



CG/ap

Asunto	Informe en resposta ás solicitudes de datas 23.12.2021 e 29.03.2022	Clave	PE-PO-016-20(1)
Proxecto	Parque eólico Monte Peón		
Espazo natural	Ningún		
Concello	A Lama		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	IN408A/2018/004
Promotor	Naturgy Renovables, S.L.U.	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Esta Dirección Xeral de Patrimonio Natural emitiu informe sobre o parque eólico Monte Peón o 09.11.2021.

Mediante oficio do 23.12.2021, do Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a resposta do promotor do 02.12.2021 ao aquel informe, coa finalidade de que se efectúen as consideracións que se estimen oportunas. A documentación achegada co oficio é a seguinte:

- “A Coruña, 2 de diciembre de 2021. Respuesta a Informe de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural sobre el Estudio de Impacto Ambiental del Parque Eólico Monte Peón (A Lama)”.

Por outro lado, o 17.11.2021 a Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais remitiu a documentación relativa á tramitación ambiental do expediente á Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático, de acordo co establecido no artigo 39 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

O 24.01.2022 o órgano ambiental solicitou a emenda do expediente, establecendo que esta dirección xeral debe informar:



- Os cambios introducidos como consecuencia dos informes emitidos pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural, para o cal o promotor debía elaborar unha addenda complementaria na que se valorasen as ditas modificacións.
- Así mesmo, na emisión do informe debe terse en conta a alegación achegada pola Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).

Como consecuencia do anterior, mediante novo oficio do 29.03.2022, do Servizo de Enerxías Renovables e Eficiencia Enerxética da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a seguinte documentación para os efectos do seu informe:

- A solicitude de emenda da Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático do 24.01.2022.
- “Adenda complementaria al estudio de impacto ambiental del parque eólico Monte Peón. Valoración ambiental de la modificación del trazado del vial. Término municipal: A Lama. Provincia: Pontevedra. Fecha: marzo 2022”.
- A alegación presentada pola Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU) o 29.12.2020.

II. Valoración da modificación do trazado do vial.

A modificación proxectada comprende o traslado da plataforma de provisión de pas do aeroxerador MP-01 a unha nova localización no arranque do vial do parque eólico.

Por outra banda, redúcese a área de provisión temporal nº 3 de terras.

Desprázase o vial entre as posicións MP-01 e MP-03 cara ao norte con respecto ao seu trazado inicial, á beira oposta da devasa existente. Isto obriga a ter que facer un tramo de vial adicional para o acceso á plataforma do aeroxerador MP-02, xa que antes o vial de parque percorría pola plataforma. Estímase unha lonxitude total de 2.777 m de viais de acceso. Isto supón, respecto do proxecto anterior, un aumento de 658 m.



No que se refire ás competencias desta Dirección Xeral de Patrimonio Natural, **non se aprecian diferenzas substanciais entre os impactos xerados polas versións anterior e actual do proxecto.**

III. Valoración da alegación de SECEMU.

SECEMU é unha organización non gobernamental que, segundo declara, dedícase en exclusiva aos quirópteros.

Consideran que os parques eólicos son a primeira causa de mortalidade deste grupo de vertebrados a nivel mundial; que o número de incidencias é superior ao das aves; que compromete o futuro dalgunhas especies; que lles preocupa este elevado e continuado número de incidencias; e que en España estimouse a principios da década entre 50.000 e 250.000 morcegos mortos anualmente. A pesar de todo iso, por contra, manifestan que o seu posicionamento en relación coa necesidade de promover, desenvolver e optimizar sistemas de aproveitamento enerxético é moi claro e absolutamente favorable.

Seguen no seu escrito expoñendo a gravidade da situación ante a proliferación de novos proxectos de instalación de parques eólicos en Galicia e, á vista do documento "Estudio de impacto ambiental parque eólico Monte Peón" desexan expoñer este escrito dirixido a mellorar o estudo de impacto ambiental que debe facerse sobre este parque. Consideran que a ausencia de información dos traballos presentados en relación cos quirópteros (**esfuerzo insuficiente e falta de calidade**) para a avaliación de impacto ambiental do parque eólico de Monte Peón supón unha situación grave.

Rematan a súa introdución cunha ameaza: "se facilitará en su momento copia de estas alegaciones a la Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo de Pontevedra".

A continuación presentan unha serie de argumentos que estruturan en tres apartados e rematan coa bibliografía citada ao longo do escrito:

- Unhas consideracións xerais sobre a mortalidade dos morcegos nos parques eólicos (A).



Neste apartado tratan de acreditar que os parques eólicos xeran unha mortalidade moi alta de morcegos, empregando para iso unha selección de artigos con datos doutros países. No que se refire a España, citan unicamente un estudo realizado en Cádiz (Sánchez-Navarro et al., 2019).

Segundo os datos que consultaron, os valores de mortalidade media anual de morcegos en parques eólicos de Norteamérica (EE.UU. e Canadá) (Smallwood, 2013; Zimmerling e Francis, 2016) e noroeste de Europa (Rydell et al., 2010; Voigt et al., 2015) atópanse entre 7 e 12 morcegos/MW de potencia instalada. Sen considerar as diferenzas, fan unha extrapolación directa ao contexto español e estiman que aquí estarían a morrer entre 180.000 e 308.000 morcegos/ano.

Aplicando esta hipótese aos 3.788 MW instalados en Galicia a finais de 2019, estaríamos a sufrir unha mortalidade mínima de 26.516 morcegos/ano, cifra que, de ser certa, debese ser facilmente observable. Sen embargo, non achegan ningún dato de mortalidade real en Galicia.

Na introdución citan outros dous estudos en Navarra (Lekuona, 2001; Alcalde e Sáenz, 2004) que resultan interesantes polas seguintes cuestións:

- ❖ Lekuona estudou 6 parques eólicos para o Gobierno de Navarra, comprobando a colisión de 138 aves e 3 morcegos (conclusión 17). A partir destes 3 morcegos, estimou taxas de mortalidade de 3,09 morcegos/aeroxerador/ano no parque eólico de Izco e de 13,36 no parque eólico de Salajones (conclusión 22). Nos outros 4 parques eólicos non atopou cadáveres de morcegos durante o ano de estudo.
- ❖ Alcalde (actual presidente de SECEMU) e Sáenz estudaron 4 parques eólicos. Estimaron mortalidades de 0,73 morcegos/aeroxerador/ano no parque eólico de Izco e de 2,70 no parque eólico de Salajones. No parque eólico de Selva chegaron a 7,28 morcegos/aeroxerador/ano.
- ❖ Por tanto, a mortalidade é altamente variable. Se esta variabilidade é tan acusada dentro un territorio tan pequeno como é a provincia de Navarra, aplicar cifras medias mundiais a un parque eólico de Pontevedra parece falto de fundamento.



- Obxectivos e protocolos que se deben seguir na realización dos EslA en relación aos morcegos (B).

Neste apartado traen a colación diversas recomendacións publicadas para a elaboración dos estudos de impacto ambiental no que se refire á análise dos impactos dos parques eólicos sobre os quirópteros. En particular, sinalan que, "en España las directrices de referencia podrían ser las propuestas por la SECEMU".

- As alegacións ao documento principal (C).

Neste apartado critícase o inventario de quirópteros e todo o contido do estudo de impacto ambiental relativo a este grupo.

Visto o escrito de SECEMU, debe dicirse o seguinte.

Para contextualizar a situación actual, apoiar a produción de enerxías renovables autóctonas é, sen dúbida, un obxectivo de primeira orde que debe ser tido en consideración polas diferentes administracións públicas da Unión Europea. A substitución de enerxías procedentes de combustibles fósiles por enerxías renovables ten un efecto positivo sobre a redución da emisión de gases de efecto invernadoiro e por tanto sobre o cambio climático, que tan nocivas consecuencias de todo tipo xera sobre os ecosistemas a escala planetaria. Ademais, os cambios climáticos foron (e poden volver selo) a orixe de traumáticos cambios nas sociedades humanas ao longo da Historia.

Pero é tamén un obxectivo de primeiro orde pola necesidade urxente (tanto por razóns xeopolíticas como de esgotamento dos combustibles fósiles) de alcanzar unha autonomía enerxética da sociedade europea.

A selección bibliográfica de artigos é a adecuada para os intereses dos postulados da ONG.

Os datos que achegan parecen asociar unha certa mortalidade a cada MW instalado, independentemente de onde se sitúe a máquina. Se fose certo, o estudo de quirópteros sería innecesario. Con todo, de ningún dos artigos citados dedúcese que os parques eólicos instalados en Galicia presenten unha mortalidade destacable.





Considerando a gravidade, en opinión da SECEMU, da situación ante a proliferación de novos proxectos de instalación de parques eólicos en Galicia, descoñécese por que dirixen o escrito contra o parque eólico de Monte Peón, unha instalación de tan só 3 aeroxeradores e 12,6 MW de potencia total. Descoñécese tamén se se presentaron escritos similares contra outros proxectos ou, en caso contrario, que ten este de especial.

A actividade dos quirópteros é variable ao longo do día e do ano e, ademais, está condicionada pola velocidade do vento, a choiva, a temperatura, o hábitat e as características de cada especie concreta.

Na práctica, os estudos que se esixen pola ONG serven para reducir a incertidume sobre as especies presentes e os seus hábitos espazo – temporais. Con todo, non é a única solución dispoñible para resolver o problema de fondo que non é outro que minimizar o impacto. Así, un esforzo moi baixo na análise da situación preoperacional supón unha redución de custos para o promotor, o que se corrixe con medidas preventivas máis esixentes á conta de asumir no proxecto una certa perda de enerxía. Ao contrario, un investimento en estudos ben dirixido permite axustar as medidas preventivas aumentando a produción enerxética.

É necesario destacar que, neste parque, vista a calidade do inventario de quirópteros, esta dirección xeral considerou necesario que se tome unha medida preventiva esixente para garantir un mínimo impacto sobre as poboacións de quirópteros: a parada por baixo da velocidade de réxime.

IV. Valoración da resposta da promotora ao informe de 09.11.2021.

O informe do 09.11.2021 desta dirección xeral ao que se pretende dar resposta por parte da promotora concluíu que non é previsible que o proxecto xere efectos significativos, sendo compatible coa preservación do patrimonio natural e a biodiversidade, sempre e cando se garanta o cumprimento das medidas contempladas na documentación achegada, así como un conxunto de consideracións que se expoñían de seguido.



A continuación se transcribe a parte da resposta de Naturgy Renovables, S.L.U. que explícitamente se enfoca no sinalado no informe do 09.11.2021 desta dirección xeral:

"(...) esta mercantil manifiesta su conformidad con respecto a las "consideraciones" puestas de manifiesto en dicho apartado del Informe que nos ocupa, a excepción de las "medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión" enumeradas en dicho apartado del Informe trasladado (y, por subsiguiente, previsiones establecidas con respecto al contenido del Plan de Vigilancia Ambiental relacionadas con éstas) y correspondientes con:

- "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. — 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", puesto que de los resultados obtenidos en la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto del Parque Eólico Monte Peón se puede concluir que el entorno del parque eólico no presenta una comunidad de murciélagos con elevada diversidad o importancia, por lo que no es esperable una incidencia significativa de las instalaciones sobre las poblaciones de quirópteros, considerando suficientes las medidas protectoras y correctoras y controles previstos en el apartado 10 y 11 del Estudio de Impacto Ambiental.
- "Para as aves: — Implementar tecnoloxías de reducción 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 nos emprazamentos de turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas independentes para mitigar o risco de colisión das aves: activar sons de alerta ou parar a turbina eólica. Considerando as aves rapaces inventariadas na zona do proxecto e a sensibilidade destas a sufrir unha colisión, o sistema deberá prever a colisión de *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Aquila chrysaetos*, *Buteo buteo*, *Circaetus*





gallicus, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco tinnunculus*, *Gyps fulvus* e *Hieraetus pennatus*. Se, durante os traballos de vixilancia ambiental se detectasen outras especies de rapaces, o sistema deberá ampliar o seu paraugas de protección a estas". Debe ponerse de manifiesto lo siguiente:

- ❖ En la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental no se prevén impactos destacables sobre la avifauna, determinándose según los estudios de campo realizados la ausencia de aves catalogadas con riesgo alto de colisión.
- ❖ No existen publicaciones o datos disponibles que avalen la efectividad de los sistemas anticolidión automáticos para la avifauna instalados en parques eólicos en tierra.
- ❖ Por otro lado, los resultados de estos dispositivos durante la vigilancia ambiental de los que se tiene conocimiento con respecto a otros parques eólicos en la Comunidad Autónoma de Aragón, no señalan una mejora de las colisiones entre los aerogeneradores de un mismo proyecto con y sin dispositivo instalado.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de colisiones de un año completo de un parque eólico de 10 aerogeneradores. No se observa un beneficio directo que implique una reducción de la mortalidad en los aerogeneradores con estos sistemas respecto a los otros.

Aerogenerador	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Nº Colisiones (20-Octubre 21)	4	4	2	6	0	3	1	1	2	2
DT-BIRD	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Los sistemas de detección automática presentan un importante número de falsos positivos, esto es, que el sistema se activa sin que exista muchas veces un ave en situación de riesgo debido, por ejemplo, a captaciones de vuelos de insectos, aviones, helicópteros, el movimiento de las palas de los aerogeneradores, las nubes, etc.



Los falsos positivos son detectados por analistas especializados que revisan los vídeos de vuelos en los que se activa el sistema, siendo éstos los que tienen un mayor riesgo de colisión ya que se detecta que la posible ave pasa más cerca de las palas.

En tales equipos, la media de falsos positivos en las posiciones es del orden del 40%, siendo de casi el 60% en alguna de ellas.

En Galicia, debido a su elevada dispersión poblacional, se considera que no sería viable el sistema de disuasión por sonido. Por tanto, los falsos positivos implicarían un importante número de paradas sin justificar, que conllevarían a su vez una pérdida de vida útil de los equipos, por desgaste, así como una pérdida de eficiencia en la generación y una incorporación de elementos de discontinuidad en la generación, que no son recomendables para el sistema de red.

De lo establecido con anterioridad, se concluye que la tecnología de detección de aves con vídeo (propuesta DtBird o similar) no tiene demostrada eficacia, presentando numerosos errores, por lo que nuevamente se debe reiterar la suficiencia de las medidas protectoras y correctoras y controles previstos en el apartado 10 y 11 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto del Parque Eólico Monte Peón.

- Y, por lo que respectaría a la medida “— Como medida disuasoria pasiva, o pintado en negro dunha das aspas de cada un dos aeroxeradores. 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. O estudio no que se basea esta proposta é “Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Roel May, Torgeir Nygård, Ulla Falkdalen, Jens Åström, Øyvind Hamre”. Debe señalarse que:
 - ❖ En el propio artículo al que se hace mención se comenta que otros regímenes de color pueden ser igualmente efectivos, tales como las franjas rojas que se





utilizan para fines de advertencia de aviación. No obstante, igualmente, estas alternativas de color tendrán que ser testadas.

- ❖ Los fabricantes de aerogeneradores indican que esta modificación de color de la pala en negro pudiera conllevar un deterioro debido a problemas de sobrecalentamiento a nivel termodinámico.
- ❖ La introducción del color negro en una pala o cualquier color que difiera del tramitado para este proyecto (blanco), supondría modificaciones y/o incompatibilidades con otras autorizaciones sectoriales concedidas (AESAs) y con los informes favorables obtenidos durante la tramitación del proyecto, sobre todo los relativos al impacto paisajístico y turístico.

De los extremos anteriores se deriva la ausencia de demostración de la eficacia de la medida de pintado de aspas, por lo que NATURGY debe reiterarse en la corrección de las medidas protectoras y correctoras previstas en el apartado 10 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto que nos ocupa.

Debiendo tenerse por realizadas las anteriores consideraciones efectuadas con respecto a las de "medidas adicionales que garanticen la minimización del impacto por colisión" sin perjuicio de la posible puesta en común con el órgano informante y restantes órganos sectoriales con competencias en materia de navegación aérea, paisaje y turismo".

Examinada la documentación recibida realízase a continuación un análisis de las respuestas efectuadas por la promotora. Para ello se sigue la misma secuencia presentada en la respuesta, interponiendo en primer término esta, *en cursiva*, para a continuación proceder al análisis de la misma.

1. *"Para los quirópteros: — Restringir la rotación de las palas de las turbinas o más posible por debajo de la velocidad de régimen, determinando la velocidad del viento en buche por debajo de la cual los aerogeneradores permanecerán parados. — No plan de vigilancia ambiental informarse sobre los tiempos que la velocidad del viento fue inferior al umbral establecido y el porcentaje en que los aerogeneradores permanecieron parados por este motivo", puesto que de los resultados obtenidos en la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto del Parque Eólico*



Monte Peón se puede concluir que el entorno del parque eólico no presenta una comunidad de murciélagos con elevada diversidad o importancia, por lo que no es esperable una incidencia significativa de las instalaciones sobre las poblaciones de quirópteros, considerando suficientes las medidas protectoras y correctoras y controles previstos en el apartado 10 y 11 del Estudio de Impacto Ambiental."

En esta situación a empresa non considera necesario a adopción da medida suxerida no informe do 09.11.2021, por estimar que non é esperable unha incidencia significativa, considerando suficientes as medidas adoptadas.

Tal e como se puxo de manifesto no apartado III anterior, a parada por baixo da velocidade de réxime responde a calidade do inventario de quirópteros (caracterizado por un esforzo insuficiente e falta de calidade, segundo a SECEMU), sendo unha medida preventiva necesaria para garantir un mínimo impacto sobre as poboacións de quirópteros.

Insístese pois, 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 aerogeneradores 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 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.

2. *"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 nos emprazamentos de turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas independentes para mitigar o risco de colisión das aves: activar sons de alerta ou parar a turbina eólica. Considerando as aves rapaces inventariadas na zona do proxecto e a sensibilidade destas a sufrir unha colisión, o sistema deberá previr a colisión de *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Aquila chrysaetos*, *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco tinnunculus*, *Gyps fulvus* e *Hieraetus pennatus*. Se, durante os traballos de vixilancia ambiental se detectasen outras especies de rapaces, o sistema deberá ampliar o seu paraugas de protección a estas". Debe ponerse de manifesto lo siguiente:*

- ❖ *En la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental no se prevén impactos destacables sobre la avifauna, determinándose según los estudios de campo realizados la ausencia de aves catalogadas con riesgo alto de colisión.*

Como replica a esta resposta sinalar que esta medida supón un avance de cara a integración destes proxectos no medio natural, así que anque segundo a hipótese da empresa estivésemos ante un "risco moi reducido" o que se busca e eliminar este ou mingualo na medida do tecnicamente posible. Engadir que a protección, conservación e a recuperación non só se circunscribe sobre as aves catalogadas.

- ❖ *No existen publicaciones o datos disponibles que avalen la efectividad real de los sistemas anticolidión automáticos para la avifauna instalados en parques eólicos en tierra."*

Como replica a esta resposta sinalar que a ausencia de datos obedece a unha ausencia de estudos ao respecto así como de colocación de este tipo de dispositivos.

Ao respecto deste tipo de dispositivos e medidas a Comisión Europea sinala que "As probas da eficacia de tales técnicas seguen sendo limitadas e é probable que a súa eficacia sexa moi específica de cada lugar e cada especie" (Comunicación de la Comisión Documento de orientación sobre los proyectos





de enerxía eólica y la legislación de la UE. Bruselas, 18.11.2020 C(2020) 7730 final).

En todo caso é pertinente empregar as mellores tecnoloxías dispoñibles en cada momento para paliar efectos medioambientais non previstos ou minusvalorados, sendo unha tecnoloxía en cernes con potencial para mellorar os seus resultados nun futuro próximo gracias aos avances na tecnoloxía e intelixencia artificial.

- ❖ *"Por otro lado, los resultados de estos dispositivos durante la vigilancia ambiental de los que se tiene conocimiento con respecto a otros parques eólicos en la Comunidad Autónoma de Aragón, no señalan una mejora de las colisiones entre los aerogeneradores de un mismo proyecto con y sin dispositivo instalado.*

En la siguiente tabla se muestran los resultados de colisiones de un año completo de un parque eólico de 10 aerogeneradores. No se observa un beneficio directo que implique una reducción de la mortalidad en los aerogeneradores con estos sistemas respecto a los otros."

Aerogenerador	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Nº Colisiones (20-Octubre 21)	4	4	2	6	0	3	1	1	2	2
DT-BIRD	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

Como replica a esta resposta sinalar que as afirmacións que se fan non veñen fundamentadas con información que permita facer unha análise e valoración da mesma. Así non se indica que parques en concreto foron estudados, as circunstancias específicas destes, a autoría dos estudos, así como os estudos en si mesmo. En relación a táboa que se presenta como "argumento" sinalar novamente a falta de información, indicar a este respecto que un seguimento dun ano non é suficiente para sacar conclusión, e tampouco todos os aerogeneradores están na mesma disposición de infrinxir colisións, aspectos non contemplados no argumento.





- ❖ *"Los sistemas de detección automática presentan un importante número de falsos positivos, esto es, que el sistema se activa sin que exista muchas veces un ave en situación de riesgo debido, por ejemplo, a captaciones de vuelos de insectos, aviones, helicópteros, el movimiento de las palas de los aerogeneradores, las nubes, etc.*

Los falsos positivos son detectados por analistas especializados que revisan los vídeos de vuelos en los que se activa el sistema, siendo éstos los que tienen un mayor riesgo de colisión ya que se detecta que la posible ave pasa más cerca de las palas.

En tales equipos, la media de falsos positivos en las posiciones es del orden del 40%, siendo de casi el 60% en alguna de ellas.

En Galicia, debido a su elevada dispersión poblacional, se considera que no sería viable el sistema de disuasión por sonido. Por tanto, los falsos positivos implicarían un importante número de paradas sin justificar, que conllevarían a su vez una pérdida de vida útil de los equipos, por desgaste, así como una pérdida de eficiencia en la generación y una incorporación de elementos de discontinuidad en la generación, que no son recomendables para el sistema de red.

De lo establecido con anterioridad, se concluye que la tecnología de detección de aves con vídeo (propuesta DtBird o similar) no tiene demostrada eficacia, presentando numerosos errores, por lo que nuevamente se debe reiterar la suficiencia de las medidas preventivas, compensatorias y correctoras y controles previstos en el apartado 10 y 11 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto del Parque Eólico Monte Peón."

Como replica a esta resposta sinalar novamente que as afirmacións que se plasman carecen de datos e referencias concretas sobre as cales estas se basean. Insistir novamente tamén que é pertinente empregar as mellores tecnoloxías dispoñibles en cada momento para paliar efectos medioambientais non previstos ou minusvalorados, técnicas que se iran perfilando e axustando a medida que se vaian implementando e usando.





Engadir adicionalmente, en relación ás observacións aducidas, e concretamente cando se sinala que “la media de falsos positivos en las posiciones es del orden del 40%”, que esta anotación indica que a media de positivos correctos é do 60 %, conseguintemente a súa efectividade é alta.

3. *“Y, por lo que respectaría a la medida ”– Como medida disuasoria pasiva, o pintado en negro dunha das aspas de cada un dos aerogeradores. O plan de vixilancia ambiental medirá a mortalidade observada neste parque e a comparará coa mortalidade dos parques lindeiros xa existentes (con aerogeradores sen pintar) para informar si a medida é ou non eficaz, e para que especies. O estudio no que se basea esta proposta é “Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Roel May, Torgeir Nygård, Ulla Falkdalen, Jens Åström, Øyvind Hamre”. Debe señalarse que:*

- ❖ *En el propio artículo al que se hace mención se comenta que otros regímenes de color pueden ser igualmente efectivos, tales como las franjas rojas que se utilizan para fines de advertencia de aviación. No obstante, igualmente, estas alternativas de color tendrán que ser testadas.*

Como replica a esta resposta sinalar que efectivamente as outras cores poden ser efectivas. Non obstante como indican estas deben ser testadas mediante o correspondente estudio, sendo o estudio acometido actualmente aquel que adoptou a cor negra, por tanto testada. Así mesmo indicar que o estudio ten como base outros anteriores, entre os cales ten un lugar destacado o de “Hodos 2003, Minimization of motion smear: Reducing avian collisions with wind turbines”, no cal recomenda “probas de campo cun patrón negro sólido dunha soa folla para determinar a súa eficacia na redución de mortes, xa que ese patrón resultou ter mellor no maior efecto na redución do enmascaramento producido polo movemento”, así mesmo tamén indica que “A provisión de sinais visuais “pasivos” pode mellorar a visibilidade das pas do rotor, o que permite ás aves realizar unha acción evasiva ao seu debido tempo. Os experimentos de laboratorio indicaron que pintar unha das tres pas do rotor de negro minimiza o enmascaramento producido polo movemento (Hodos 2003)”.





En todo caso é posible o pintado en negro dunha das aspas de cada un dos aerogeradores, polo menos en 2/3 desde a punta da pa.

- ❖ *"Los fabricantes de aerogeneradores indican que esta modificación de color de la pala en negro pudiera conllevar un deterioro debido a problemas de sobrecalentamiento a nivel termodinámico."*

Como replica a esta resposta sinalar novamente que se fan afirmacións en nome de terceiros, que ademais engloban a totalidade dos fabricantes de aerogeradores, sen por elo referir fontes e datos concretos que as avalen. De feito é coñecido que en España hai empresas que xa están adoptando estas medidas.

- ❖ *"La introducción del color negro en una pala o cualquier color que difiera del tramitado para este proyecto (blanco), supondría modificaciones y/o incompatibilidades con otras autorizaciones sectoriales concedidas (AESA) y con los informes favorables obtenidos durante la tramitación del proyecto, sobre todo los relativos al impacto paisajístico y turístico."*

Como replica a esta resposta sinalar novamente que se fan afirmacións sen mostrar fidedignamente as limitacións que a este respecto interpoñen os organismos aludidos e para o parque concreto en estudio. En todo caso 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.
- ❖ *"De los extremos anteriores se deriva la ausencia de demostración de la eficacia de la medida de pintado de aspas, por lo que NATURGY debe reiterarse en la*





corrección de las medidas preventivas, compensatorias y correctoras previstas en el apartado 6 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto que nos ocupa.

Debiendo tenerse por realizadas las anteriores consideraciones efectuadas con respecto a las de "medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión" sin perjuicio de la posible puesta en común con el órgano informante y restantes órganos sectoriales con competencias en materia de navegación aérea, paisaje y turismo".

Como punto final a este apartado reiterar novamente o xa indicado no informe do 09.11.2021 ao respecto de implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar) e o pintado en negro dunha das aspas de cada un dos aeroxeradores. As novas técnica e tecnoloxías deben ser implementadas na medida que supoñan un beneficio medioambiental razoable, como é o caso, beneficio que moitas veces será testado na medida que se vaian usando, a través dos correspondentes plans de investigación e desenvolvemento, así como dos plans de seguimento, que iran axustando a súa eficacia.

Santiago de Compostela, asinado dixitalmente

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

O subdirector xeral de Espazos Naturais

Carlos González Andrés

Tomás Fernández-Couto Juanas

