



CG/jmp

Asunto	Informe sectorial	Clave	PE-PO-014-11(3)
Proxecto	Parque eólico Touriñán III/2		
Espazo natural	Ningún		
Conca fluvial	Conca do río Umia e do río Lérez		
Concellos	Estrada, Cuntis e Campo Lameiro		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Servizo de Enerxía e Minas - Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación (actualmente Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación)- Delegación territorial de Pontevedra	Ref.	IN661A 2011/13-4
Promotor	Greenalia Wind Power Touriñán S.L.U	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante escrito de data 13/05/2022, a xefa do Servizo de Enerxía e Minas da Xefatura Territorial da actual Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación (Delegación Territorial de Pontevedra) remite para informe desta dirección xeral a seguinte documentación:

- PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL PARQUE EÓLICO "TOURIÑÁN III-2", EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE A ESTRADA, CUNTIS Y CAMPO LAMEIRO (PONTEVEDRA). Agosto 2021.
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PARQUE EÓLICO "TOURIÑÁN III-2", EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE CUNTIS, A ESTRADA Y CAMPO LAMEIRO (PONTEVEDRA). Agosto 2021.
- Archivos SHP Planta_PE_Touriñán_III.2.

No citado escrito comunícase que a citada solicitude enmárcase dentro do apartado 12 do artigo 33 da Lei 8/2009, do 22 de decembro, pola que se regula o aproveitamento eólico en Galicia e se crean o canon eólico e o Fondo de Compensación Ambiental. A este respecto, o apartado 14 do referido artigo dispón



que se aplicará o regulado na sección 1ª do capítulo I da Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia.

Ademais, infórmase que de acordo co establecido no artigo 43 da Lei 5/2017, do 19 de outubro, de fomento de implantación de iniciativas empresarias en Galicia, o Consello da Xunta de Galicia, acordou declarar iniciativa empresarial prioritaria o referido parque eólico e, con base nos artigos 44 da mencionada Lei 5/2017, do 19 de outubro, e 33 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, a Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais resolveu declarar a tramitación de urxencia dos procedementos administrativos correspondentes ao parque eólico, o que supón a redución á metade dos prazos establecidos para o procedemento ordinario, salvo os relativos á presentación de solicitudes e recursos.

En consecuencia e á vista dos antecedentes, emítese o presente informe sobre a documentación achegada.

II. Resumo da documentación.

Con data 24/09/2013 e unha vez realizado o trámite ambiental, a Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, formulou en sentido positivo a declaración de impacto ambiental (DIA) sobre o proxecto do parque eólico Touriñán III-2 nos concellos de Cuntis, A Estrada, Campo Lameiro y Cerdedo (Pontevedra), promovido pola empresa Beltaine Touriñán, S.L.

Con data de 13/12/2019 a Dirección Xeral de Enerxía e Minas outorgaba mediante resolución, a autorización administrativa previa e de construción para o parque eólico Touriñán III-2.

O 08/11/2019, como se indica na escritura de compraventa de participacións de sociedade de responsabilidade limitada subscrita ante o Notario da Coruña, D. Raúl Muñoz Maestre, co número 5.337 do seu protocolo, Greenalia Wind Power, S.L.U. adquiriu a totalidade das participacións sociais da entidade Beltaine Touriñán, S.L.U. De conformidade coa escritura de elevación a público de acordos sociais





subscrita o 8 de novembro de 2019, co número 5.338 do seu protocolo, o socio único acordou modificar a denominación social da entidade Beltaine Touriñán, S.L.U. pola súa denominación actual, Greenalia Wind Power Touriñán, S.L.U.

Mediante Resolución da Dirección Xeral de Enerxía e Minas de data 05/02/2020, autorizouse a transmisión de titularidade do parque eólico Touriñán III-2 en favor de Greenalia Wind Power Touriñán S.L.U.

Durante este espazo de tempo as condicións do mercado eléctrico foron cambiando considerablemente, aparecendo novas tecnoloxías para maximizar o aproveitamento eólico, de forma que a tecnoloxía da máquina proxectada inicialmente (Vestas V112) quedou obsoleta, sendo pouco competitiva fronte aos modelos actuais en desenvolvemento.

O proxecto inicial autorizado no ano 2012 propoñía un parque eólico formado por 8 aerogeneradores modelo V-112 do tecnólogo Vestas de 3,000 MW de potencia unitaria, para una potencia total de 24 MW. Este proxecto non contemplaba a instalación de subestación e existían unhas discrepancias importantes entre os datos que se recollen na DIA sobre os viais e as medicións de comprobación realizadas sobre a planta do proxecto autorizado.

As coordenadas UTM dos aerogeneradores que compoñían o parque eólico referido eran as seguintes segundo o fuso 29 e datum ETRS89:

Aerogeneradores	UTM-X	UTM-Y
TOUIII-01	540.080	4.714.953
TOUIII-02	540.920	4.714.227
TOUIII-03	540.718	4.713.700
TOUIII-04	541.241	4.714.110
TOUIII-05	540.437	4.715.679
TOUIII-06	540.943	4.715.170
TOUIII-07	541.461	4.715.081
TOUIII-08	541.343	4.715.596

A este respecto, Greenalia Wind Power Touriñán de cara á optimización do emprazamento optou finalmente pola modificación do anterior proxecto polo que se presenta unha modificación onde o actual parque eólico Touriñán III-2 estará composto por tres aerogeneradores do tecnólogo Siemens Gamesa SG 5.0-145 de 5 MW de potencia unitaria (AE-02, AE-04 e AE-05) e dous aerogeneradores do





tecnólogo Siemens Gamesa SG 5.0-132 de 5 MW ou similar (AE-01 e AE-03), diminuindo o número de aerogeneradores de 8 a 5, e obténdose unha potencia final de 24 MW (estando o AE01 limitado a 4MW). Ademais, ante a imposibilidade de levar a cabo a alternativa de evacuación de enerxía deseñada no proxecto inicial autorizado, faise necesario o deseño dunha nova alternativa de evacuación, mediante unha subestación e unha liña eléctrica aérea que interconectarán a SET do parque eólico coa LAT SET Pico Touriñán-Tibo.

Debe remarcarse que se procedeu a renommer os aerogeneradores que compoñen o parque eólico respecto á versión anterior autorizada, pero manténdose as posicións. Así pois, a correspondencia dos aerogeneradores é a seguinte:

Aerogeneradores proyecto anterior	Aerogeneradores proyecto actual
TOUIII-02	AE 01
TOUIII-03	AE 02
TOUIII-06	AE 03
TOUIII-07	AE 04
TOUIII-08	AE 05

Deste modo, as coordenadas UTM (Datum etrs89, fuso 29) e características dos novos aerogeneradores que compoñen o parque eólico son:

Aerogeneradores	UTM-X	UTM-Y	Modelo aerogenerador	Altura de buje (m)	Ayuntamiento
AE01	540.920	4.714.227	SG - 132	84	Campo Lameiro
AE02	540.718	4.713.700	SG - 145	90	Campo Lameiro
AE03	540.943	4.715.170	SG - 132	84	Campo Lameiro
AE04	541.461	4.715.081	SG - 145	90	A Estrada
AE05	541.343	4.715.596	SG - 145	90	A Estrada

A subestación colectora do parque presenta as coordenadas seguintes (datum etrs89, fuso 29):

SET	Coordenadas UTM	
	X (m)	Y (m)
Touriñan III-2	540.626	4.713.226

A liña aérea de alta tensión descorrerá entre as coordenadas seguintes (Datum etrs89, fuso 29):





Vértice	UTM-X	UTM-Y
Pórtico S.E.T. Touriñán III-2	540.642	4.713.195
Poste 1	540.653	4.713.179
Poste 2	540.669	4.713.149

Basicamente, preséntanse as seguintes modificacións con respecto ao proxecto inicial (proxecto autorizado):

- Elimínanse 3 posicións de aeroxeradores (máquinas 01, 04 e 05).
- Mantéñense as mesmas posicións para o resto de aeroxeradores (máquinas 02, 03, 06, 07 e 08).
- Reoriéntanse as plataformas dos aeroxeradores.
- Adáptanse os viais ás novas necesidades técnicas do proxecto.
- Inclúese a instalación dunha Subestación.
- A evacuación realízase mediante unha LAT aérea que parte da SET e cuxo trazado continúa ata entroncar coa LAT SET Pico Touriñán-Tibo propiedade de ENEL, proxectada e en trámites, en lugar da solución de evacuación da alternativa inicial que contaba cunha liña eléctrica subterránea que partía desde as inmediacións do aeroxerador 04 e chegaba á SET PE Pico Touriñán propiedade de ENEL.

En consecuencia, e a modo de resumen xeral, o presente proxecto pretende instalar unha planta eólica de 24,00 MW de potencia, denominada parque eólico "Touriñán III-2", nos municipios de Cuntis, A Estrada e Campo Lameiro, na provincia de Pontevedra, que contempla:

- 5 aeroxeradores.- Instalaranse 3 aeroxeradores do tecnólogo Siemens Gamesa SG 5.0-145 de 5 MW de potencia unitaria (AE-02, AE-04, AE-05) e 2 aeroxeradores do tecnólogo Siemens Gamesa SG 5.0-132 de 5 MW (AE-01 e AE-03).
- Os viais de acceso xeral ao parque eólico e os viais de acceso ata os aeroxeradores. Segundo a documentación achegada, será necesario executar 3.554 m de viais novos e acondicionaranse 2.772 m de viais existentes. O total dos viais a utilizar na instalación e explotación do parque eólico ascende



aproximadamente a 6.326 metros. Ademais, para o acceso xeral ao parque, contéplase o emprego de 3.478 m de vial existente fora da poligonal. As zonas onde a pendente é elevada empregárase solo cemento para estabilizar a plataforma do camiño, e crear unha capa de apoio resistente para o paso dos transportes, isto supón 4.217 m².

- As liñas de media tensión en 30 kV de conexión dos aerogeneradores coa subestación eléctrica do parque eólico.
- A instalación dunha subestación de transformación cun transformador de 40/50 MVA ONAN/ONAF en 30/220 kV dos posicións de línea en 220 kV (Entrada–Saída) e un transformador de 64/80 MVA ONAN/ONAF en 132/220 kV.
- Unha liña aérea de alta tensión en 220 kV en dobre circuito (Entrada – Saída) de 54,03 m ata entronque con LAT Pico Touriñán – Tibo.
- Ademais de todos os servizos e sistemas auxiliares como poden ser canalizacións subterráneas, sistemas de posta a terra, cimentacións, etc.

Tendo en conta as características do actual parque eólico, o órgano substantivo estableceu que as modificacións que se formulan e se inclúen neste novo proxecto de PARQUE EÓLICO “TOURIÑÁN III-2” respecto ao proxecto inicial, son substanciais, polo que o proxecto debe someterse de novo ao trámite de avaliación ambiental.

III. Análise da documentación.

Examinada a documentación recibida, 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, nin 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, se atope 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 humidaís de Galicia (IHG), creado polo Decreto 127/2008, do 5 de xuño, polo que se desenvolve o réxime xurídico dos humidaís protexidos e se crea o Inventario de humidaís de Galicia, obsérvase que, o desenvolvemento do proxecto no afecta zonas húmidas inventariadas.
5. As actuacións previstas no proxecto non se inclúen 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 nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión. As accións do proxecto prevense na súa totalidade fóra das devanditas áreas prioritarias.
6. Con relación aos cursos fluviais a documentación recolle que na zona na que se implantarán as principais estruturas do proxecto do parque eólico, os viais de nova execución coa súa gabia de cableado asociada, os aeroxeradores, e a subestación, non se localiza ningún curso fluvial e polo tanto non se produce ningún cruzamento destas estruturas coa rede hidrográfica. Tan só o vial existente que se acondicionará para acceder á zona na que se implantará a subestación, cruza en tres ocasións cursos de auga: en primeiro lugar, cruza o Regueiro Ponte dos Fornos, posteriormente cruza un curso de auga afluente deste, e finalmente cruza o Rego de Laxe, afluente tamén do Regueiro Ponte dos Fornos.
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 unha gran tesela que alberga os seguintes hábitats naturais de interese comunitario ou prioritarios (*):

Código UE	Prioritario	Denominación
4020	SI	Uceiras húmidas atlánticas de zonas mornas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Non	Uceiras secas europeas
4090	Non	Uceiras oromediterráneos endémicas con toxo

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/as cuadrícula/s na/s que se inclúe o ámbito de actuación do proxecto (UTM 10x10 29TNH41), 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):

❖ Flora

Especie	CGEA
<i>Narcissus cyclamineus</i>	V

Non obstante, información máis detallada como a proporcionada polo Atlas da flora vascular ameazada de España (cuadrículas 1x1) non determina a presenza, na zona da actuación, de ningunha especie da flora ameazada

❖ Fauna

Especie	CGEA
INVERTEBRADOS	
<i>Geomalacus maculosus</i>	V
ANFIBIOS	
<i>Chioglossa lusitanica</i>	V
<i>Rana iberica</i>	V
PEIXE	
<i>Alosa alosa</i>	V
<i>Petromyzum marinus</i>	V (3)
<i>Gasterosteus gymnurus</i>	V





Especie	CGEA
REPTIL	
<i>Chalcides bedriagai</i>	E(5)/V
AVES	
<i>Milvus milvus</i>	E
<i>Gallinago gallinago</i>	E(1)
<i>Vanellus vanellus</i>	E(1)
<i>Scolopax rusticola</i>	V(1)
<i>Tetrax tetrax</i>	E
<i>Circus pygargus</i>	V
MAMÍFEROS	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	V
<i>Myotis mystacinus</i>	V

(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*.

Cabe indicar para o *Vanellus vanellus* que, segundo o "Atlas de aves reproductoras" publicado polo MITECO en 2003, non é previsible encontrar parellas nidificantes nesta zona e segundo "II Censo nacional publicado no ano 2016 por SEO-BirdLife para o sisón común en España", non é previsible encontrar machos desta especie 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. Respecto ao EsIA do parque eólico cabe facer as seguintes observacións por parte desta dirección xeral:





- ❖ A documentación presenta un Anexo N° 1 titulado "ESTUDIO CERO DE VEGETACIÓN, HÁBITATS NATURALES Y FLORA PROTEGIDA". En dito estudo recóllese a vexetación e os hábitats existentes.
- ❖ A documentación presenta un Anexo 2 titulado "ESTUDIO PREOPERACIONAL DE AVIFAUNA Y QUIRÓPTEROS".

A metodoloxía dos traballos de campo están baseados na prospección de refuxios, realización de transectos, estacións de observación, e estacións de escoita, en función do grupo faunístico.

O traballo de campo foi realizado de setembro do 2011 a xullo de 2012.

— Avifauna

Para o caso das aves paseriformes, realizouse unha caracterización e monitorización mediante transectos lineais, de aproximadamente 1.000 metros de lonxitude, e 20 metros de ancho de banda a cada lado da liña de progresión. O informe recolle e analiza os datos obtidos durante un ciclo anual completo entre os meses de agosto do 2019 a xullo do 2020.

Para a caracterización das aves rapaces empregáronse estacións de observación, conforme ás metodoloxías empregadas por SEO/BirdLife. No caso das aves rapaces diurnas realizáronse estacións de observación, de ao menos 30 minutos de duración, localizadas en posicións elevadas e dominantes sobre a zona afectada polo proxecto. Tamén se rexistraron as aves rapaces detectadas durante a realización de transectos de paseriformes. Para o parque eólico Touriñán III-2 realizáronse dúas estacións de rapaces diurnas. Por outra banda, realizouse unha monitorizado da potencial nidificación de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), e do aguilucho pálido (*Circus cyaneus*). Para o xénero *Circus* realizáronse catro estacións.

- Para as rapaces nocturnas realizáronse escoitas en dúas estacións durante tres visitas de xornadas nocturnas de prospección, empregando as instrucións establecidas no programa Noctua de SEO/BIRDLIFE para o seguimento de aves rapaces nocturnas en España.



— Quirópteros

Realizouse unha búsqueda de refuxios, fixéronse transetos onde se seleccionaron 4 itinerarios para realizar escoitas de ultrasóns.

Procedeuse á inspección de potenciais refuxios de quirópteros nun radio de 5 km ao redor da zona de ubicación das futuras infraestruturas. Estes traballos realizáronse nos meses de febreiro e xullo, coincidindo cos períodos de ocupación de refuxios de inverno e parto respectivamente. Para o parque eólico Touriñán III-2 realizáronse dúas estacións de quirópteros

— Como resumen deste informe de avifauna conclúese que se detectaron:

- ✦ Durante os transectos de paseriformes do seguimento preoperacional, desenvolto entre os meses de agosto de 2019 e xullo de 2020, detectáronse un total de 333 individuos de 19 especies distintas.
- ✦ Respecto ás aves rapaces diurnas, detectouse a presenza de tres especies, sendo a máis abundante o cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), con un total de 4 individuos, seguido do busardo ratonero (*Buteo buteo*), con 3 exemplares detectados, e o aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), con 1 cita, sendo esta a única especie de ave recollida nos catálogos de especies ameazadas que foi citada durante as mostraxes preoperacionais.
- ✦ Respecto ás aves rapaces nocturnas, durante o seguimento preoperacional non se detectou ningún individuo, o que nos indica que a comunidade de aves rapaces nocturnas na área é moi escasa.
- ✦ Nos seguimentos específicos de nidificación de aguiluchos do xénero *Circus* levados a cabo durante a campaña preoperacional non se detectou a nidificación da especie no entorno do parque.
- ✦ En canto á comunidade de quirópteros detectáronse, entre a prospección de refuxios e o seguimento mediante transectos, tres especies de quirópteros, das que dous encóntranse catalogadas como





vulnerables no catálogo galego de especies amenazadas, non sendo detectadas na zona de implantación do parque eólico.

- ÷ Tendo en conta os resultados obtidos, o promotor propón, durante as fases de construción e explotación, a realización de seguimentos específicos de aves e quirópteros dentro do Plan de Control de Fauna pertencente ao Plan de Vixilancia Ambiental.
- A documentación tamén recolle un Anexo 3 titulado “ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL LOBO EN EL ENTORNO DE LOS PARQUES EÓLICOS TOURIÑÁN III Y ROSA DOS VENTOS. VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES (Cuntis, Campo Lameiro y A Estrada. Pontevedra)” elaborado por Asesores en Recursos naturales S.L. (A.RE.NA.) firmado el 04/11/2021. Neste estudio conclúese que:
 - ÷ Na área de estudio confírmase a presenza dunha manada de lobos.
 - ÷ Da instalación dos parques eólicos Touriñán III e Rosa dos Ventos non se infieren efectos negativos sobre diversos parámetros da ecoloxía espazo-temporal dos lobos (MPC, MPC mensual, Kernel 50 %, Kernel 90 %, desprazamentos diarios medios e desprazamento diario máximo).
 - ÷ Tendo en conta a localización das rozas previstas e, especialmente, a cantidade de superficie afectada e as características da vexetación nese lugar, non se prevén efectos negativos directamente derivados da instalación dos parques eólicos obxecto deste estudo sobre a dispoñibilidade de hábitat que os lobos poden usar e seleccionar como lugares de reposo-refuxio (encames). A modo de afección temporal é posible que mentres persistan as obras no entorno inmediato das pistas e nos lugares onde se van a instalar os aeroxeradores, a probabilidade de que eses lugares sexan usados para encamar diminúa.
 - ÷ A presenza de equino diminúe os efectos dos parques eólicos sobre os lobos e exerce un efecto positivo, aínda que na actualidade a abundancia de equino semisalvaxe é moi baixa/nula na área de estudo.



- ÷ O desenvolvemento construtivo principal dos parques eólicos Touriñán III e Rosa dos Ventos conviña que se realizara fora do período de cría dos lobos (maio – setembro).
- ÷ Recomendase o establecemento dun plan de seguimento no que se aborden varias hipóteses de traballo a testar durante a fase construtiva e post-construtiva.
- Con respecto ao apartado 6 titulado “IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS” conclúese que:
 - ÷ Non existe ningún impacto clasificado como crítico nin severo, nin fase de obras nin na de explotación.
 - ÷ Na fase de obras prodúcese 10 impactos moderados, sobre a calidade sonora, o solo, sobre a modificación da paisaxe, a flora, hábitats naturais, biodiversidade, desprazamentos de fauna e turismo.
 - ÷ Na fase de explotación os aerogeneradores producen 3 impactos moderados negativos, sobre a paisaxe por presenza de elementos antropógenos, e o xerado polas sinerxias respecto á fauna e a paisaxe. A presenza da liña eléctrica produce 2 impactos moderados negativos, sobre a paisaxe por presenza de elementos antropógenos, e danos por sinerxias sobre a fauna. Ademais, existen tres impactos moderados positivos sobre a xeración de enerxía limpa, o medio mariño (loita contra o cambio climático) e a economía, da mesma maneira que ocorre coa presenza do centro de seccionamento e os seus traballos asociados sobre este último elemento.
 - ÷ O resto de impactos son compatibles.

IV. Conclusións.

Á vista dos antecedentes, da análise da documentación e da información existente nesta dirección xeral, 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:

- O proxecto desenvolverase segundo se recolle na documentación achegada a esta dirección xeral (EIA) e cumprindo estritamente os apartados seguintes:
 - ❖ 8.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS
 - ❖ 9.- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL
 - ❖ ANEXO Nº 7.- PLAN DE RESTAURACIÓN
 - ❖ ANEXO Nº 8.- PLAN DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL
- 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), prohíbese calquera actuación que lles afecte. Neste suposto, comunicárase ao Servizo de Patrimonio Natural da Coruña 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.
- En ningún momento os hábitats de interese comunitario existentes na contorna, fora da zona das actuacións, poderán verse afectados directamente polos traballos, nin indirectamente por tarefas asociadas aos mesmos (tránsito de maquinaria, depósito de subprodutos, remoción do solo,...).
- Evitarase o depósito de residuos ou produtos sólidos en zonas onde os escoamentos produzan arrastres aos cursos fluviais, coa conseguinte contaminación de augas continentais.
- Queda prohibida calquera vertedura de material contaminante (cemento, formigóns, alcatrán, pintura, etc). Así mesmo, tomaranse as medidas de seguridade necesarias para evitar derrames accidentais dos depósitos de almacenamento de produtos como aceites, graxas e carburantes de motores.





- Todas as augas que saian das zonas de instalacións das obras, derivaranse e someteranse a un sistema de desbaste e decantación de sólidos. Así mesmo, todas as augas procedentes dos formigonados derivaranse e someteranse a un sistema de desbaste e decantación de sólidos, regulación do pH e eliminación de aceites e graxas.
- Durante a realización dos traballos non se producirán arrastres nin enturbamentos das augas continentais susceptibles de ser afectadas. En todo caso, prohibese calquera tipo de vertido que poida afectar á calidade das augas continentais. En consecuencia, as augas susceptibles de ser afectadas cumprarán en todo momento (incluso na época de estiaxe), o preceptuado no artigo 80º sobre calidade mínima esixible ás augas continentais (Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación da pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais).
- A restauración tanto das zonas desmanteladas como das zonas afectadas polas novas actuacións realizaranse segundo o plan de restauración coa finalidade de recuperar os hábitats de interese comunitario existentes na contorna.
- Así mesmo cabe facer énfase na importancia da aplicación de accións para a protección da avifauna e os quirópteros, polo que se fai oportuno que o proxecto incorpore medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión, tal que:

❖ Para os quirópteros:

- Restrinxirase a rotación das pas das turbinas o máis posible por baixo da velocidade de réxime, determinando a velocidade do vento en buxe por baixo da cal os aeroxeradores permanecerán parados.

Non obstante, a mortalidade por colisión está vinculada á actividade dos morcegos, e esta ven condicionada por múltiples factores, variando ao longo do ano, a hora do día, a especie, etc. Por outra parte, a súa actividade depende tamén da velocidade do vento, que, á súa vez, é o principal factor que determina a produción da instalación.





No caso de que se queira operar a velocidades inferiores á velocidade de réxime, deberá realizarse un estudo que analice con detalle as frecuencias de voo de cada especie de morcego en función das condicións de operación que se pretendan aplicar (mes do ano, horario diario, velocidades do vento, etc.).

Este estudio poderá presentase en calquera momento, antes ou despois da instalación do parque eólico para modificar as condicións da DIA.

- No plan de vixilancia ambiental informárase sobre os tempos que a velocidade do vento foi inferior ao limiar establecido e a porcentaxe en que os aerogeneradores permaneceron parados por este motivo.

❖ Para as aves:

- Implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar), que son sistemas que traballan de forma independente para facer un seguimento das aves e mitigar a mortalidade das rapaces nos emprazamentos de turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas independentes para mitigar o risco de colisión das aves: activar sons de alerta ou parar a turbina eólica.
- En todo caso é posible como medida disuasoria pasiva, o pintado en negro dunha das aspas de cada un dos aerogeneradores, polo menos en 2/3 desde a punta da pa.

O plan de vixilancia ambiental medirá a mortalidade observada neste parque e a comparará coa mortalidade dos parques lindeiros xa existentes (con aerogeneradores sen pintar) para informar si a medida é ou non eficaz, e para que especies.

A eficacia desta medida foi probada con éxito no parque eólico Smøla, cuxos resultados se publicaron en "*Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities*". May R, Nygård T, Falkdalen U, Åström J, Hamre Ø, Stokke BG. *Ecol Evol.* 2020;10:8927–8935. <https://doi.org/10.1002/ece3.6592>.



Finalmente engadir que:

- ✦ De acordo con información achegada a esta Dirección Xeral por parte de AESA o pintado dun dos álabes das turbinas eólicas de cor negra é admisible e pódese incluír como condicionado de sinalización nas resolucións de servidumes. AESA sinala que a cor por defecto é branca, pero, despois dunha análise de seguridade, comprobouse que ese cambio non impón riscos á seguridade aérea.
- ✦ Respecto ao impacto paisaxístico e turístico, nesta cuestión indicar que prevalece a conservación das especies.
- ❖ O plan de vixilancia ambiental avaliará tanto o impacto do parque eólico por colisión sobre as aves e os morcegos, como a efectividade das medidas requiridas nos parágrafos anteriores.
- Noutro orde de cousas, e en relación ao lobo, tense que dar cumprimento ao punto 18 ("Efecto barreira das infraestruturas"), apartado 5, do Decreto 297/2008, do 30 de decembro, polo que se aproba o Plan de xestión do lobo en Galicia. Neste senso, no primeiro ano de funcionamento do parque eólico, como parte do plan de vixilancia ambiental, débese remitir á Dirección Xeral de Patrimonio Natural un estudo con datos sólidos sobre a presenza de lobos na área de influencia do parque eólico e debe realizarse unha avaliación e seguimento das afeccións da instalación eólica sobre a poboación de lobos; estrutura social, zonas de cría, uso do espazo, etc.

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

Ademais do recollido no apartado anterior (IV. Conclusións) deberanse de aplicar as condicións expostas a continuación que se refiren exclusivamente ao relativo ao control da mortalidade de aves e quirópteros por colisión contra os aeroxeradores durante a fase de explotación e teñen o carácter de mínimos.



No que se refire a este tipo de impacto, os plans de vixilancia ambiental terán por obxecto os seguintes fins:

- coñecer o impacto real do proxecto autorizado,
- establecer medidas correctoras no caso de que se produzan impactos significativos, e
- fixar unas directrices mínimas, facilmente repetibles e que aporten información homoxénea.

Os planes de vixilancia ambiental terán o seguinte contido:

1) Un calendario de visitas a partir do inicio da fase de explotación durante os tres primeiros anos.

Durante esta fase se programará unha visita a cada 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 circulo 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 campo 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.

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