



CG/ap

Asunto	Informe no marco da avaliación de impacto ambiental ordinaria	Clave	PE/PO/016/20
Proxecto	Parque eólico Monte Peón		
Espazo natural	Ningún		
Conca fluvial	Verdugo e Oitavén		
Concello	A Lama		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	IN408A 2018/04
Promotor	Naturgy Renovables, S.L.U.	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante oficio do 14.10.2020 da Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación ten entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, solicitude de informe sobre o estudo de impacto ambiental do parque eólico de Monte Peón, de conformidade co disposto nos apartados 2 e 3 do artigo 37 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

A documentación que se adxunta correspóndese con:

- “PROYECTO DE EJECUCIÓN. PARQUE EÓLICO MONTE PEÓN. A LAMA (PONTEVEDRA). DICIEMBRE DE 2019”.
- “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO MONTE PEÓN. DICIEMBRE 2019”.

Na elaboración do informe tívose en consideración a información achegada coa solicitude remitida, así como as observacións formuladas polo Servizo Provincial de Patrimonio Natural de Pontevedra, no documento subscrito o 07.01.2021.

II. Resumo da documentación.

O proxecto consiste na execución dun parque eólico (PE) de 12,60 MW de potencia



total, nas paraxes denominados Monte Peón e Porteliñas, no concello de A Lama. Está composto por tres aeroxeradores (AE) e a súa infraestrutura asociada (vías de acceso e servizo, plataformas de montaxe, gabias do cableado, zona de provisión de materiais, torre anemométrica (TM), subestación transformadora (SET) e edificio de control).

Características principais:

- Número de aeroxeradores: 3.
- Modelo seleccionado: ENERCON-138 EP3, o similar.
- Potencia nominal unitaria (kW): 4.200.
- Potencia total instalada (MW): 12,60.
- Altura del buxa (m): 154.
- Diámetro do rotor (m): 138.

A obra civil comprende as seguintes infraestruturas:

- Accesos e viarios interiores: estímase unha lonxitude total de 2.119 m de vieiros de acceso, desagregados en 1.889 m de vieiros novos e 230 m de vieiros a acondicionar. Ancho de plataforma 5 m, salvo en curvas de radio menor de 70 m.
- Plataformas de montaxe: as dimensións aproximadas destas plataformas serán de 36 x 51 m² e o acabado similar ao dos viarios.
- Cimentación dos aeroxeradores: o pozo para escavar para a construción da cimentación será de planta circular e terá unhas dimensións mínimas de 24 m de diámetro e unha profundidade de 3,25 m.
- Gabias para cables: executaranse 2.739 m de gabia, dos cales 2.309 m correspóndense con gabias paralelas aos vieiros e os 430 m restantes en cruzamento de calzadas ou ao longo de camiños e devasas existentes. Execútanse 410 m adicionais de gabia de baixa tensión para a interconexión entre a torre meteorolóxica e o aeroxerador MP01.
- Canalizacións para rede de terras.
- Edificio de control: a subestación ocupará unha superficie de aproximadamente



71 x 66 m² na que se situará o parque de intemperie, o edificio de control, os viarios e zonas de acceso e estacionamento, así como espazo libre suficiente para posibilitar a ampliación da subestación.

- Cimentacións do conxunto de elementos eléctricos da subestación.
- Proxéctase a instalación dunha torre, de xeometría troncocónica construída en aceiro, de 154 m de altura de buxa.
- O sistema de posta a terra dos aeroxeradores estará constituído por un anel de composto por 100 metros de cable de cobre espido de 50 mm².

Na figura seguinte, extraída da documentación achegada, pode visualizarse os elementos previstos no proxecto dispostos sobre unha foto aérea actualizada.



III. Análise da documentación.

Examinada a documentación recibida e considerando a información achegada polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra de data 07.01.2021, realízase a seguinte análise:



1. O lugar onde se localiza o proxecto non ostenta ningunha figura de espazos naturais protexidos, das recollidas na Lei 5/2019, do 2 de agosto, de Patrimonio Natural e da Biodiversidade de Galicia, e na Lei 42/2007, do 13 de decembro, de Patrimonio Natural e da Biodiversidade.

O espazo natural protexido máis próximo correspóndese cun espazo protexido Rede Natura 2000 (EPRN2000), de nome específico "Serra do Cando", localizado ao norte do proxecto. Esta figura ven determinada pola declaración do espazo en cuestión como zona de especial conservación (ZEC), polo Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia. As actuacións localizaríanse a pouco máis de 550 metros deste espazo (o aeroxerador máis próximo distaría mais de 800 m).

2. De conformidade co artigo 75 da Lei 5/2019, do 2 de agosto, de Patrimonio Natural e da Biodiversidade de Galicia, a zona de actuación non está comprendida dentro dos límites de ningunha área protexida por instrumentos internacionais.
3. Revisado o Inventario de humidais de Galicia (IHG), creado polo Decreto 127/2008, do 5 de xuño, polo que se desenvolve o réxime xurídico dos humidais protexidos e se crea o Inventario de humidais de Galicia, obsérvase que, o desenvolvemento do proxecto, non afecta a ningunha das zonas húmidas recollidas no dito inventario.
4. O proxecto inclúese dentro das áreas prioritarias para avifauna ameazada e/ou zonas de protección da avifauna contra liñas eléctricas de alta tensión, segundo o establecido na Resolución do 18 de outubro de 2021, da Dirección Xeral de Patrimonio Natural, pola que se actualiza a delimitación das áreas prioritarias de reprodución, de alimentación, de dispersión e de concentración local de aves incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas e se dispón a publicación das zonas de protección existentes na Comunidade Autónoma de Galicia en que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión.





5. O proxecto estaría localizado na sub-cunca do río Verdugo, polo noroeste, e á sub-cunca do río Oitavén, polo sueste:

- ❖ Regueiro de Targa, nacente-afluente do regueiro das Ermidas-Oitavén, situado na valgada entre os aeroxeradores MP-02 e MP-03.
- ❖ Regueiro de Pedro Mouro (nacente-afluente do regueiro das Ermidas-Oitavén).

Non se aprecia cruzamento con estes cursos de auga, salvo o paso do vieiro de conexión do MP-02 ao MP-03, que se traza pola zona superior da valgada da mina do regueiro de Targa, afectando parcialmente (80 metros) a súa zona de policía de cauces, e do vieiro de acceso á subestación (SET), en zona de policía de cauces do regueiro de Pedro Mouro.

6. De conformidade co Atlas de hábitats naturais e seminaturais de España (2005), realizado polo Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), na zona de actuación localízanse teselas onde se identificaron os seguintes hábitats naturais de interese comunitario ou prioritarios (*):

Código UE	Prioritario	Denominación
4030	Non	Uceiras secas europeas
4020*	Si	Brezales húmedos atlánticos de zona templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>

7. No ámbito de actuación non están presentes árbores ou formacións incluídas no Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula o Catálogo galego de árbores senlleiras.

8. Segundo se deriva da información dispoñible na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a/as cuadrícula/s na/s que se inclúe o ámbito de actuación do proxecto (UTM 10x10 29TNG49), correspóndese coa área de distribución das seguintes especies protexidas, incluídas no Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas (CGEA):

- ❖ Fauna





Especie	CGEA
INVERTEBRADOS	
<i>Geomalacus maculosus</i>	Vulnerable
<i>Oxygastra curtisii</i>	Vulnerable
ANFIBIOS	
<i>Rana iberica</i>	Vulnerable
AVES	
<i>Milvus milvus</i>	En perigo de extinción
<i>Gallinago gallinago</i>	En perigo de extinción (1)
<i>Vanellus vanellus</i>	En perigo de extinción (1)
<i>Circus cyaneus</i>	Vulnerable
<i>Circus pygargus</i>	Vulnerable
<i>Scolopax rusticola</i>	Vulnerable(1)
MAMÍFEROS	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Vulnerable
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Vulnerable
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Vulnerable

(E) En perigo de extinción.

(V) Vulnerable.

(1) Poboación nidificante.

(2) Poboacións insulares.

(3) Poboación do Cantábrico e Arco Ártabro: dende cabo Ortegal ata as illas Sisargas, Cantábrico: de cabo Ortegal ata o río Eo, incluído.

(4) Poboacións de baixa altitude da provincia da Coruña e poboacións de montaña da provincia de Ourense.

(5) spp. schoeniculus.

Non obstante, cabe salientar que os datos sinalados anteriormente están referidos a información asociada a unha cuadrícula 10x10 km, polo que unicamente proporciona unha primeira aproximación de cara á realización da análise.

9. O proxecto non está incluído dentro do ámbito de plans de recuperación ou conservación de especies protexidas.
10. A zona de actuación non se localiza dentro do ámbito de propostas técnicas de zonificación de plans de conservación/recuperación de especies ameazadas que se están elaborando na Dirección Xeral de Patrimonio Natural.
11. Con respecto ás observacións efectuadas polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra en relación coa documentación presentada, salientanse as seguintes:





- ❖ En relación ao contido do estudio ambiental relativo á vexetación e á fauna indican o seguinte:

- Vexetación.- De acordo co apartado 8.2.2 do Estudo de Impacto Ambiental, o estudo da vexetación actual obtívose a partir dos datos achegados polo Mapa de ocupación do solo en España (SIOSE 2011, Instituto Xeográfico Nacional de España en colaboración co Instituto de Estudos do Territorio da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas) e o Mapa forestal de España do Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural e Mariño (actualizado en 2011), en comparación coa ortofoto de máxima actualidade do proxecto PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea) da zona.

Sobre esta base cartográfica, segundo o EsIA, comprobouse "*in situ*", nunha visita a campo realizada o 16 de outubro de 2018, a correspondencia real e actual en detalle das unidades de vexetación.

Como se pode observar plano 012 do EsIA, da vexetación actual, o asentamento das infraestruturas do parque eólico realízase sobre superficies de queirogais, matos e áreas rochosas, situándose os aeroxeradores MP-01 e MP-02 no límite sur de repoboacións forestais de piñeiro e eucalipto.

Segundo o apartado 8.2.2 do EsIA, consultado o Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) que recolle a distribución, abundancia e estado de conservación da fauna e flora terrestre española (Fonte: Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente) na cuadrícula UTM 29 TNG49, na cal se atopa na súa totalidade o ámbito de estudo, non reflicte a existencia de especies florísticas ameazadas (segundo U.I.C.N.).

- Fauna. O apartado 8.2.3 do Estudo de Impacto Ambiental relaciona un inventario de fauna onde se inclúe unha listaxe coas especies na área de estudo e nas zonas circundantes, baseadas no Inventario Español de Especies Terrestres (IEET), actualizado 2015, na cuadrícula UTM 29TNG59, así como o grado de protección das especies de acordo coa lexislación vixente.

No Anexo I, da "Caracterización da Comunidade Faunística", detállase as especies de fauna existente no ámbito do estudo, así como os datos





obtidos na campaña de seguimento preoperacional anual realizada entre xullo de 2018 e xuño de 2019.

Na zona de estudo o inventario recolle a presenza potencial de un total de 112 especies, incluíndo 10 especies de Invertebrados, 4 de Peces Continentais, 8 de Anfibios, 11 de Réptiles, 66 de Aves e 13 de Mamíferos, que se confronta a continuación cos datos obtidos nos traballos de campo.

Segundo o apartado 3.2 deste Anexo I (Caracterización da Comunidade Faunística), a metodoloxía empregada nas campañas de campo baseouse na procura e identificación, tanto de individuos como dos seus rastros, mediante observación directa e procura de indicios de presenza, a través de itinerarios, estacións de observación, visitas a charca e regos, identificación de refuxios de quirópteros e estacións de escoita de quirópteros.

- Para a obtención de datos de campo sobre a fauna empregáronse os seguintes métodos de censo:
 - ✦ “Transepto ou Taxiado”: método lineal onde o observador rexistra os individuos detectados dentro duns límites previamente definidos por unha distancia W a ambos os dous lados da liña de progresión (Tellería 1986, Bibby et al. 1992). Neste caso, seleccionouse 1 transepto de censo de 700 metros, establecéndose a ambos os dous lados da liña de progresión unha banda de censo de 20 m. A velocidade de progresión é aproximadamente de 1km/ h, realizándose o mesmo transepto unha vez ao mes (12 veces).
 - ✦ Estacións de observación para aves rapaces: establecéndose unha “estación de observación”, onde se rexistraron todos os contactos de aves durante un período de 30 minutos dentro dun radio de 800 m a partir do punto de observación. O estudo do uso de espazo restrinxíuse a aves de mediano ou gran tamaño (tamaño superior a unha pomba), segundo se manifesta, debido á imposibilidade de control a determinadas distancias a aves de tamaño reducido.





✦ Procura e prospección de refuxios de quirópteros. Segundo o EsIA, seleccionáronse refuxios antropófilos, tratándose de construcións humanas (edificios), dada a inexistencia na zona de refuxios de tipo litófilo (covas, minas, gretas). En primeiro lugar, realizouse unha procura intensiva na zona estudada de potenciais refuxios, levada a cabo nos meses de xullo (04/07/2018) e agosto (14/08/2018). Posteriormente, durante as 10 campañas de campo seguintes, establecidas entre os meses de setembro de 2018 e xuño de 2019, procedeuse á comprobación do seu uso por parte dos quirópteros mediante a observación directa ou indirecta.

✦ Estacións de escoita de quirópteros mediante detectores de ultrasóns. Seleccionáronse un total de 7 estacións de escoita, que se realizaron 2 veces durante o período de actividade de quirópteros (abril-outubro), e de 5 minutos de duración. Para medir a actividade dos morcegos utilizouse un detector de ultrasóns modelo BOTO METER TOUCH 2. Este detector é unha combinación de hardware e software que permite gravar e escoitar as chamadas de morcegos en tempo real e identificar a especie.

Estas escoitas realizáronse en 2 visitas durante o período de actividade, a primeira durante o mes de maio e a segunda durante o mes de xuño.

— Segundo o EIA, non se realizaron visitas a charcas e regos motivado pola súa ausencia.

— Resultados do inventario de campo (campañas cero).

✦ Invertebrados: no se relacionan especies observadas.

✦ Vertebrados. Censo de aves: no estudo de campo detectáronse 172 aves pertencentes a 23 especies distintas, ningunha delas catalogada con figura de protección.

✦ Censo de aves rapaces: o uso do espazo aéreo da zona por parte de aves rapaces, realizouse mediante observacións durante un lapso de tempo transcorrido entre o mes de xullo do 2018 e o mes de xuño de 2019





(ambos os meses inclusive). Realizáronse un total de 12 visitas con periodicidade mensual á estación de observación establecida na metodoloxía.

En total efectuáronse 6 horas de mostraxe durante 12 xornadas, onde se rexistraron un total de contactos correspondentes a 2 especies de aves de tamaño medio. As aves identificadas durante o estudo de uso do espazo do emprazamento do futuro parque eólico foron o miñado común (*Buteo buteo*) e o gabián (*Accipiter nisus*), ambas as especies atópanse incluídas na Listaxe de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, do 4 de febreiro).

Segundo informe dos axentes medioambientais do Distrito XIX "Caldas-Salnés", cabe resaltar a presenza de varias especies de aves rapaces, algunha delas con presenza durante todo o ano e outras estacionais, tales como: Azor (*Accipiter gentilis*), Gabián (*Accipiter nisus*), Aguia real (*Aquila chrysaetos*), Busardo ratonero (*Buteo buteo*), Aguia culebreira (*Circaetus galicus*), Lagarteiro (*Falco tinnunculus*), Buitre leonado (*Gyps fulvus*), Aguia calzada (*Hieraetus pennatus*), Moucho (*Athene noctua*), Corvo (*Corvus corax*), Pega (*Pica pica*) e Picanzo real meridional (*Lanius meridionalis*), polo que se entende que a observación realizada para o estudo ambiental, na que se detectaron tan só dúas especies, non foi precisa ou adecuada.

— Comunidade de quirópteros:

O apartado 4.2.3. do Anexo I do EIA, afirma que trala revisión do Inventario Español de Especies Terrestres (IEET), actualizado 2015, na cuadrícula UTM 29 TNG49, na que se sitúa a totalidade da área de estudo, non aparece inventariada ningunha especie de quirópteros.

Non obstante, manifesta que consultada a web "Morcegos de Galicia" (DROSER), na contorna da zona de estudo poderíanse atopar as seguintes especies:

✦ *Rhinolophus hipposideros* (morcego de ferradura pequena).





✦ *Pipistrellus pipistrellus* (morcego anano ou común).

Co fin de coñecer o grao de ocupación de refuxios polos morcegos, o EslA indica que foron revisados un total de 8 refuxios potenciais de quirópteros ao longo da área de estudo, realizándose 12 visitas co obxectivo de cubrir o ciclo anual das potenciais especies existentes no ámbito estudado, que abarcan tanto o período de letargo dos quirópteros como o de actividade, nas cales non se confirmou a presenza de ningún exemplar.

- Estacións de escoitas de morcegos: a realización das 7 estacións de escoita establecidas levouse a cabo o 14 de maio e 10 de xuño de 2019 á noite. Para medir a actividade dos morcegos utilizouse un detector de ultrasóns modelo BOTO METER TOUCH 2. Este detector é unha combinación de hardware e software que permite gravar e escoitar as chamadas de morcegos en tempo real, e identificar a especie, polo que os resultados reflicten a composición específica da comunidade de morcegos presente e non a abundancia dos mesmos.

Das 7 estacións de escoita contactouse presenza de morcegos en 3 delas, detectándose 3 especies diferentes (ver fichas do apartado 4.2.3 do Anexo I do EIA):

✦ Nóctulo grande (*Nyctalus leisleri*).

✦ Morcego de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*).

✦ Morcego anano ou común (*Pipistrellus pipistrellus*).

De acordo co Anexo I do EslA, destas tres especies, o *Pipistrellus pipistrellus* é a especie máis común en Galicia, mentres o *Nyctalus leisleri* resulta unha especie pouco frecuente, observada en distintos lugares de Lugo e Ourense, e a especie *Pipistrellus pygmaeus* ten limitada a súa distribución coñecida á conca alta e media dos ríos Miño e Lor, curso medio do Támoga e curso baixo do Landro, estando citado contorna a cursos fluviais con bosque de ribeira.

Aínda que segundo o EIA, foron examinados refuxios facilmente accesibles, con entidade suficiente e grao de conservación adecuado para poder ofrecer acubillo invernal ou estival, o propio estudo revela que a procura





efectuada presenta un sesgo importante, estando orientada cara a refuxios antropófilos, tratándose na súa maioría de edificacións abandonados e de fácil acceso.

- Outra fauna detectada: o EsIA menciona que non se detectaron especies pertencentes á herpetofauna, peces continentais e invertebrados descritas na bibliografía. Ademais, tampouco se realizaron itinerarios tendo en conta a existencia de arroios e/ou charcas, debido a que na zona de estudo devanditos elementos non se ven afectados ou non existen.
- ❖ En relación ao análise do estudo de impacto ambiental e das afeccións sobre o medio natural indican o seguinte:
 - Hábitats de interese comunitario: o ámbito do proxecto presenta especies vexetais características dos hábitats de interese comunitario “queirogais e matogueiras de zonas temperadas”, en tanto que o Estudo de Impacto Ambiental manifesta a ausencia de ditos hábitats.
- ❖ Risco de colisións: Polo que respecta ao risco de colisións, debe terse en conta a especial situación deste parque eólico e a presenza de especies incluídas nos catálogos galego e español de especies ameazadas. O EsIA haberá de analizar e xustificar a siniestrabilidade engadida pola implementación do parque eólico. Ten que significarse que o estudo de impacto ambiental non presenta datos sobre a estimación dos riscos de colisión. Débese neste senso establecer o limiar por encima do cal a mortalidade dun aeroxerador non sexa admisible. Isto requirirá adoptar medidas correctoras en función do tipo de especies e grado de protección, que deberá ser valorado ao longo do seguimento específico que se levará a cabo durante a fase de explotación do parque. Deberanse xustificar os efectos sinérxicos derivados das colisións mediante un método cuantitativo. Tal análise debe xustificarse axeitadamente para as especies tartaña azulada (*Circus cyaneus*) e tartaraña cincenta (*Circus pygargus*), incluídas na categoría de vulnerables segundo o Catálogo galego de especies ameazadas.
- ❖ O estudo de impacto ambiental non detalla as afeccións sobre o medio biótico e abiótico. Estas deben estar claramente especificadas, cualitativa e



cuantitativamente: tipo de intervención (eliminación, roza, poda, etc.), características detalladas desta (superficies, plan de intervencións, cronoloxías, maquinaria, ferramentas, persoal e cualificación, etc. Así, non só deberá vir identificado o tipo de afección e o elemento afectado, senón o seu estado (estrutura, composición, función, etc.) e, no caso das formacións autóctonas, o detalle debe incrementarse identificando as características concretas da masa e das especies afectadas (densidade, diámetro, altura, estado sanitario, etc).

- ❖ Conforme ao “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, o EsIA deberá incluír datos sólidos sobre a presenza de lobos.

IV. Conclusións.

Á vista dos antecedentes, da análise da documentación e dos datos achegados polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra, considérase 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 as seguintes consideracións:

- En ningún momento os hábitats existentes na contorna poderán verse afectados directamente polos traballos, nin indirectamente por tarefas asociadas aos mesmos (tránsito de maquinaria, depósito de subprodutos, remoción do solo,...).
- Tendo en conta a existencia de regos no ámbito da actuación, deberán respectarse os condicionantes da Lei 2/2021, de 8 de xaneiro, de pesca continental de Galicia, e o Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación de pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais, especialmente no referido á conservación do arborado de ribeira e a alteración da calidade das augas. A este respecto, enuméranse a continuación as principais medidas concretas a cumprir:





- ❖ Non se afectará máis vexetación de ribeira que a estritamente necesaria para a execución do proxecto.
 - ❖ Evitarase o depósito de residuos ou produtos sólidos en zonas onde os escoamentos produzan arrastres aos cursos fluviais, coa conseguinte contaminación de augas continentais.
 - ❖ Queda prohibida calquera vertedura de material contaminante ás augas continentais (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, prohíbese calquera tipo de vertido que poida afectar á calidade das augas continentais. En consecuencia, as augas susceptibles de ser afectadas cumprirán en todo momento (incluso na época de estiaxe), o preceptuado no artigo 80º sobre calidade mínima esixible ás augas continentais (Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación da pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais).
- Se durante a execución do proxecto se detecta ou demostra calquera afección significativa sobre os valores naturais da zona, tomaranse inmediatamente as medidas adecuadas para paliar a dita afección e será, o Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra, quen decidirá sobre a conveniencia da solución a adoptar, así como as actuacións precisas ou as medidas compensatorias adecuadas para corrixir os efectos producidos.





- Non obstante o anterior, 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.
- No plan de vixilancia ambiental informarase 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 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 que as aves rapaces detectadas voaban nas proximidades dos emprazamentos dos aeroxeradores, 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.

- 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".

- ❖ 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.
- En particular, as condicións mínimas para o plan de vixilancia ambiental no relativo ao control da mortalidade por colisión durante a fase de explotación, serán as especificadas no **anexo I** deste informe.
- 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.

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

Visto e Prace
O subdirector xeral de Espazos Naturais

Carlos González Andrés

Tomás Fernández-Couto Juanas



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

As condicións expostas a continuación refírense 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 conflictivos, coincidencia das incidencias con períodos de relevancia biolóxica para as especies, etc.).

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

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



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

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

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

3) Unha definición do método de busca de cadáveres.

A unidade de mostraxe será un 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 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.

