



CG/ap

Asunto	Informe sobre o patrimonio natural e a biodiversidade	Clave	PE-LU-014-20(1)
Proxecto	Parque eólico Reboiro		
Espazo natural	Ningún		
Concello	Baralla, Castroverde e O Corgo		
Provincia	Lugo		
Solicitante	Servizo de Enerxía e Minas da Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	IN 408A 2018/041
Promotor	Green Capital Power SL	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante oficio do 15.02.2022, do Servizo de Enerxía e Minas da Xefatura Territorial da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, petición de informe de conformidade co establecido no 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, modificada pola Lei 5/2017, do 19 de outubro, de fomento da implantación de iniciativas empresariais en Galicia e pola Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia; na lei 24/2013, do 26 de decembro, do Sector Eléctrico, no Real Decreto 1955/2000, do 1 de decembro, polo que se regulan as actividades de transporte, distribución, comercialización, subministración e procedementos de autorización de instalacións de enerxía eléctrica; na Lei 21/2013, do 9 de decembro de Avaliación Ambiental, na Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, de Ordenación do Territorio de Galicia, e demais normas vixentes que resulten de aplicación.

Con esta fin acompáñase a seguinte documentación:

- "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO REBOIRO. SEPTIEMBRE 2021".
- Arquivo en formato shape (.shp) con información gráfica do parque.



Con anterioridade, esta Dirección Xeral de Patrimonio Natural, emitiu, o 14.01.2021, informe á Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático dentro da tramitación ambiental do proxecto do parque eólico de Reboiro, en concreto dentro da fase establecida no artigo 34 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, para a elaboración do documento de alcance do estudo de impacto ambiental. En devandito informe sinalábanse aqueles aspectos que esta Dirección Xeral de patrimonio Natural estimaba pertinente ter en conta na elaboración do EsIA.

II. Resumo de algúns aspectos da documentación achegada: características do proxecto, do estudio de vexetación, hábitats e fauna.

— Resumo do proxecto.

O proxecto consiste na execución dun parque eólico de 49,5 MW de potencia total, nos concellos do Corgo, Baralla e Castroverde, composto por 11 aeroxeradores (de 4,5 MW de potencia unitaria, 121 m de altura de buxa e diámetro de rotor de 158 m) e a súa infraestrutura asociada (vieiros de acceso e servizo, plataformas de montaxe, gabias do cableado a 30 kV, subestación transformadora 30/132 kV, edificio de control e unha torre meteorolóxicas).

O modelo de aeroxerador seleccionado xera enerxía eléctrica a partir dunha velocidade de vento de 3 m/s.

O total das ocupación previstas é a seguinte:

Elemento	Superficie de ocupación (m ²)
Desmontes y terraplenes	38.022
Viales	60.130
Plataformas aeros + grúas	90.255
Plataforma torre de medición	450
Zona de acopio	5.503
Subestación	3.071
Cimentaciones aeros+tm	4.513
Zonas adicionales	7.673
Zanjas	9.967
Total	219.584



— Resumo do estudo de vexetación e hábitats.

Para determinar as formacións vexetais e hábitats existentes, levou a cabo un estudo en campo da flora situada na área de afección posible.

A delimitación das unidades de vexetación sinalan que se baseou nas características fisionómicas e florísticas, dando especial relevancia ás comunidades incluídas na directiva Hábitat 92/43/CEE, actualizadas mediante o Atlas e Manual dos Hábitat Españois publicado polo Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño en 2005. Esta directiva emprega o método sintaxonómico de Braun-Blanquet para a descrición das comunidades.

Comprobouse in situ nunha visita a campo realizada o 19/04/2021 a correspondencia real e actual en detalle das unidades de vexetación, obténdose finalmente a cartografía de vexetación que acompaña ao documento. As observacións realizadas en campo abarcan unha envolvente de 500 m trazada a partir dos elementos integrantes do parque eólico (aeroxeradores), unha envolvente de 200 m respecto a subestación, a torre de medición e a zona de provisións, e unha franxa de 100 m a cada lado do viario e gabias do parque eólico. A envolvente de estudio supón unha superficie de 693 ha.

Do traballo de campo sobre a flora e a vexetación se arrojan os seguintes resultados:

❖ Flora.

- Arbóreas: *Pinus radiata*, *Eucalyptus globulus*, *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Betula alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix* spp. e *Sambucus nigra*.
- Matorral: *Ulex* spp., *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Erica arborea*, *Erica mackaiana*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus striatus* e *Rubus ulmifolius*.
- Helechos: *Pteridium aquilinum*.
- Enredadera: *Hedera helix*.
- Herbáceas y anuales: *Agrostis capillaris*, *Digitalis purpurea*, *Poa* spp. e *Festuca* spp.

❖ Unidades vexetais e hábitats.





En canto ao que se podería englobar dentro das asociacións vexetais e/ou hábitats se fai unha clasificación que atende as seguintes divisións: "agrosistemas", "bosques de frondosas", "repoblaciones" e "matorral".

Na táboa que segue a continuación, móstranse as unidades vexetais afectadas e as súa cuantificación superficial. As cuantificacións superficiais que acompañan se corresponden coa ocasionada polas plataformas e cimentación dos aeroxeradores, desmontes e terrapléns, foxos, zonas de provisión, subestación, torre meteorolóxica, volteaderos e vias.

CUANTIFICACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN (m ²)			
Agrosistemas	Repoblaciones	Frondosas	Matorral
54.840,31	136.594,5	23.950,47	4.107,74

Así mesmo se matiza que o aeroxerador RE07 e a torre de medición situaríanse sobre unha masa boscosa de especies frondosas (*Quercus robur*, *Castanea sativa* e *Betula* spp.) e piñeiros (*Pinus radiata*).

Para os planos, ao respecto de unidades vexetais e/ou hábitats baseados no traballo de campo, empregase a mesma clasificación aludida: "agrosistemas", "bosques de frondosas", "repoblaciones" e "matorral"

Sobre os hábitats de interese comunitario e prioritarios que forman parte da Directiva 92/43/CEE do 21 de maio de 1992, conclúese a súa non afección polo proxecto e en base ao traballo de campo.

Sínálase tamén que teñen en conta as faixas de protección primaria de biomasa para a prevención de incendios, por iso, seguindo o exposto na Lei 3/2007, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, prevén xestionar a biomasa de certas especies de arbustos e árbores nun diámetro de 200 m ao redor de cada aeroxerador instalado e nunha franxa de 5 m desde o linde da subestación débese controlar a vexetación existente. Non hai maiores concrecións ao respecto.

- Resumo do estudo de avifauna e quirópteros e outra fauna.

Para levar a cabo esta análise en primeiro lugar realizouse unha análise bibliográfica, que logo se complementou cunha serie de campañas que abarcan o



ciclo anual da comunidade faunística presente na área de implantación do parque eólico Reboiro.

A metodoloxía xeral empregada nas campañas de campo baseouse na procura e identificación, tanto de individuos como dos seus rastros. Para iso desenvolvéronse:

- ❖ Itinerarios: percorridos lineais preestablecidos, cuxo obxectivo é avistar, identificar e cuantificar as especies existentes na área, mediante a procura directa de individuos e/ou rastros (2 transectos de 690 e 695 m).
- ❖ Estacións de observación: consistente na selección de varios puntos de mostraxe e a prospección dun círculo de territorio ao redor de cada un, rexistrando a presenza de calquera especie faunística observada (2 estacións, 30' por observación, estas estacións foron repetidas en días distintos representando un esforzo total de 12 horas de observación).
- ❖ Visitas a charcas e arroios: Para o rexistro de peces e anfibios presentes na zona, e outra fauna ligada ao medio acuático.
- ❖ Identificación de refuxios de quiropterofauna: análise da zona de estudo e a detección de refuxios. Posterior prospección de refuxios mediante observación directa.
- ❖ Estacións de escoita de quirópteros: rexistro acústico da presenza de morcegos en localidades prefijadas da área de estudo. Ademais de achegar información sobre a actividade das especies en relación aos diferentes hábitats utilizados (VAUGHAN et ao., 1997; RUSSO e JONES, 2003) (7 estacións de escoita, que se realizaron 6 veces durante o período de actividade de quirópteros e de 5' minutos de duración).





CAMPAÑAS PREOPERACIONALES	
Fecha	Trabajos realizados
10/07/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.
13/08/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.
11/09/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.
24/10/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
25/11/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
10/12/2019	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
14/01/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
13/02/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
18/03/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros.
14/04/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.
04/05/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.
01/06/2020	Itinerarios de censo, estaciones de observación, revisión de refugios de quirópteros y estaciones de escucha de quirópteros.

Durante o tempo de observación nas estacións propostas, así como durante á realización dos transectos, identificábanse, de existir, non só aves rapaces, senón aos outros grupos faunísticos estudados.

Resultados expostos:

- ❖ Foron detectadas un total de 363 aves de 37 especies distintas. Destas 37 especies, 31 son especies pertencentes ao orden dos passeriformes, os restantes son: *Alectoris rufa*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Ciconia ciconia*, *Dendrocopos major* e *Picus viridis*. Con respecto tanto ao catálogo galego como o español de especies ameazadas ningunha estaría catalogada como vulnerable ou en perigo de extinción.
- ❖ En relación ás rapaces houbo un total de 8 contactos correspondentes a dúas especies de ave de tamaño medio, *Buteo buteo* e *Falco tinnunculus*.
- ❖ Non se detectaron o paso de roteiros migratorios na área de estudo, así como tampouco dormideros ou puntos de interese para as rapaces.
- ❖ Nas mostraxes realizadas non se puido confirmar o uso da zona de estudo como área de campeo e/ou reprodución por parte do aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) e do aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) aínda que non se pode descartar a súa presenza.





- ❖ Tras a realización dos censos de aves rapaces pódese concluír que aínda que se obtivo contacto con dúas especies, o busardo miñado (*Buteo buteo*) e o peneireiro vulgar (*Falco tinnunculus*), débese ter en conta a posibilidade de atopar outras aves rapaces comúns nese hábitat e que non se puideron rexistrar por diversas causas como factores que afectan a detectabilidade das aves.
- ❖ En canto aos quirópteros na área de estudo detectáronse 2 especies: *Pipistrellus pipistrellus* (con un 82,4% dos resultados obtidos nas estacións) e *Eptesicus serotinus* (cun 17,6%).
- ❖ En relación á fauna diferente a aves e quirópteros indícase que durante a realización dos traballos de campo non se observou ningunha especie para destacar. Sobre herpetofauna se matiza que non existiu contacto con ningunha especie de réptil nin anfibio, pero non se descarta con eles a súa presenza na zona de estudo. Sobre os invertebrados tamén se explicita que non foron detectados. Non chega a inventariarse ningunha especie.

Para valorar o impacto potencial seguen a metodoloxía proposta no informe de Atienza, J. C., I. Martín Fierro, Ou. Infante, J.Valls e J. Domínguez (2011) "Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 3.0). SEO/BirdLife, Madrid". Deste modo, e derivado do tamaño do parque eólico, considérase a este como xerador dun impacto potencial medio, e atendendo á sensibilidade potencial, como moi alta, debido a que o parque eólico Reboiro proxéctase entre dous ZEC con presenza de morcegos a menos de 15 km de ambas. Determinase finalmente para a avifauna e o grupo de mamíferos constituídos polos morcegos que o impacto xerado considérase NEGATIVO SIGNIFICATIVO.

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

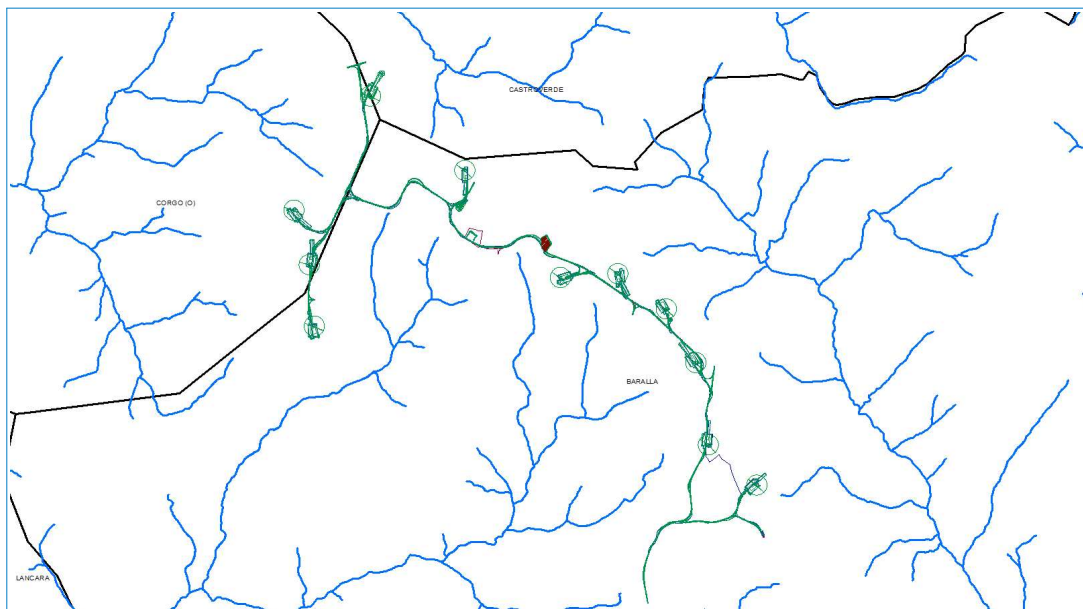


Natural e da Biodiversidade de Galicia, e na Lei 42/2007, do 13 de decembro, de Patrimonio Natural e da Biodiversidade.

2. A zona de actuación localízase dentro dos límites da reserva da biosfera "Terras do Miño" tendo, polo tanto, a consideración de área protexida por instrumentos internacionais (Lei 5/2019, do 2 de agosto, e Lei 42/2007, do 13 de decembro).
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 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 nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión.
5. A zona de afección do parque eólico esténdese, desde un punto de vista hidrográfico, na cunca hidrográfica do río Miño (subconca do río Neira). Non se observan afeccións directas das instalacións do parque eólico sobre os ecosistemas fluviais.

Descríbense a continuación as actuacións do proxecto no ámbito do Dominio Público Hidráulico: 40 m do vial entre os aeroxeradores RE07 e RE08, e aproximadamente sobre 478 m² da plataforma do RE07 sitúanse sobre a zona de policía do regueiro da Mocha. Este vial proxéctase sobre unha pista existente na actualidade, a cal será necesario acondicionar para permitir o tránsito dos transportes especiais.





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
91E0*	Si	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Non	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Non	Bosque de <i>Castanea sativa</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, as cuadrículas nas que se inclúe o ámbito de actuación do proxecto (UTM 10x10 29TPH35 e 29TPH45), correspóndense 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):

Especie	CGEA
ANFIBIOS	





Especie	CGEA
<i>Rana iberica</i>	Vulnerable
<i>Chioglossa lusitanica</i>	Vulnerable
AVES	
<i>Chioglossa lusitanica</i>	Vulnerable
<i>Vanellus vanellus</i> ¹	En perigo de extinción (1)
<i>Scolopax rusticola</i>	Vulnerable(1)
<i>Milvus milvus</i>	En perigo de extinción
<i>Gallinago gallinago</i>	En perigo de extinción (1)
<i>Circus pygargus</i>	Vulnerable
<i>Circus cyaneus</i>	Vulnerable
MAMÍFEROS	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Vulnerable

(1):poblaciones nidificantes

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 ao contido do documento caben facer algunhas observacións:
 - ❖ A nova rede de pistas, así como as pistas a acondicionar, xeran que varios tramos preexistentes queden cortocircuitados, sen uso, ou cun uso duplicado. Estes tramos deben ser restaurados, con especies propias do ámbito bioxeográfico e con preferencia de especies arbóreas. En todo caso a restauración deberá de vir adecuadamente detallada, non obviando unha adecuada e xustificada selección de especies en función da estación a restaurar.

1 Segundo o "Atlas de aves reproductoras" publicado polo MITECO en 2003, non é previsible encontrar parellas nidificantes nesta zona.





❖ No tocante ao estudo de vexetación, flora e hábitats cabe facer unha serie de observacións que fan que este estudo se valore como insuficiente, así:

- O traballo de campo foi efectuado nun único día para unha superficie de 693 ha. E si ben non se identifica os responsables só cabe pensar que se tratou dunha soa persoa entre os que asinan o EsIA, pola titulación que ostenta, anque non se acredite a capacidade para este tipo de estudo. O outro asinante é un enxeñeiro industrial ao que non se considera como competente para este traballo.

Si ben non se establece unha metodoloxía específica, un período de tempo tan corto como o considerado, é insuficiente para o estudo que se pretende.

- O estudo non identifica asociacións ou comunidades vexetais empregando un sistema sintaxonómico como a nomenclatura EUNIS ou similar, a pesares de que fai referencia ao método sintaxonómico de Braun-Blanquet. Pola contra fai unha descrición atendendo a aspectos moi xenéricos e pouco definitorios, tal e como se indicou no apartado II deste informe, sendo estes os seguintes: "agrosistemas", "bosques de frondosas", "repoblaciones" e "matorral".

Sorprende que unha cartografía de detalle teña menos precisión que outras cartografías de cobertura nacional presentadas no EsIA tales como:

- ÷ Mapa ocupación do solo (SIOSE 2014, Instituto Geográfico Nacional de España en colaboración co Instituto de Estudos do Territorio da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas).
- ÷ Mapa Forestal de España (Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, actualizado 2011).
- En acanto aos hábitats de interese comunitario e naturais prioritarios centra o seu estudo dentro das teselas do inventario nacional, cando o seu estudo é pertinente para toda a superficie, sendo unha forma de identificación moito máis adecuada que a empregada por moito que os





hábitats non son comunidades vexetais ou asociacións, a información que ofrecen, é si cabe, máis relevante.

- En canto ao estudio de flora, cuxo inventario se reseñou no apartado II do informe, obsérvase unha cantidade de especies ínfima en relación ca que se pode presentar nunha área das características da zona de estudio.
- A cuantificación das superficies afectadas omite ás relativas á xestión de biomasa. E en relación a esta última non se fai unha mínima descrición das características desta xestión, sendo así mesmo as magnitudes que se manexan no EsIA diferentes as actualmente vixentes.

En relación a este apartado convén indicar que esta Dirección Xeral de Patrimonio Natural no informe do 14.01.2021, para a elaboración do documento de alcance do estudo de impacto ambiental, sinalaba que aspectos debían ser incluídos a este respecto, recórdanse os mesmos a continuación:

“Identificación da/s persoa/s que o realizaron, indicando a súa titulación e número de colexiada/o, cualificación profesional, a data de conclusión e a súa sinatura, como responsables do seu contido.

Desenvolvemento detallado e contraste mediante a realización de traballos de campo “ad hoc”, do contido mínimo recollido no artigo 35 e no Anexo VI da Lei 21/2013 do 9 de decembro.

Os inventarios baseados en traballos de campo especificarán a metodoloxía utilizada (forma, número e lugares de mostraxe, data/s de realización, persoa/s responsables, etc.).

[...]

As afeccións que se produzan sobre o medio biótico e abiótico deben vir claramente especificadas, cualitativa e cuantitativamente, tanto para a fase de execución como de explotación, tal que: tipo de intervención (eliminación, roza, poda, etc), características detalladas desta, plan de intervencións, cronoloxías, maquinaria, ferramentas, persoal e cualificación, etc (toda esta información debe vir detallada para cada zona





específica de intervención, con indicación espazo-temporal; así para cada tramo afectado de características homoxéneas e para cada localización concreta, definirase o tipo e características da maquinaria e das ferramentas que se usen, xunto ás prescricións técnicas e condicións para a intervención no medio biótico e abiótico, que á súa vez debe vir igualmente caracterizado). Así, non so deberá vir identificado o tipo de afección e o elemento afectado, senón o seu estado (estrutura, composición, función, etc) e, no caso das formacións arbóreas autóctonas, o detalle debe incrementarse identificando as características concretas da masa e das especies afectadas (densidade, diámetro, altura, estado sanitario, etc).

Nas zonas de xestión da biomasa seguirase como directriz básica a da intervención mínima, tanto de cortas como de podas (con descrición da masa e da intervención, con achega de información cualitativa e cuantitativa). Recordar que o criterio principal é evitar a afección ás formacións arbóreas de frondosas autóctonas e hábitats de interese comunitario arbóreos, xunto aos hábitats naturais prioritarios e zonas húmidas.

[...]

Descrición, censo, inventario, cuantificación e, no seu caso, cartografía, dos hábitats naturais de interese comunitario e/ou prioritarios e comunidades vexetais ou asociacións vexetais presentes, para cada unha das alternativas propostas, e coa pertinente representación cartográfica. Estimarase, como mínimo, a súa superficie e o seu estado de conservación”.

- ❖ En relación a precariedade descritiva en torno a xestión da biomasa lembrar tamén aspectos contemplados xa no informe aludido do 14.01.2021 coa fin de acotar o contido a considerar á hora de definir as actuación de xestión da biomasa en atención ao contemplado no artigo 20 bis.c) da Lei 3/2007, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia. Así indicar que para estas faixas de xestión de biomasa describirase o tipo de





intervención (decapado, roza, poda, etc), características detalladas desta, plan de intervencións, cronoloxías, maquinaria, ferramentas, persoal e cualificación, etc. Información que debe vir detallada para cada zona específica de intervención, con indicación espazo-temporal. Así para cada tramo afectado de características homoxéneas e para cada localización concreta, definirase o tipo e características da maquinaria e das ferramentas que se usen, xunto ás prescricións técnicas e condicións para a intervención no medio biótico e abiótico, que á súa vez debe vir igualmente caracterizado.

Subliñar que en atención ao que se indica no artigo 20 bis.c) da Lei 3/2007, do 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, sobre a xestión da biomasa nas instalacións de produción de enerxía eléctrica eólica, deberase explicitar a forma na que se executará esta obriga de maneira que se evite a alteración das especies protexidas e o deterioro significativo ou fragmentación dos hábitats. Ao respecto do recollido nesta lei merece atención especial o contemplado na súa disposición adicional terceira, na cal se determinan as especies que son obxecto de xestión da biomasa, excluíndose expresamente as frondosas autóctonas, e implicitamente a meirande parte dos hábitats do anexo I da Directiva 92/43/CEE², ao tratarse de ecosistemas onde vexetan outro tipo de especies.

- ❖ En relación a fauna indicar que o estudio de campo relativo a avifauna e aos quirópteros se considera suficiente, pero non así para o resto da fauna. Así o estudio ademáis de non identificar en campo ningunha especie diferente a avifauna e quirópteros emprega as estacións e os itinerarios de observación de aves para simultanear o rastreo do resto da fauna. Non se considera que esta simultaneidade sexa factible e menos por unha soa persoa como se desprende do EslA.
- ❖ Tampouco se dá cumprimento ao sinalado no informe do 14.01.2021 cando se sinalaba o seguinte:

“Conforme ao punto 18 (“Efecto barreira das infraestruturas”), apartado 5, do Decreto 297/2008, do 30 de decembro, polo que se aproba o Plan de

² Póde consultarse a relación destes hábitats no **artigo 7**, Patrimonio natural e Biodiversidade, do **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.



xestión do lobo en Galicia, o EsIA debería incluír datos sólidos sobre a presenza de lobos na área de influencia do parque eólico”.

IV. Conclusións.

Á vista dos antecedentes e da análise da documentación, 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:

- As principais deficiencias da documentación achegada se centran na limitada descrición en relación á flora, comunidades vexetais e hábitats, así como da fauna que non se corresponda coas aves ou quirópteros. Estas deficiencias foron sinaladas no apartado anterior. Así mesmo, o contido da documentación que era valorada como pertinente que se incorporara ao EsIA, xa fora considerado e sinalado no informe do 14.01.2021.

Con todo, á vista das cubertas vexetais e as especies identificadas na zona, pódese considerar que o impacto xerado por este proxecto en concreto sobre a vexetación e as poboacións de especies diferentes ás aves e os morcegos é compatible.

Engadir ao anterior que se estímase procedente incorporar adicionalmente as seguintes medidas e directrices:

- Restauración dos tramos cortocircuitados, nos termos sinalados no apartado anterior do informe.
- 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, 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. Este extremo será de especial aplicación aos taxóns de flora ameazados que se poidan atopar no ámbito de afección do proxecto, incluída a rede primaria de xestión de biomasa conforme aos requirimentos da Lei 3/2009, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, e á fauna anfibia asociada ás zonas húmidas.

- Evitarase modificar as zonas de escoamento para non influír nos ecosistemas naturais augas abaixo das infraestruturas (pistas). Neste senso, deberanse colocar tantos pasos de auga como valgadas teña o terreo, dimensionándose axeitadamente para evitar o efecto presa en épocas de máxima precipitación. Esta medida será empregada como paso pola pequena fauna (anfibios, réptiles e micromamíferos).
- Nas zonas de elevada pendente deberanse adoptar as medidas preventivas e/ou correctoras co fin de evitar os fenómenos erosivos que produzan alteracións na composición dos solos e das augas.
- Evitarase, sempre que sexa posible, a afección sobre as árbores autóctonas existentes (non só sobre a vexetación de ribeira).
- Se durante a execución das actuacións aparecen afeccións o medio natural non contempladas neste proxecto, deberanse paralizar as obras e informar de xeito inmediato o Servizo de Patrimonio Natural de Ourense para a avaliación e tratamento desta/s afección/s.
- A planificación temporal dos traballos deberá ter en conta o ciclo das especies nidificantes, evitando alterar as mesmas por emisión de ruídos ou pola corta e roza de vexetación e mesmo priorizando outras áreas de traballo en función do anterior.
- Tendo en conta a existencia de regos e ríos 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 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 da Coruña, 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.

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 aeroxeradores permaneceron parados por este motivo.

- ❖ Para as aves:

- Implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar), que son sistemas que traballan de forma independente para facer un seguimento das aves e mitigar a mortalidade das rapaces nos emprazamentos de





turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas 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 aerogeradores, 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 aerogeradores 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 maquina cada 15 días por termo medio, en ningún caso separadas mais de 30 días.

O obxecto é cuantificar a mortalidade total producida por cada unha das máquinas, identificando si existen patróns temporais e/ou estruturais sobre a mortalidade de aves ou morcegos (aeroxeradores especialmente 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 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 maquina 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 alcores 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.

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

