



CG/ip

Asunto	Solicitud de informe sobre o estudo de impacto ambiental	Clave	PE/PO/010/21
Proxecto	Estudio de Impacto ambiental del parque eólico Porto Vidros de 10,35 MW de potencia nominal y sus infraestructuras de evacuación asociadas.		
Espazo natural	Ningún		
Conca fluvial	Lérez		
Concello	Cerdedo-Cotobade		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Servizo de Enerxía e Minas. Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación. Delegación territorial de Pontevedra	Ref.	IN408A 2017/14
Promotor	Naturgy Renovables S.L.U.	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante escrito do 12/04/2021, do Servizo de Enerxía e Minas, Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación. Delegación territorial de Pontevedra, tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, de conformidade co establecido nos apartados 2 e 3 do artigo 37 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, a petición de informe relativo á seguinte documentación:

- “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO PORTO VIDROS Y LÍNEA DE EVACUACIÓN ASOCIADA “. 22/01/2021

Especifícase que se solicita Informe sobre o estudo de impacto ambiental da instalación eléctrica.

Na elaboración deste informe tívose en consideración a información aportada coa solicitude remitida, así como as observacións formuladas polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra, no documento subscrito o 20/09/2021.





II. Resumo do proxecto.

O parque eólico, de 10,35 MW de potencia eléctrica bruta, estará integrado por 3 aeroxeradores tripala de velocidade variable e paso variable, de 3.450 kW de potencia nominal unitaria distribuídos nas paraxes denominadas A Chaira, Outeiro Raposo e Outeiro do Ladrón, pertencentes ao municipio de Cerdedo-Cotobade, na provincia de Pontevedra.

Cada aeroxerador produce enerxía a 650 V, a cal se eleva a 30 kV no transformador de 4.000 kVA de potencia aparente que forma parte dos equipos do aeroxerador. Os aeroxeradores conectaranse entre si a través dos correspondentes condutores enterrados e cabinas de entrada - saída de liña de forma que se constituirán varias liñas de xeración en 30 kV. Estas liñas tenderanse soterradas ata o centro de seccionamiento do parque eólico. A evacuación do parque eólico Porto Vidros realizarase a través dunha liña aérea de 30 kV partindo desde a súa CS ata o CS do futuro parque eólico Campo das Rosas. A partir deste punto evacuarán conxuntamente ata a SET de Tibo (REE).

As principais características do parque eólico proxectado son as seguintes:

Número de aeroxeradores	3
Modelo aeroxerador	ENERCON-138 EP3 o similar.
Potencia nominal unitaria (kW)	3.450
Potencia total instalada (MW)	10,35
Altura del buxe (m)	81 e 94
Diámetro del rotor (m)	138

O parque eólico Porto Vidros dispoñerá dunha estación anemométrica para medición do recurso eólico. Dita estación estará equipada cunha torre auto soportada de 94 metros de altura.

A liña eléctrica de evacuación de 30 kV do parque eólico Porto Vidros está constituída por un trazado subterráneo e un trazado aéreo. A instalación está situada na provincia de Pontevedra e discorre polos termos municipais de Cerdedo-Cotobade e Campo Lameiro.

A liña aéreo-subterránea divídese en tres tramos:



- Liña subterránea entre o centro de seccionamiento do parque eólico Porto Vidros e o apoio nº 1 de paso aéreo-subterráneo.
- Liña aérea entre os apoios nº 1 e nº 33 de paso aéreo-subterránea.
- Liña subterránea entre o apoio nº 33 de paso aéreo-subterráneo ao centro de seccionamiento do futuro parque eólico Campo das Rosas.

Para o caso dos viais de acceso do parque eólico, incluíndo o acceso á torre meteorolóxica, estímase unha lonxitude total de 5.172 m de viais (desagregados en 2.960 m de viais novos e 2.212 m de viais existentes a reparar). Defínese unha sección de ancho de viais novos incluíndo as cunetas de 6,50 m e unha anchura adicional estimada de acondicionamento de viais existentes de 4 m.

Para a liña de evacuación estímase unha lonxitude total de 6.361 m de viais (desagregados en 2.946 m de viais novos e 3.415 m de viais a acondicionar). Defínese unha sección tipo de vial cun ancho de plataforma de 2,5 - 3 m para os viais de acceso dos apoios da liña eléctrica. En calquera caso, para a liña, trátase de accesos temporais que serán restaurados unha vez finalizadas as obras.

Co ou fin de adecuar as instalacións proxectadas á contorna e ás condicións técnicas realizaranse unha serie de actuacións para optimizar a actividade como, accesos e camiños interiores, cimentacións, plataformas, gabias, movementos de terras, zona de provisión de materiais durante obra, etc.

III. Análise da documentación.

Examinada a documentación recibida e considerando a información achegada polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra de data 20/09/2021, 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.



2. A zona onde se desenvolve o proxecto non se atopa en ningún espazo que, neste momento, atópese en estudo na Dirección Xeral de Patrimonio Natural por reunir importantes valores ambientais.
3. 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.
4. 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.
5. O proxecto non afecta a 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.
6. A actuación prevista atópase próxima aos seguintes ríos e regos:

Ríos/Regos/Encoros	Distancia (m)
Regueiro de Ponte Faroxo	0 (cruza)
Regueiro dos Cabeiriños	0 (cruza)
Regueiro das Ceiras	90
Río Lárez	0 (cruza)

7. 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
4090	Non	Uceiras oromediterráneas endémicas con toxo
4030	Non	Uceiras secas europeas
4020	Si	Uceiras húmidas atlánticas de zonas mornas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
3260	Non	Ríos de pisos de chaira a montano con vexetación de <i>Ranunculum fluitantis</i> e de <i>Callitricho-Batrachion</i>
91E0	Si	Bosques aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
3150	Non	Lagos eutóficos naturais con vexetación <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>
9230	Non	Carballeiras Galaico-portuguesas con <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus Pyrenaica</i> .
6430	Non	Megaforbios eutrofos higrófilos das orlas de chaira e dos pisos montano a alpino.

8. 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.
9. Segundo se deriva da información dispoñible na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, a cuadrícula na que se inclúe o ámbito de actuación do proxecto (UTM 10x10 29TNH40 y 29TNH41), correspóndese coa área de distribución da seguintes especies protexidas, incluídas no Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas (CGEA):

✦ Flora

Especie	CGEA 29TNH07 e 29TNH06
<i>Narcissus cyclamineus</i>	V

✦ Fauna

Especie	CGEA 29TNH41 e 29TNH40
INVERTEBRADOS	
<i>Geomalacus maculosus</i>	V
PECES	
<i>Gasterosteus gymnurur</i>	V
ANFIBIOS	
<i>Chioglossa lusitanica</i>	V





Especie	CGEA 29TNH41 e 29TNH40
<i>Rana iberica</i>	V
AVES	
<i>Tetrax tetrax</i>	E
<i>Milvus milvus</i>	E
<i>Gallinago gallinago</i>	E(1)
<i>Vanellus vanellus</i>	E(1)
<i>Scolopax rusticola</i>	V(1)
<i>Circus pygargus</i>	V
MAMÍFEROS	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	V
<i>Myotis mystacinus</i>	

(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. Segundo o "Atlas de aves reprodutoras" publicado polo MITECO en 2003, non é previsible atopar parellas nidificantes (*Vanellus vanellus*) na zona onde se localiza este proxecto⁴. Segundo o II Censo nacional publicado no ano 2016 por SEO-BirdLife para o sisón común en España, non é previsible encontrar machos (*Tetrax tetrax*) nesta zona.

10.O proxecto non está incluído dentro do ámbito de plans de recuperación ou conservación de especies protexidas.

11. 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.

12. Con respecto as observacións efectuadas polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra relacionadas cos valores naturais, salientanse as seguintes:





❖ Referencias a lexislación derogada.

O EsIA fai referencia a lexislación actualmente derogada: Decreto 275/2001, de 4 de outubro, polo que se establecen determinadas condicións técnicas específicas de deseño e mantemento ás que deberán someterse as instalacións eléctricas de distribución e Resolución do 28 de novembro de 2011 da Dirección Xeral do Patrimonio Natural, pola que se delimitan as áreas prioritarias de reprodución, de alimentación, de dispersión e de concentración local de aves incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas en que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión. Faise referencia tamén á zonas de especial protección dos valores naturais (ZEPVN), categoría de protección suprimida pola Lei 5/2019, do 2 de agosto, de patrimonio natural e da biodiversidade de Galicia, que deroga a Lei 9/2001, de 21 de agosto, de conservación da natureza.

❖ Estudo de alternativas.

A menor afección da alternativa 1B seleccionada no estudo de alternativas do parque eólico non está convenientemente xustificada dende o punto de vista ambiental. A falta de definición e de cartografía de todas as infraestruturas das distintas alternativas avaliadas, así como das capas de vexetación e hábitats de interese comunitario (HIC) impide a comprobación das súas afeccións.

A mesma consideración pode facerse para o estudo de alternativas da liña de evacuación, no que ademais non se inclúen as superficies de afección á vexetación e aos hábitats de interese comunitario de cada un dos trazados propostos. Todas as infraestruturas das distintas alternativas avaliadas (tanto do parque eólico como da liña de evacuación e dos accesos aos seus apoios) deben estar convenientemente definidas e representadas na cartografía do EsIA, así como presentarse en formato dixital (shp), co fin de permitir valorar adecuadamente as súas afeccións. A capa de vexetación e hábitats de interese comunitario (HIC) tamén debe estar dispoñible neste formato, desagregando as superficies de afección das distintas





infraestruturas das alternativas avaliadas, que deben estar convenientemente especificadas na táboa de atributos. Débese prestar especial atención aos hábitats prioritarios (91E0* e 4020*) dos que o EslA cita a súa presenza no trazado da liña de evacuación, cuxa superficie de ocupación debe definirse de forma inequívoca. Deberán definirse de forma precisa as superficies nas que a instalación da liña de evacuación implicará a corta de árbores (describindo o tipo de masas afectadas), así como aquelas nas que está previsto manter o arborado baixo a liña, todas elas diferenciáranse na cartografía dixital (formato shp).

Teranse en consideración as obrigas de xestión de biomasa derivadas da Lei 3/2007, de 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, incluíndo (tamén en formato dixital) as faixas de xestión de biomasas correspondentes.

❖ Infraestruturas de acceso.

As vías proxectadas para acceder ao parque eólico non sempre se axustan ás infraestruturas existentes, tal e como require o Plan Sectorial Eólico de Galicia para minimizar o impacto ambiental e paisaxístico. A apertura de novos accesos e a súa inevitabilidade debe quedar convenientemente xustificada no caso de pistas, camiños ou cortalumes existentes.

❖ Hidrografía.

Na cartografía presentada non están representados todos os regatos existentes segundo a cartografía de Augas de Galicia (Rede fluvial de detalle, 2019), nin as zonas de policía correspondentes que, segundo o Plan Básico Autonómico abarcan unha superficie superior á considerada no EslA. Por outra banda, a pesar de que o EslA recolle que o parque eólico non afecta ao dominio público hidráulico (DPH), para acceder ao mesmo planifícase a apertura dunha nova vía que atravesa (segundo cartografía existente) un tributario (S/N) do rego da Ceira.

Valorarase o acceso por pista existente a escasos metros. De ser o caso, a inevitabilidade da creación dunha nova infraestrutura debe xustificarse





adecuadamente, detallarse o cruzamento da obra coas augas e a afección á vexetación autóctona presente.

❖ Vexetación e fauna.

En relación á vexetación, detectáronse discrepancias entre as superficies de afección ás distintas unidades de vexetación recollidas en distintos apartados do EsIA, así como entre a superficie representada na cartografía e o observado en campo.

O EsIA recolle a presenza do hábitat prioritario 4020* Queirogais húmidos atlánticos de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* en determinadas zonas do entorno da liña eléctrica, sen que quede suficientemente claro a súa localización. Os hábitats prioritarios deben ser convenientemente inventariados e representarse na cartografía do EsIA (tamén en formato shp) para garantir a non afección aos mesmos.

A pesar de que no inventario de vexetación realizado no EsIA, non se localizou ningunha especie protexida, a distribución de especies artigo 17 (período 2013-2018) do Ministerio para a Transición Ecolóxica e Reto Demográfico, cita *Narcissus cyclamineus* na cuadrícula 10*10 km na que se localiza o parque (especie catalogada como vulnerable no Catálogo galego de especies ameazadas). Comprobarase a posible presenza desta especie na área de estudo.

En canto ás especies de fauna incluída nos catálogos de especies ameazadas potencialmente presentes na zona de estudo están *Circus pygargus*, *Bubo bubo*, *Myotis mystacinus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis emarginatus*, *Galemys pyrenaicus*, *Rana iberica*, *Hyla arborea* e *Chioglossa lusitanica*. Todas elas están catalogadas como vulnerables no Catálogo galego de especies ameazadas.

Das especies citadas, os traballos de campo realizados para o EsIA constataron a presenza na zona de estudo de *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis* sp. e *Chioglossa lusitanica*. Segundo información proporcionada polos axentes medioambientais, *Circus pygargus* está presente na zona de estudo,





onde tamén se ten observado voitre negro (*Aegypius monachus*) e voitre (*Gyps fulvus*).

Os estudos de campo confirmaron ademais a presenza de 2 especies de aves incluídas no Anexo I da Directiva Aves (anexo IV da Lei 42/2007, de 13 de decembro): *Lullula arborea* e *Sylvia undata*.

Os traballos de campo deben ter en consideración non só aves e quirópteros, sendo necesario prestar especial atención ás especies protexidas. Destaca tamén a falta de estudo das poboacións de lobo, dado que a poligonal do parque eólico sitúase repartida entre a Zona 1 (densidade alta), onde se localizan todos os aeroxeradores e a maior parte da LAT, e a Zona 2 (densidade media) do Plan de xestión de lobo en Galicia (Decreto 297/2008, do 30 de setembro). Ademais a presenza de lobo foi constatada durante os traballos de campo, segundo indica o EsIA. Tal e como se recolle no punto 18.5 do citado plan a Dirección Xeral de Conservación da Natureza fomentará que nas avaliacións de impacto ambiental de proxecto de implantación eólica se inclúan datos sólidos sobre a presenza de lobos na área de influencia do parque eólico, zonas de cría, uso do espazo, etc.

Dado o número de especies de quirópteros catalogados potencialmente presentes e en base ao recollido nas Directrices básicas para el estudio del impacto de instalaciones eólicas sobre poblaciones de murciélagos en España (González, F., Alcalde, J. T. & Ibáñez, C. (2013) SECEMU. Barbastella, 6 (núm. Especial): 1-31), o traballo de inventario para o estudo destas especies na fase previa antes de autorizar as obras de instalación dos aeroxeradores debería comprender un ciclo anual completo.

❖ Impactos.

Os impactos significativos do proxecto identificados no EsIA valóranse en función da súa incidencia e magnitude. Suman un total de 11 impactos na fase de construción (6 compatibles e 5 moderados), 4 impactos na fase de explotación (1 compatible, 2 moderados e 1 positivo) e 2 impactos na fase de desmantelamento (1 compatible e outro moderado).



A falta de cartografía dixital de unidades de vexetación, hábitats de interese comunitario, hábitats prioritarios, biotopos, etc, así como as discrepancias atopadas nas superficies afectadas polas infraestruturas, dificulta a comprobación das afeccións consideradas para a valoración dos impactos.

❖ Medidas preventivas e correctoras.

Identificados e valorados os impactos, o EsIA define as medidas preventivas e correctoras dos mesmos, relacionando cada unha delas cos impactos aos que están dirixidas. Defínense un total de 37 medidas nas distintas fases do proxecto. Existen contradicións entre as actuacións previstas para a aplicación dalgunha delas. Deberán describirse de forma inequívoca os traballos de desbroce descritos nas medidas preventivas e correctoras (nº 8 e 10), a maquinaria empregada e especificar e localizar os casos, de existir, nos que se prevé a eliminación de tocóns. Deben describirse tamén os traballos de xestión de restos vexetais, as condicións nas que se almacenarán e cal será o seu uso posterior, que han de ser coherentes cos indicadores considerados no Plan de Vixilancia Ambiental.

❖ Sinerxías.

Existen discrepancias na descrición dos parques considerados na envolvente de 5Km para o estudo de sinerxías, polo que deberá revisarse e valorar a posible modificación dos resultados acadados.

IV. Conclusións.

Á vista dos antecedentes 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 e se teñan en conta as seguintes consideracións:

- Non se define o tratamento da vexetación baixo a liña eléctrica. No caso concreto do vano entre os apoios 11 e 12, que cruza o río Lérez, baixo os





condutores atópase unha masa de arboredo autóctono en bo estado de conservación que debe ser conservada.

Dada a altura dos condutores sobre o chan (46,61 m), é posible non ter que realizar tallas nin podas neste arboredo. Para garantir a seguridade eléctrica, calcularase o posible desenvolvemento en altura das árbores autóctonas desta masa e comprobarase se, á altura en que están os condutores é necesario ou non limitar a súa altura. No caso de que así fóra, elevaranse os apoios o suficiente para evitar ter que realizar podas ou tallas e así manter a continuidade da masa.

- O proxecto desenvolverase segundo se recolle na documentación achegada (ESIA) e cumprindo estritamente os apartados seguintes:
 - ❖ 7.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS (.....)
 - ❖ 8.- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL(..... EIA)
- Previamente ó inicio dos traballos, será comprobada a ausencia, na zona obxecto das actuacións, de especies protexidas que poidan ser danadas. De atoparse ou demostrarse a existencia de especies incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas (CGEA), prohibese calquera actuación que lles afecte. Neste suposto, comunicarse ao Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra para tomar as medidas oportunas e, no seu caso, solicitar a correspondente autorización administrativa, segundo recolle o artigo 11 do Decreto 88/2007, do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas.
- 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, sendo necesario inventario forestal do campo.
 - ❖ 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 do río (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 pás 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.
- No plan de vixilancia ambiental informárase sobre os tempos que a velocidade do vento foi inferior ao limiar establecido e a porcentaxe en que os aerogeneradores permaneceron parados por este motivo.

- ♣ Para as aves:

- Implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar), que son sistemas que traballan de forma independente para facer un seguimento das aves e mitigar a mortalidade 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 identificadas no EsIA (*Buteo buteo*) e no informe provincial (*Circus pygargus*, *Aegypius monachus* e *Gyps fulvus*) e a sensibilidade destas a sufrir unha colisión, o sistema deberá previr este risco. Se, durante os traballos de vixilancia ambiental, se detectase un aumento da frecuencia doutras 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 aerogeneradores.

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

Carlos González Andrés

Visto e Prace

O subdirector xeral de Espazos Naturais

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 conflitivos, coincidencia das incidencias con períodos de relevancia biolóxica para as especies, etc.).

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

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



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

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

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

3) Unha definición do método de busca de cadáveres.

A unidade de mostraxe será un círculo de diámetro igual a un 110% o diámetro do rotor, arredor da base da torre. Para identificar facilmente cada aeroxerador, as torres deberían ter rotulado no pé un código identificativo.

As buscas deberán levarse a cabo por observadores expertos ou/e adestrados previamente ao inicio do plan. Aconséllase empregar cans adestrados dado que teñen unha taxa de detección moito máis alta e os tempos invertidos en cada inspección son notablemente menores, o que supón unha mellor avaliación do impacto e unha economía de medios.

En calquera caso, deberá garantirse que a taxa de detección dos equipos (para aves do tamaño dun paspallás) é superior ao 65%, deixando ao promotor a decisión de como acadar esta cifra (varios factores inflúen en esta capacidade: número de persoas, uso de cans, tempos empregados, cobertura vexetal, ...).

En caso de que a vexetación situada dentro da superficie de mostraxe impida acadar esta cifra de detectabilidade, deberían facerse desbroces.

4) O cálculo da taxa de desaparición de cadáveres.

Levarase a cabo un estudio dentro das superficies de mostraxe que avalíe a taxa de desaparición de cadáveres debida á acción dos carroñeiros.

Calcularanse tres taxas de desaparición de cadáveres: unha para aves grandes (tipo faisán), outra para aves de tamaño medio (tipo paspallás) e unha terceira para aves de pequeno tamaño e morcegos.





Estes estudos deberán ter en conta no seu deseño as diferenzas estacionais nos hábitats de localización dos proxectos eólicos, sobre todo se as condicións ambientais difiren moito en distintas datas do ano.

Realizarase un estudo ao inicio da fase de explotación, outro no cuarto ano e, a partir deste, cada 5 anos dado que as condicións ambientais e as poboacións de carroñeiros son variables ao longo do tempo.

5) O cálculo da mortalidade real.

A mortalidade real calcularase para cada aeroxerador e para o conxunto de máquinas, a partir dos datos de mortalidade atopados para cada especie, a taxa de detección dos equipos e as taxas de desaparición de cadáveres.

Os modelos matemáticos empregados para este cálculo estarán validados cientificamente. En calquera caso aportaranse os datos de mortalidade empregando algunha das fórmulas propostas por:

- ❖ Huso, M. 2010: An estimator of wildlife fatality from observed carcasses. *Environmetrics* 22: 318-329.
- ❖ Franzi Korner-Nievergelt, Pius Korner-Nievergelt, Oliver Behr, Ivo Niermann, Robert Brinkmann & Barbara Hellriegel. 2011: A new method to determine bird and bat fatality at wind energy turbines from carcass searches. *Wildlife Biology* 17: 350-363.

6) Un calendario de informes.

Durante os tres primeiros anos de aplicación do plan de vixilancia ambiental, presentarase un informe semestral cos seguintes contidos:

- ❖ Un resumo inicial do período ao que se refira o informe que permita coñecer rapidamente (para cada máquina e en conxunto) as especies e o número de cadáveres atopados, a súa categoría nos catálogos de especies ameazadas, as xornadas invertidas, os índices de detección e depredación e a mortalidade total estimada.





- ❖ Un apartado dedicado a mostrar os albores de alerta e críticos establecidos, sinalando se se superou algún e a causa. Tamén indicaranse as medidas correctoras aplicadas.
- ❖ Un capítulo de antecedentes no que se resuman os resultados de tódolos informes semestrais anteriores. Esta información deberá incluír, ademais das variables mencionadas no primeiro punto, táboas e gráficos que permitan unha comprensión rápida da información. Entre elas unha táboa da mortalidade directa histórica coa denominación de cada aeroxerador, a súa coordenada UTM precisa, as especies accidentadas e as datas das observacións.
- ❖ Descrición detallada da metodoloxía e técnicas de seguimento, incluíndo como mínimo, as datas de realización, técnicas de prospección, superficie e tempo de busca, periodicidade entre xornadas, aeroxeradores revisados por visita, e o nome e cualificación das persoas que executaron os traballos.
- ❖ Táboa coas especies atopadas mortas, o número de exemplares, a data da observación, a localización UTM e o aeroxerador ou infraestrutura concreta que produciu a morte.
- ❖ Un apartado que detalle o estudio no que se atoparon as taxas de detectabilidade por parte dos observadores e as taxas de desaparición de cadáveres. Este 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 mortalidade se manteñan por debaixo do albor de alerta, as cales serán de obrigado cumprimento para o titular do parque eólico.