



CG/jmf

Asunto	Solicitud de informe sobre o estudo de impacto ambiental	Clave	PE/PO/003/20(1)
Proxecto	Parque eólico Cunca		
Espazo natural	Ningún		
Conca fluvial	Deza (Ulla)		
Concello	Vila de Cruces		
Provincia	Pontevedra		
Solicitante	Servizo de Enerxía e Minas de Pontevedra. Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Ref.	IN408A 2019/02
Promotor	Green Capital Power, S.L.	Ref.	

I. Antecedentes administrativos.

Mediante escrito do 08/04/2021, do Servizo de Enerxía e Minas de Pontevedra, da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, en cumprimento do 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 CUNCA. Noviembre 2020”
- “PROYECTO DE EJECUCIÓN. PARQUE EÓLICO CUNCA. PONTEVEDRA (ESPAÑA). Noviembre de 2020”
- Cartografía dixital en formato ESRI Shapefile (.shp).

A data de 04/01/2019 Green Capital Power SL presentou solicitude de autorización das instalacións de produción de enerxía eléctrica do proxecto denominado parque eólico Cunca (número de expediente IN408A 2019/02), admitida a trámite pola Dirección Xeral de Enerxía e Minas o 15/03/2019.

Con anterioridade, con data 08/06/2020 e a petición do Servizo de Avaliación Ambiental de Proxectos, esta dirección xeral informou o documento de inicio do proxecto de referencia, co obxectivo da posterior elaboración do documento de





alcance do estudo de impacto ambiental, dentro do marco da avaliación de impacto ambiental ordinaria.

O 21/07/2020 a Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático emite o documento de alcance, no que se recolle que, de acordo co procedemento de avaliación de impacto ambiental ordinaria, o promotor elaborará estudo de impacto ambiental (EslA), cuxo contido axustarase ao especificado no artigo 35 e no anexo VI da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

En consecuencia e a vista dos antecedentes, emítese o presente informe tendo en consideración a información achegada coa solicitude, así como as observacións formuladas polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra, no documento subscrito con data de 29/10/2021.

II. Resumo do proxecto.

O proxecto pretende a execución dun parque eólico de 22,5 MW de potencia total no concello de Vila de Cruces (Pontevedra). Está composto por 5 aeroxeradores e a súa infraestrutura asociada (vieiros de acceso e servizo, plataformas de montaxe, gabias do cableado, subestación transformadora (SET) 30/220 kV, edificio de control e torre meteorolóxica). O parque eólico proxectado sitúase dentro da área de desenvolvemento eólico denominada "Mirón Seixas" no Plan sectorial eólico de Galicia.

As coordenadas de situación destas infraestruturas móstranse na táboa seguinte:

Infraestrutura	Coordenadas		Municipio
	X (UTM)	Y (UTM)	
Aeroxerador CU1	561.027	4.736.534	Vila de Cruces
Aeroxerador CU2	561.498	4.736.326	Vila de Cruces
Aeroxerador CU3	561.584	4.737.188	Vila de Cruces
Aeroxerador CU4	563.123	4.736.802	Vila de Cruces
Aeroxerador CU5	563.842	4.737.858	Vila de Cruces
Torre meteorolóxica	562.293	4.737.528	Vila de Cruces
Subestación (Punto)	563.600	4.737.535	Vila de Cruces
Subestación	563.536	4.737.554	Vila de Cruces





Infraestrutura	Coordenadas		Municipio
	X (UTM)	Y (UTM)	
(envolvente)	563.515	4.737.428	Vila de Cruces
	563.696	4.737.428	Vila de Cruces
	563.696	4.737.548	Vila de Cruces

As características principais do proxecto, son as seguintes:

- Número de aeroxeradores: 5.
- Modelo previsto: Gamesa SG145 ou similar.
- Potencia nominal unitaria: 4,5 MW.
- Potencia total instalada: 22,5 MW.
- Altura de buxe: 127,5 m.
- Diámetro de rotor: 145 m.
- Producción media neta ou vertida a rede (MW h/ano): 65.910.
- Horas netas equivalentes a potencia nominal: 2.929.

Accesos e vieiros interiores.

Os accesos externos ao parque aproveitarán as infraestruturas civís xa existentes. Os accesos específicos ás liñas de aeroxeradores e as vías entre estes terán o ancho necesario para permitir o tránsito de camións e guindastres. Por norma xeral terán un largo de 5 m, salvo o de acceso á estación meteorolóxica que será de 4 m e o da gabia que chega á posición CU-05, de 3,5 m. Contarán con drenaxe lonxitudinal (cunetas no pé de talude de desmonte) e drenaxe transversal. Segundo a documentación achegada a lonxitude de vieiros modificados será de 6.216 m, mentres que a de novos vieiros será de 6.382 m.

Cimentacións de aeroxeradores e torre de medición.

Ambos os tipos de cimentación resolveranse acorde aos requirimentos do fabricante e ás características xeotécnicas dos solos sobre os que se instalen. A metodoloxía de traballo é similar nos dous casos, incluíndo despexe e roza do terreo, escavación, elaboración da cimentación e recheo ata a cota orixinal do



terreo. Prevese afectar unha superficie de 5.365 m², sendo a superficie permanente de afección duns 192,5 m² (base dos aeroxeradores).

Plataformas de montaxe.

Dispóñense en cada posición, coa superficie necesaria para permitir o traballo do guindastre e a provisión de materiais, para a instalación e posta en marcha dos aeroxeradores. Usarase o camiño de acceso como parte da plataforma. As plataformas empregarán a modalidade de provisión total e estarán divididas nas seguintes subáreas: plataforma de apoio da grúa principal, plataforma de montaxe, plataforma sobre cimentación, plataforma de provisión de palas, plataforma de colectores e misceláneos e plataforma de grúa pluma. En xeral manterase a superficie nivelada e rozada en todas elas, garantindo a capacidade portante necesaria en cada caso. No caso da plataforma de apoio principal dispónse un paquete de firmes de 15 cm de base e 15 cm de subbase. Afectará unha superficie temporal total de 51.596 m².

Gabias do cableado.

Na maior parte do seu percorrido seguirán as vías interiores do parque eólico. A canalización en terreo normal consistirá nunha escavación mínima de 1,30 m de profundidade e de largo variable en función do número de condutores e, para os cruzamentos de camiños, construírse unha canalización (selada nos extremos) en formigón H-200, na que se colocarán tubos de PVC co cableado. Prevese a execución de 7.067 m de gabia de 2 m de largo, o que supón unha superficie afectada de 14.134 m².

Instalacións auxiliares.

Ademais das infraestruturas arriba mencionadas defínense viradoiros para os vehículos e zonas de provisión de materiais durante a fase de obra. Prevese que ocupen 8.923 e 4.360 m² respectivamente. No segundo caso tratarase o terreo para permitir o traballo da maquinaria pesada e, finalizada a obra, a superficie será revexetada.

Subestación transformadora de enerxía (SET) e edificio de control.





A subestación SET Cunca, de 132/30 kV, ocupará unha extensión de 46,25 m x 41,25 m. Dentro dos límites da subestación construírse un edificio de 24,2 m x 10,50 m e un almacén de residuos de 3,70 m x 4,80 m, que se completará con instalacións auxiliares (depósito de auga, fosa séptica, etc.) no interior da propia subestación. A superficie total ocupada polas novas instalacións prevese que sexa de 5.427 m².

A subestación estará formada por un parque de intemperie de 132/30 kV e un sistema de interior de 30 kV. A subestación está proxectada para recoller a enerxía xerada polo parque eólico Cunca (30 MW), e elevará a súa tensión de xeración de 30 kV mediante unha posición de transformador, a 132 kV tensión de evacuación da posición da liña proxectada.

Zona de provisión.

Disporase unha zona para o almacenamento de material durante a fase de obras (area, gravas, bobinas de condutores, maquinaria, etc.) e utilizaranse as plataformas como zonas de provisión temporais. Non se empregarán zonas de préstamos ou vertedoiros fóra da obra.

Torre anemométrica.

De ata 127,5 m de altura, co obxecto de servir de referencia para a correcta regulación e control do parque eólico. Requerirá unha ocupación temporal de 2.200 m² para a disposición da plataforma de montaxe.

III. Análise da documentación.

Examinada a documentación recibida e considerando a información achegada polo Servizo de Patrimonio Natural da Coruña subscrito con data de 29/10/2021, realízase a seguinte análise:

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



O espazo natural protexido máis próximo correspóndese coa Zona especial de conservación (ZEC) ES1140001 "Sistema fluvial Ulla-Deza" (entorno a uns 200 m ao suroeste do extremo SO da poligonal do proxecto), actualmente amparado polo Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia.

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 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 nas que serán de aplicación medidas para a protección da avifauna contra a colisión e a electrocución en liñas eléctricas de alta tensión.
6. A partir da información dispoñible constátase que, no ámbito de actuación previsto, o proxecto afecta a seguinte canle fluvial: rego de Lama.





7. Segundo o inventario de hábitats realizado na elaboración do Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia, constatouse que a actuación prevista inclúe na poligonal, fóra de Rede Natura 2000, a unidade ambiental UA220 (mosaico rural con campos de sebes) UA 520 (Mosaico rural con emparrados, labradíos e prados), onde se inclúen os seguintes hábitats naturais de interese comunitario e/ou prioritarios(*):

Código UE	Prioritario	Denominación
3260	Non	Ríos dos pisos basal a montano con vexetación de <i>Ranuncion fluitantis</i> e de <i>Callitricho-Batrachion</i>
4030	Non	Queirogais secos europeos
6220	Si	Zonas subestépicas de gramíneas e anuais do Thero-Brachypodietea
6410	Non	Prados con molinias sobre substratos calcarios, turbosos ou arxilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Non	Megaforbios eutrofos hidrófilos das orlas de chaira e dos pisos montano a alpino
6510	Non	Prados pobres de sega de baixa altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8220	Non	Encostas rochosas silíceas con vexetación casmofítica
8230	Non	Rochedos silíceos con vexetación pioneira do Sedo-Scleranthion ou do Sedo albi-Veronicion dillenii
91E0	Si	Bosques aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Dos hábitats arriba mencionados, os de código 3260, 6430 e 91E0*, contidos na UA 220, veríanse directamente afectados polas execución das obras.

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

Código UE	Prioritario	Denominación
4030	Non	Queirogais secos europeos
9230	Non	Carballeiras galaico-portuguesas con <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>





9. 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.
10. 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 29TNH63), correspóndese coa área de distribución das seguintes especies protexidas, incluídas no Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas (CGEA):

♣ Fauna

Especie	CGEA
INVERTEBRADOS	
<i>Elona quimperiana</i>	E
<i>Macromia splendens</i>	E
<i>Margaritifera margaritifera</i>	E
<i>Oxygastra curtisii</i>	V
PEIXES	
<i>Petromyzon marinus</i>	V(3)
ANFIBIOS	
<i>Chioglossa lusitanica</i>	V
<i>Rana iberica</i>	V
<i>Rana temporaria</i>	V
<i>Discoglossus galganoi</i>	V(2)
AVES	
<i>Milvus milvus</i>	E
<i>Gallinago gallinago</i>	E(1)
<i>Vanellus vanellus</i>	E(1)
<i>Circus cyaneus</i>	V
<i>Circus pygargus</i>	V
<i>Scolopax rusticola</i>	V(1)
MAMÍFEROS	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	V
<i>Myotis emarginata</i>	V
<i>Myotis myotis</i>	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	V
<i>Rhinolophus hipposideros</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.

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. 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.

11. O proxecto non está incluído dentro do ámbito de plans de recuperación ou conservación de especies protexidas.
12. 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.
13. Con respecto as observacións efectuadas polo Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra relacionadas cos valores naturais, salientanse as seguintes cuestións:

❖ **Con respecto ao estudo de alternativas:**

- O nivel de detalle que ofrece o EslA na cuantificación e valoración das alternativas de proxecto resulta insuficiente, especialmente nos aspectos do trazado das vías de acceso e na disposición das plataformas de montaxe. Tampouco se realiza un estudo de alternativas de posición dos aeroxeradores.

Isto non permite valorar cuantitativamente a afección de cada alternativa e as potenciais afeccións de cada unha, incluída a desagregación de cada acción a realizar (cortas de arboredo, tratamentos de restos, explanacións, movementos de terra, etc.), nin tampouco a vantaxe da alternativa elixida. O estudo debe incluír información completa sobre superficies de ocupación e afeccións en cada unha das alternativas.





- A alternativa 2, a elixida, contempla o paso da vía de acceso sobre o rego da Lama, nas proximidades do núcleo de Fontarcada, que afecta unha zona de bosque de ribeira correspondente ao hábitat prioritario 91E0* bosques aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*. Non se inclúe esta afección no EslA.

Proponse a modificación da rede de camiños do parque incorporando o acceso previsto na alternativa 1 (dende a PO-960) e eliminando a vía que cruza o rego arriba indicado.

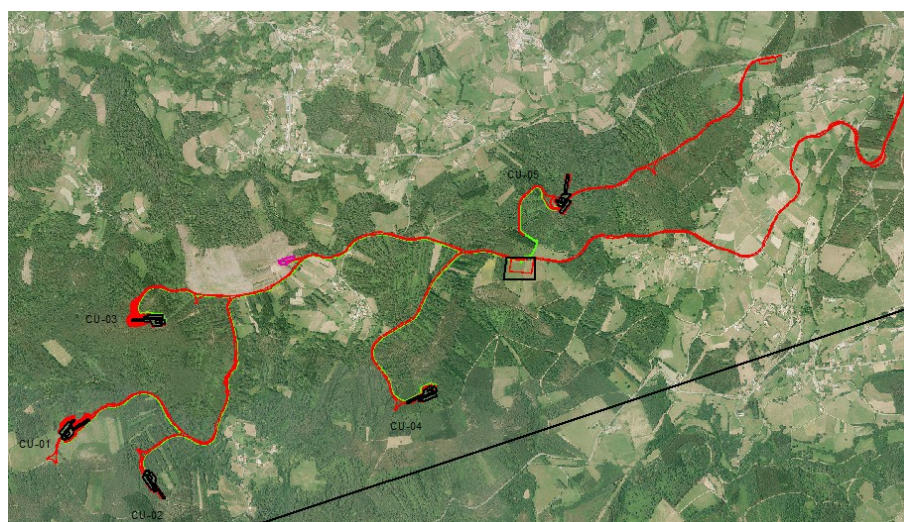


Figura 1: Infraestrutura de acceso ao P.E. proxectada

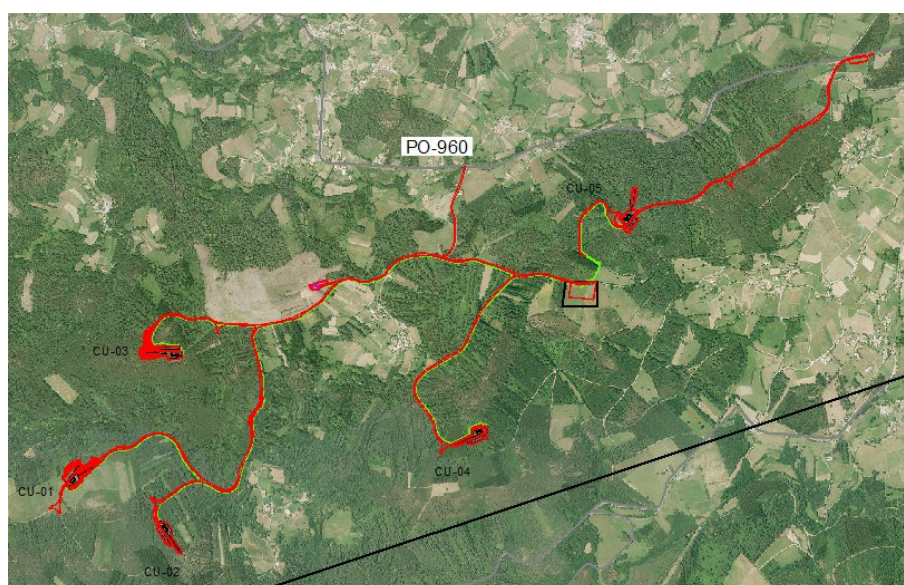


Figura 2: Acceso proposto ao P.E., dende a estrada PO-960



❖ **Con respecto á descrición xeral do proxecto:**

- O EslA non describe de xeito detallado os traballos necesarios e maquinaria empregada para a instalación dos aeroxeradores e infraestruturas asociadas, en base á situación actual da zona de actuación (cortas de arborado, tratamento de restos, explanacións, movementos de terra, etc). No caso concreto dos viais, recóllese a lonxitude (m) de viais novos e de viais sobre camiños existentes e indícase o ancho previsto, pero non se explica en que consistirán as obras que se van a executar en cada un deles, tal e como require o informe da Dirección Xeral do Patrimonio Natural ao documento de inicio do parque eólico Cunha.

❖ **Con respecto ao inventario ambiental ("9. Elementos del medio"):**

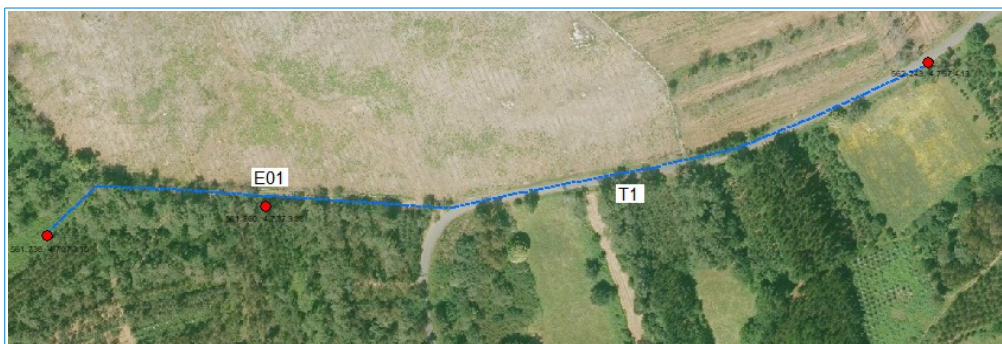
- A descrición das unidades de vexetación e hábitats afectados polas infraestruturas do parque eólico contén un detalle insuficiente, baseando as conclusións en información xeográfica de primeira aproximación. Dita información non pode ser empregada para concluír que non existen outras formacións vexetais ou hábitats fóra dos polígonos representados pola devandita información e deberá ser complementada con traballo de campo, especialmente no caso dos hábitats. Como exemplo, o EslA conclúe que non existe afección a hábitats de interese comunitario cando un dos camiños proxectados afecta un hábitat prioritario (91E0*).
- Con respecto a especies de flora ameazadas: "...na cartografía de Distribución de Especies do Artigo 17 (2013-2018) (Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico) cítase *Narcissus cyclamineus* na cuadrícula UTM 10*10 na que se localiza o parque eólico Cunha. Por outra banda, segundo as fichas descritivas dos Hábitats de Interese Comunitario en Galicia (Ramil Rego e cols., 2008), esta é unha das especies da Directiva 92/43/CEE que pode atoparse no hábitat 91E0*, presente na zona de estudo. *Narcissus cyclamineus* está catalogada como vulnerable no CGEA (Decreto 88/2007, de 19 de abril)..."
- O deseño das mostraxes realizadas para o estudo faunístico non resulta axeitado ao seu fin e non cumpre os requirimentos indicados no





documento de alcance. Detéctanse limitacións en canto á metodoloxía e o esforzo de mostraxe empregado, sendo mesmo desapropiado para certos grupos faunísticos como os anfibios e réptiles. Cítase a continuación a análise realizada a este respecto no informe do Servizo de Patrimonio Natural de Pontevedra.

Destacan que un dos dous itinerarios realizados (T1) discorre na maior parte da súa lonxitude por unha estrada asfaltada, con tráfico, polo que non se considera unha localización axeitada para a observación de fauna. Cóntase cunha alta densidade de pistas forestais e camiños que permiten a realización de itinerarios convenientemente distribuídos pola zona de estudo, de xeito que percorran cada un dos hábitats presentes.



Imaxe 21: Trazado do itinerario T1, a maior parte por estrada asfaltada, e localización da estación de observación E01.

Por outra banda, existen certas contradicións entre a metodoloxía descrita e as fichas de visita a campo que se presentan:

- ❖ Descríbese que os itinerarios se percorren a pé, a unha velocidade aproximada de 1Km/hora (páx. 5 do Anexo I). Sen embargo, as fichas indican que o tempo empregado no recorrido dos itinerarios oscila sempre entre os 14 e 17 min para o T1 (525 m) e entre os 13 e 15 min para o T2 (810 m), o que carece de sentido tendo en consideración a lonxitude de ambos itinerarios.
- ❖ Cítase que os itinerarios leváronse a cabo nas 3-4 primeiras horas dende o amencer, pero as horas recollidas nas fichas de visitas indican que en 6 días os itinerarios se percorreron de mañá, sempre a partir das 11:30, e nos días restantes pola tarde, a partir 17:55 horas.





O EsIA menciona ademais que os itinerarios propostos son válidos para a busca directa ou indirecta doutros grupos faunísticos (mamíferos non voadores e herpetofauna) e que durante os mesmos buscáronse activamente réptiles e anfibios. Tal e como se acaba de comentar, o itinerario T1, por estrada asfaltada, non se pode considerar un recorrido axeitado para a observación doutros grupos faunísticos. Ningún dos itinerarios propostos son apropiados para a busca de anfibios, xa que non atravesan cursos fluviais nin discorren preto de zonas húmidas. Sen embargo o EsIA indica que “durante os traxectos prestouse atención a posibles zonas húmidas ou arroios presentes na contorna e á posible presenza da herpetofauna ligada a medios acuáticos”. A falta de idoneidade dos itinerarios realizados para o estudo doutros grupos faunístico conséntase co feito de que o EsIA non recolle ningunha observación dos mesmos.

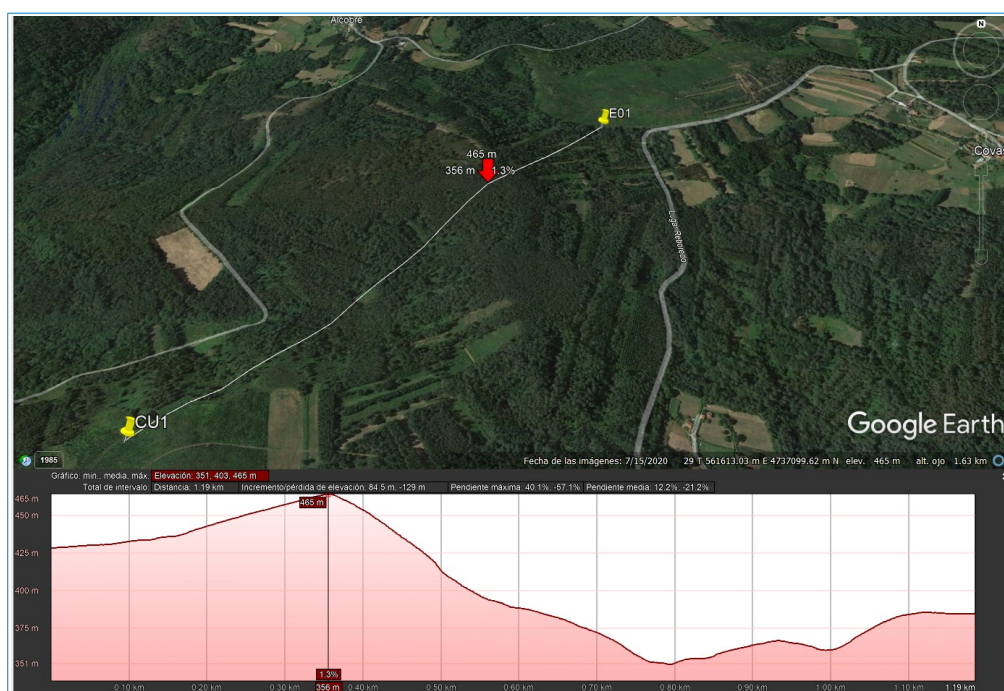
Para caracterizar a comunidade de aves rapaces e o uso do espazo dentro da área de estudo foron seleccionadas dúas estacións de observación, cuxa localización se indica mediante coordenadas (páx. 9 Anexo I) e se representa no Plano nº 1 do anexo. Cabe comentar, que as coordenadas da estación EO2 non se corresponden coa localización representada no plano.

Por outra banda, ao igual que acontecía cos itinerarios de censo, o número de estacións de observación empregado non é axeitado para o estudo das aves requirido. Tampouco é apropiada a localización das mesmas, que non cumpren coas premisas establecidas no propio EsIA: “búscanse puntos fixos en zonas elevadas procurando ter campos de visión diferentes, observando así a maior parte da área de estudo”, “rexistráronse todos os contactos de aves durante un período de 30 min, dentro dun radio de 800 m a partir do punto de observación”, “a estación de observación atópase situada nun dos puntos máis altos do ámbito de estudo, e se atopa orientada coa finalidade de obter visibilidade en todo o contorno do parque eólico”.





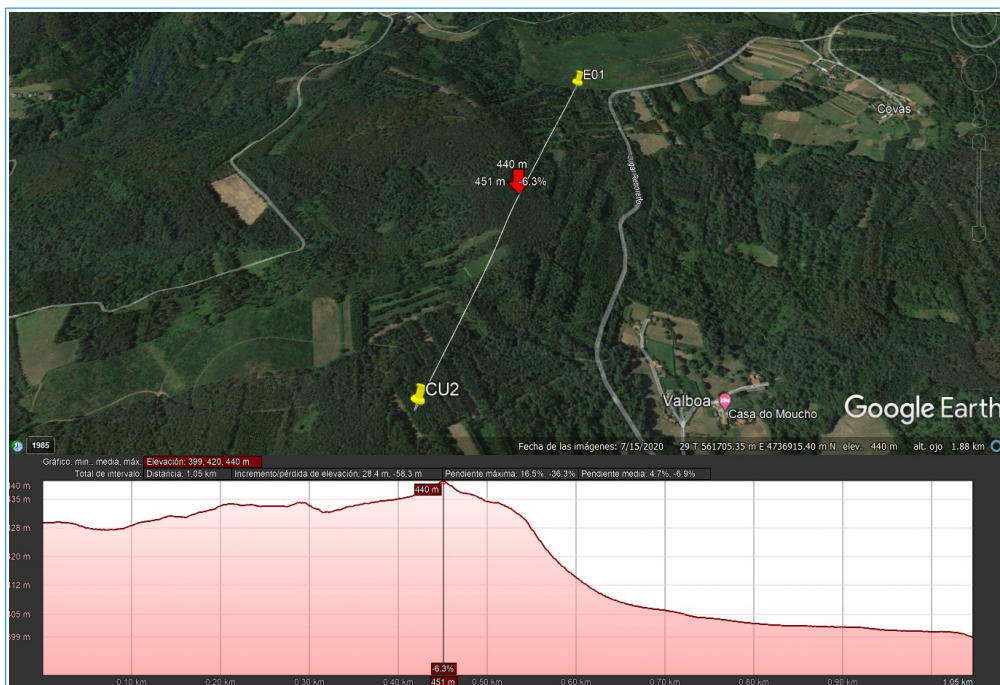
Na visita a campo realizada o día 20/10/2021 foi posible comprobar que a estación de observación E01 ten nula visibilidade cara o sur, onde se localizan as infraestruturas do parque eólico, e moi escasa cara outras direccións. Dende este punto de observación non é posible ver, nin sequera, a posición do aeroxerador CU3, situado a 300 m da mesma e nunha cota 50 m máis alta, pola barreira visual que supón a masa forestal existente ao sur da estación. En todo caso, a propia orografía do terreo fai que dende o punto E01 non sexa posible observar o contorno do parque eólico, tal e como indica o EsIA.



Imaxe 22: Perfil do terreo entre a estación de observación E01 (430 m) e a posición do aeroxerador CU1 (385 m)

A mesma consideración debe facerse para a estación de observación E02, dende onde, pola orografía do terreo, resulta imposible visualizar as infraestruturas do parque eólico.





Imaxe 23: Perfil do terreo entre a estación de observación E01 (430 m) e a posición do aeróxerador CU2 (390 m)

Segundo o EsIA, cada estación de observación visitouse unha vez ao mes durante un ano, durante un tempo de 30 min en cada unha delas, en horario de mañá (inicio entre as 11:30 e 13:25) ou tarde (inicio entre as 18:15 e 21:00). Durante a campaña de traballos de campo efectuáronse 12 horas de observación (6 en cada estación), onde se rexistraron un total de 9 contactos (non todos vistos en voo) correspondentes a unha única especie de tamaño medio (*Buteo buteo*), especie incluída na LESRPE (Real Decreto 139/2011, de 4 de febreiro). Neste tempo de observación nas estacións intentouse identificar outros grupos faunísticos, tamén neste caso, sen resultados.

En base a todo o exposto, considérase que os traballos de campo realizados non permiten dispoñer dun inventario fidedigno de especies de aves presentes na zona de actuación, así como da súa abundancia e distribución, tal e como se constata no propio EsIA que conclúe “se debe ter en conta a posibilidade de encontrar outras aves rapaces comúns neste hábitat” e “para axustar mellor os resultados obtidos aos esperados segundo bibliografía, é necesario continuar o seguimento a longo prazo para avaliar as características reais da comunidade ornitolóxica na área de





estudo". O EsIA considera que se poderían atopar as seguintes aves rapaces na zona de estudo (todas incluídas no LESRPE, Real Decreto 139/2011, de 4 de febreiro): *Circus pygargus* e *Circus cyaneus* (ambas catalogadas como vulnerables no CGEA e incluídas no Anexo I da Directiva Aves), *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Falco subbuteo* e *Falco tinnunculus*.

Por outro lado, o EsIA centra o estudo no ámbito da poligonal do proxecto e conclúe que nesta non se detectou o paso de rutas migratorias, nin se atopan masas de auga superficial como embalses, lagos e/ou lagoas, sendo o máis próximo o embalse de Portodemouros, situándose a máis de 3,5 km ao nordeste das instalacións. Tal circunstancia difire do requirido no informe emitido pola Dirección Xeral do Patrimonio Natural ao Documento de Inicio do parque eólico Cunca, no que se recolle que "o campo que debería abranguer o estudo sería dun radio de 5 a 10 Km arredor do parque eólico proxectado".

- En canto ao traballo de campo realizado polo EsIA para o estudo dos quirópteros, consideran que non é suficiente.

❖ **Con respecto á identificación, descrición e valoración de impactos:**

- A identificación e avaliación de impactos poden resultar limitadas ou incompletas polo escaso coñecemento dos valores ambientais do medio e pola potencial afección que os traballos necesarios para a implantación do parque poden ter sobre os mesmos.
- A afección permanente dos viais non inclúe nin zonas de xiro, nin desmontes e terrapléns.

❖ **Con respecto ás medidas preventivas e correctoras:**

- As medidas preventivas e correctoras descritas no EsIA teñen a miúdo un carácter xenérico, derivadas da aplicación da lexislación vixente ou da aplicación de boas prácticas.

❖ **Con respecto ao plan de restauración:**

- O EsIA non describe axeitadamente as actuacións necesarias para a restauración das superficies afectadas polo proxecto, que deben estar



convenientemente identificadas e delimitadas na cartografía (tamén en formato .shp) en función dos traballos necesarios en cada unha delas, e en cada fase (obra e desmantelamento).

❖ **Con respecto ao Plan de Vixilancia Ambiental:**

- Os controis descritos no Plan de Vixilancia Ambiental de avifauna e quirópteros non son axeitados e os contidos do plan non teñen en consideración todas as cuestións recollidas no Documento de Alcance en relación a el". "Os traballos de campo realizados na fase preoperacional para o estudo de aves e quirópteros non foron adecuados, polo que deberán ampliarse en ambas fases (preoperacional e seguimento).

❖ **Consideracións adicionais:**

- O EsIA presentado polo promotor fai referencia a lexislación actualmente derogada.
- No estudo de efectos acumulativos (Anexo X do EsIA) sinalan que non se realiza ningún tipo de análise cualitativa ou cuantitativa que permita valorar de xeito obxectivo os impactos derivados da acumulación de proxectos.

IV. Conclusións.

Atendendo á súa consulta, en base á información dispoñible na Dirección Xeral de Patrimonio Natural e a documentación aportada polo promotor, infórmase que non é posible **determinar con total seguridade que non se vaian producir efectos negativos sobre os valores naturais**. Para unha correcta avaliación do documento ambiental do proxecto este deberá ser reformulado acorde aos comentarios punto anterior (III. Análise da documentación) e aos seguintes puntos:

- O EsIA deberá axustarse aos preceptos determinados no **documento de alcance**, onde figura o informe previamente emitido por esta dirección xeral.
- Se pode adiantar que, para o correcto desenvolvemento do proxecto de referencia, vense facendo énfase na importancia da **aplicación de accións para**





a **protección da avifauna e os quirópteros**, polo que se fai oportuno que o proxecto incorpore medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión, tal que:

❖ Para os quirópteros:

- Restrinxirase a rotación das pas das turbinas o máis posible por baixo da velocidade de réxime, determinando a velocidade do vento en buxe por baixo da cal os aeroxeradores permanecerán parados.
- No plan de vixilancia ambiental 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 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 recollidas no EIA 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 aeroxeradores.

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



O estudo 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, dentro do estudo de impacto ambiental o, a mais tardar, no primeiro ano de funcionamento do parque eólico, como parte do plan de vixilancia ambiental, débese incluír 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
P.A.: O xefe da Área Técnica de Análise de
Proxectos

Visto e Prace
O subdirector xeral de Espazos Naturais

José Manuel Pena Regueiro

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 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 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.

