



CG/jmf

|                       |                                                                                                               |              |                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Asunto</b>         | Solicitud de informe dentro do procedemento de avaliación de impacto ambiental ordinaria                      | <b>Clave</b> | PE/CO/001/19(1) |
| <b>Proxecto</b>       | Parque eólico Meirama                                                                                         |              |                 |
| <b>Espazo natural</b> | Reserva da biosfera "Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo"                                                    |              |                 |
| <b>Conca fluvial</b>  | Lengüelle (Tambre) e Mero                                                                                     |              |                 |
| <b>Concello</b>       | Cerceda e Carral                                                                                              |              |                 |
| <b>Provincia</b>      | A Coruña                                                                                                      |              |                 |
| <b>Solicitante</b>    | Servizo de Enerxía e Minas da Coruña. Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación | <b>Ref.</b>  | IN408A 2018/27  |
| <b>Promotor</b>       | Naturgy Renovables, SLU                                                                                       | <b>Ref.</b>  |                 |

## I. Antecedentes administrativos.

Mediante escrito do 16/07/2021, do Servizo de Enerxía e Minas da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación tivo entrada, na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, de conformidade co establecido no artigo 35 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 MEIRAMA". Memoria, anexos, planos e documento de síntese. Maio de 2021

O obxectivo do proxecto é a construción dun parque eólico de 49,5 MW de potencia instalada nos concellos de Cerceda e Carral. En base ao establecido na Lei 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental, e, dado que a potencia a instalar supera os 30 MW, o proxecto de execución de dita infraestrutura debe someterse ao procedemento de avaliación ambiental ordinaria.

Con data 27/04/2020 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, conforme o artigo 34 da citada Lei 21/2013.





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 A Coruña, no documento remitido con data de 22/10/2021.

## II. Resumo do proxecto.

O proxecto de referencia prevé a construción dun parque eólico (PE) de 49,5MW de potencia total situado nos concellos de Cerceda e Carral ( A Coruña) dentro da área de desenvolvemento eólico (ADE) Ordes I, provincia da Coruña. A continuación resúmense os seus principais aspectos.

### — Infraestruturas.

O PE componse de 13 aeroxeradores (AE) e a súa infraestrutura asociada (vieiros de acceso e servizo, plataformas de montaxe e gabias do cableado), unha torre de medición (TM), unha subestación eléctrica (SET) 30/220 kV, edificio de control e dúas zonas de provisión que se utilizarán como zonas de segregación, manexo e provisión de materiais, parque de maquinaria, oficinas e provisión temporal de terra.

### — Poligonal.

Estas instalacións encádranse na contorna da central térmica de Meirama, sendo as coordenadas dos vértices da poligonal do parque as seguintes:

| VÉRTICE | X       | Y         |
|---------|---------|-----------|
| A       | 545.440 | 4.782.930 |
| B       | 548.600 | 4.780.865 |
| C       | 547.980 | 4.778.730 |
| D       | 546.579 | 4.778.017 |
| E       | 543.748 | 4.778.428 |
| F       | 544.651 | 4.781.479 |

Táboa 1: Coordenandas poligonal P.E.

### — Aeroxeradores.





Estará integrado por 13 aerogeneradores modelo Enercon 138 ou similar, tripala, de velocidade variable e paso variable, de 3,8 MW de potencia nominal unitaria.

As principais características técnicas do parque son as seguintes:

| PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS      |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Número de aerogeneradores                 | 13     |
| Potencia nominal unitaria (kW)            | 3.808  |
| Potencia total instalada (MW)             | 49,5   |
| Altura de buje (m)                        | 131    |
| Diámetro del rotor (m)                    | 138    |
| Producción bruta (GWh/año)                | 174,69 |
| Producción neta o vertida a red (GWh/año) | 146,52 |
| Horas equivalentes (h)                    | 2.960  |
| Inversión total (Millones de €)           | 59,04  |

Táboa 2: Principais características técnicas do parque.

Así mesmo, cada aerogenerador disporá de 3 pas cun área de varrido de 14.957 m<sup>2</sup>.

Todos os aerogeneradores atópanse no concello de Cerceda, localizándose 8 dos 13 aerogeneradores que compoñen o parque sobre o propio vertedoiro de Limeisa.

| POSICIONES AEROGENERADORES (UTM) |            |              |              |
|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| AEROGENERADOR                    | X          | Y            | AYUNTAMIENTO |
| ME-01                            | 546.100,73 | 4.779.603,04 | Cerceda      |
| ME-02                            | 546.701,10 | 4.779.377,03 | Cerceda      |
| ME-03                            | 547.124,47 | 4.779.186,71 | Cerceda      |
| ME-04                            | 547.527,50 | 4.779.058,50 | Cerceda      |
| ME-05                            | 546.094,24 | 4.779.178,32 | Cerceda      |
| ME-06                            | 546.321,07 | 4.778.797,32 | Cerceda      |
| ME-07                            | 546.660,97 | 4.778.548,87 | Cerceda      |
| ME-08                            | 547.285,16 | 4.778.687,53 | Cerceda      |
| ME-09                            | 544.984,00 | 4.779.501,00 | Cerceda      |
| ME-10                            | 545.591,00 | 4.782.364,00 | Cerceda      |
| ME-11                            | 545.306,00 | 4.781.294,00 | Cerceda      |
| ME-12                            | 546.236,00 | 4.781.861,00 | Cerceda      |
| ME-13                            | 548.000,00 | 4.780.670,65 | Cerceda      |
| TORRE DE MEDICIÓN TM-01          | 545.224,00 | 4.779.178,00 | Cerceda      |

Táboa 3: Coordenadas aerogeneradores e torre de medicións

- Torre medición.

O parque eólico Meirama disporá dunha estación anemométrica que estará formada por un apoio autoportante de ata 131 metros de altura no punto de coordenadas indicado na táboa 3 (recollida sobre estas liñas). Este apoio estará constituído por perfís angulares de aceiro galvanizado en quente, aparafusados entre si, e chantado no terreo en bloque de formigón.





- Subestación eléctrica e edificio de control (SET) 30/220 kV.

Dentro da poligonal adxudicada ao parque eólico e preto ao aeroxerador ME-04, ao Norte do mesmo, instalarase a subestación eléctrica. Este espazo está localizado dentro do perímetro que conforma a central térmica de Meirama. Nos seguintes cadros indícase a posición central e os vértices da plataforma, en coordenadas UTM (Huso 29) ETRS 89, da Subestación Eléctrica:

| COORDENADAS    | UTM X   | UTM Y     | HUSO |
|----------------|---------|-----------|------|
| SET PE Meirama | 548.035 | 4.779.675 | 29   |

**Táboa 4: Coordenadas posición central subestación eléctrica (UTM Huso 29ETRS 89).**

| COORDENADAS              | UTM X   | UTM Y     | HUSO |
|--------------------------|---------|-----------|------|
| Vértice 1 plataforma SET | 547.983 | 4.779.708 | 29   |
| Vértice 2 plataforma SET | 548.082 | 4.779.714 | 29   |
| Vértice 3 plataforma SET | 548.095 | 4.779.475 | 29   |
| Vértice 4 plataforma SET | 547.996 | 4.779.470 | 29   |

**Táboa 5: Coordenadas vértices plataforma SET (UTM Huso 29ETRS 89).**

A subestación ocupará unha superficie de aproximadamente 99 x 70 m<sup>2</sup> na que se localizará o parque de intemperie, o edificio de control, os vieiros e zonas de acceso e estacionamento, así como espazo libre suficiente para posibilitar a ampliación da subestación. Adxacente á SET, e na súa mesma plataforma, considérase unha superficie para futuras ampliacións doutros promotores que compartan a evacuación. Dita superficie presenta unhas dimensións de 168 x 99 m<sup>2</sup>. Deste xeito a superficie final da SET será 238 x 99 m<sup>2</sup>.

- Zonas de provisións.

Para a construción do parque eólico, habilitaranse dúas zonas de provisión duns 10.000 m<sup>2</sup> e 22.500 m<sup>2</sup> respectivamente, debidamente acondicionadas, e que serán utilizadas como zonas de segregación, manexo e almacenamento de materiais, parque de maquinaria, oficinas y provisión temporal de terras. Estas zonas situaranse nas proximidades dos aeroxeradores ME-02, ME-03 y ME-04.

- Obra civil.





A obra civil necesaria para a implantación do parque eólico e as súas infraestruturas inclúen o seguintes:

❖ Accesos e vieiros interiores

Os accesos ao PE Meirama realizaranse dende a estrada AC-523, con acceso dende o oeste a través da A-6 na saída 586 (Ledoño-Culleredo) ou dende o leste a través da estrada N-550.

No caso dos vieiros do parque estímase unha lonxitude total de 11.334 m de vías (desagregados en 6.041 m de vieiros novos e 5.293 m de vieiros a reparar). Defínese unha sección de ancho de vieiros novos incluíndo cunetas de 8 m e unha anchura adicional estimada de acondicionamento de vieiros existentes de 2 m.

Adicionalmente, no acceso ao parque empregaranse 2.518 m de vieiros incluídos dentro da poligonal, nos que non se realizará ningunha actuación, xa que as características dos vieiros son adecuadas para os transportes.

Estímase unha superficie de ocupación total dos mesmos xunto con cuneta e taludes de 150.239 m<sup>2</sup>. Así mesmo, existen 1.896 m de vieiros existentes sen actuación prevista.

❖ Cimentación dos aeroxeradores.

O deseño básico da cimentación para o aeroxerador consiste nunha parte inferior cun cilindro cuxa base será unha circunferencia de 22,00 m de diámetro e unha altura de 0,50 m, a partir do cal se alzará un tronco de cono de base inferior igual á do prisma e unha altura 2,30 m. A base superior deste tronco de cono será de 6,60 m de diámetro, a partir da cal se alzará un pedestal de 0,65 m de altura.

A superficie de ocupación convencional total das cimentacións dos aeroxeradores será de 4.940 m<sup>2</sup>, sendo 380 m<sup>2</sup> a cimentación por cada aeroxerador.

❖ Gabias para cables.





A lonxitude das gabias para cables será de 16.998 m (dos cales 985,95 corresponden á gabia de BT da torre meteorolóxica). Na seguinte táboa desagreganse os anchos segundo o cableado a instalar e a gabia:

| ANCHURA EN ZANJA PARA CABLEADO (m) |      |
|------------------------------------|------|
| 1 Terna                            | 0,60 |
| 2 Ternas                           | 0,60 |
| 2 Ternas Hormigonada               | 0,80 |
| 3 Ternas                           | 0,90 |
| 4 Ternas                           | 1,20 |
| 4 Ternas Hormigonada               | 1,60 |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 5 Ternas             | 1,50 |
| Zanja BT (TM)        | 0,6  |
| Zanja BT Hormigonada | 0,60 |

**Táboa 6: Ancho da gabia para o diferente cableado a aplicar.**

A superficie das gabias para o cableado é de 10.640 m<sup>2</sup>.

Adicionalmente será necesario dispoñer en certas zonas dun ancho adicional que sirva de acceso ás gabias e de zona de traballo da maquinaria durante a construción. Este ancho adicional estímase de 3 m nas zonas necesarias, polo que a superficie total ocupada por este acceso será de 38.568 m<sup>2</sup>.

- ❖ Plataforma de montaxe, montaxe e izado do aeroxerador.

A superficie de ocupación temporal das plataformas de montaxe (incluíndo taludes) móstrase na táboa seguinte e inclúe, para cada aeroxerador, a zona de montaxe de grúas, zonas de provisión da torre e zonas de provisión das pas. A superficie de ocupación permanente corresponde unicamente á cimentación, sendo de 380 m<sup>2</sup> por cada unha. En total supoñen unha ocupación temporal de 48.668 m<sup>2</sup> e unha ocupación permanente de 4.940 m<sup>2</sup>.





| Aerogenerador | Superficie ocupación temporal (m <sup>2</sup> ) | Superficie ocupación permanente (m <sup>2</sup> ) |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ME-01         | 3.623                                           | 380                                               |
| ME-02         | 3.617                                           | 380                                               |
| ME-03         | 3.574                                           | 380                                               |
| ME-04         | 3.677                                           | 380                                               |
| ME-05         | 3.599                                           | 380                                               |
| ME-06         | 3.603                                           | 380                                               |
| ME-07         | 3.571                                           | 380                                               |
| ME-08         | 5.218                                           | 380                                               |
| ME-09         | 3.707                                           | 380                                               |
| ME-10         | 3.991                                           | 380                                               |
| ME-11         | 3.881                                           | 380                                               |
| ME-12         | 4.592                                           | 380                                               |
| ME-13         | 2.016                                           | 380                                               |

Táboa 7: Superficies temporais e permanentes de ocupación.

❖ Canalizacións para rede de terras.

O condutor da rede de terras aloxarase nas canalizacións para cableado e nas escavacións das cimentacións dos aeroxeradores.

— Torre de medición.

Ao igual que os aeroxeradores a torre require de cimentación, a cal se executará en función das estimacións dadas polo fabricante. A torre alcanzará unha altura de ata 131 metros, co fin de servir de referencia para a correcta regulación e control do parque eólico. Para a montaxe da torre de medición será necesaria unha ocupación temporal de 2.912 m<sup>2</sup>, quedando unha ocupación permanente de 566 m<sup>2</sup>.

— Subestación e edificio de control.

A subestación ocupará unha superficie de aproximadamente 99 x 70 m<sup>2</sup> na que se situará o parque de intemperie, o edificio de control, os vieiros e zonas de acceso e estacionamento, así como espazo libre suficiente para posibilitar a ampliación da subestación. Adxacente á SET, e na súa mesma plataforma, considérase unha superficie para futuras ampliacións doutros promotores que compartan a evacuación. Dita superficie presenta unhas dimensións de 168 x 99





m<sup>2</sup>. No presente proxecto considérase o valado e iluminación perimetral, así como o embarrado común. Deste xeito a superficie final da SET será 238 x 99 m<sup>2</sup>.

O edificio de control e instalacións proxectadas terán as seguintes dimensións totais: 25,45m x 11,6m x 3,5m (largo x ancho x alto).

— Zona de provisión.

Entre os aeroxeradores ME-02 y ME-03 preveuse o acondicionamento dunha superficie destinada a albergar o campamento de obra para as casetas de oficinas, vestiarios, servizos hixiénicos, contedores de ferramentas y utillaxes, descargas e provisión de pequeno material, etc. Esta zona presenta unha forma rectangular de 100 x 100 m (superficie 10.000 m<sup>2</sup>). O acabado superficial será similar ao dos vieiros.

Así mesmo, acondicionase unha zona de provisión temporal de terras de forma regular de 150 m x 150m (superficie de 22.500 m<sup>2</sup>), situada entre os aeroxeradores ME-03 y ME-04.

O total de ocupación de ambas superficies con taludes é da orde de 33.007 m<sup>2</sup>.

— Liña soterrada de interconexión.

A liña, de 175 m, instalárase sobre cableado en canalización formigonada baixo tubo. A anchura da gabia será de 1,6 m e a profundidade de 1,5 m. Para o desenvolvemento das obras estímase que será necesario unha ocupación temporal de 3 metros de anchura o que supón 525 m<sup>2</sup>. Toda a superficie considerada quedará dentro do valado da actual Central Térmica de Meirama.

Atendendo aos datos presentados no proxecto, a superficie total afectada polas diferentes infraestruturas que compoñen o parque eólico Meirama e o seu desglose pódense observar na seguinte táboa:

| Tipo de infraestrutura | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------|------------------------------|
| Vieiros                | 150.240                      |
| Cimentacións AE        | 4.940                        |
| Gabias cableado        | 38.568                       |
| Plataforma de montaxe  | 48.668                       |





| Tipo de infraestrutura | Superficie (m²) |
|------------------------|-----------------|
| TM                     | 2.912           |
| SET                    | 23.562          |
| Zonas de provisión     | 32.500          |
| Liña interconexión     | 525             |
| Total                  | 301.915         |

Táboa 8. Superficies afectadas

— Evacuación.

En canto á evacuación da enerxía producida, Meirama conta actualmente con acceso e conexión para 49,5 MW á rede de transporte na subestación de Meirama 220 kV. Construirase unha subestación colectora do parque nos terreos da central térmica de Meirama para elevar a tensión da rede de distribución interior do parque (30 kV) ao nivel do punto de interconexión previsto (220 kV). Tamén se preparará dita SET para as futuras conexións doutros promotores que se realizarán dende ela ata a subestación de REE, e das infraestruturas eléctricas de evacuación asociadas.

A posición de saída en 220 kV conectará cunha posición nunha subestación existente de Meirama de 220 kV mediante un cable illado subterráneo. O tendido soterrado de 220 kV terá previsiblemente, unha lonxitude aproximada de 175 metros.

### III. Análise da documentación.

Examinada a documentación recibida e considerando a información achegada polo Servizo de Patrimonio Natural da Coruña remitido con data 22/10/2021, 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.

Non obstante, a área de actuación atópase moi próxima ao espazo natural de interese local "Río Abelleira" (entorno a uns 2.700 m), actualmente amparado





pola Orde do 14 de febreiro de 2017 pola que se declara, de xeito provisional, como espazo natural de interese local o espazo Río Abelleira, no concello de Carral.

2. A zona onde se desenvolve o proxecto non se atopa en ningún espazo que, neste momento, atópese en estudo na Dirección Xeral de Patrimonio Natural por reunir importantes valores ambientais.
3. A zona de actuación localízase parcialmente dentro dos límites da reserva da biosfera "Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo" 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).
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, inclúe terreos das seguintes zonas húmidas:

| Código  | Superficie (ha) | Tipoloxía                                                                                                                                                          | Nome                |
|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1110122 | 0,65            | Estanques artificiais; inclúe estanques de granxas, estanques pequenos (xeralmente de menos de 8 ha).                                                              | Encoro de Pumariño  |
| 1110121 | 41,94           | Áreas de almacenamento de auga; Áreas de almacenamento de auga; reservorios, diques, represas hidroeléctricas, estanques artificiais (xeralmente de máis de 8 ha). | Encoro de Vilasenín |

Cabe sinalar que a cartografía dos IHG non corresponde co observado na ortofotografía PNOA 2020. Se ben ambos se atopan incluídos dentro da poligonal do parque, o encoro de Pumariño está nunha posición desprazada con respecto á indicada pola cartografía e o encoro de Vilasenín redúcese á masa de auga de maior tamaño situada ao sur, non existindo na actualizade o corpo próximo ao aeroxerador 6 (ME-06).

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





reproducción, 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 actuación prevista afecta a distintos tributarios e canles de escorrentías, resultado da explotación mineira, dos ríos Barcés (zona norte) e Lengüelle (zona sur).

En canto á zona norte, as infraestruturas previstas afectarán ao rego de Morzós, rego Barcés, tributario innominado do rego Barcés, tributario innominado do rego de Porto Pereira e dous tributarios innominados do rego das Fontiñas. A zona sur as infraestruturas do parque afectarán tres canles ou tributarios innominados do río do Pórtigo de Vilasenín (na área denominada Campo Rapado) e a canle ou tributaria Silvarredonda.

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

| Código UE | Prioritario | Denominación                                                                                                         |
|-----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3110      | Non         | Augas oligotróficas cun contido de minerais moi baixo das chairas areentas ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )      |
| 4020      | Si          | Queirogais húmidos atlánticos de zonas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>                   |
| 4030      | Non         | Queirogais secos europeos                                                                                            |
| 4090      | Non         | Queirogais oromediterráneos endémicos con toxos                                                                      |
| 6510      | Non         | Prados pobres de sega de baixa altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )             |
| 91E0      | Si          | Bosques aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) |
| 9230      | Non         | Carballeiras galaico-portuguesas con <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>                                 |

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 29T 29TNH47 e 29TNH48), 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 |
|----------------------------------|------|
| <b>INVERTEBRADOS</b>             |      |
| <i>Geomalacus maculosus</i>      | V    |
| <b>PEIXES</b>                    |      |
| <i>Gasterosteus gymnur</i>       | V    |
| <b>ANFIBIOS</b>                  |      |
| <i>Chioglossa lusitanica</i>     | V    |
| <i>Hyla arborea</i>              | V    |
| <i>Rana iberica</i>              | V    |
| <i>Rana temporaria</i>           | V    |
| <i>Discoglossus galganoi</i>     | V(2) |
| <b>AVES</b>                      |      |
| <i>Milvus milvus</i>             | E    |
| <i>Gallinago gallinago</i>       | E(1) |
| <i>Vanellus vanellus</i>         | E(1) |
| <i>Circus pygargus</i>           | V    |
| <i>Scolopax rusticola</i>        | V(1) |
| <i>Numenius arquata</i>          | E(1) |
| <b>MAMÍFEROS</b>                 |      |
| <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. Con respecto á presenza de *Numenius arquata* é importante puntualizar





que segundo o Seguimento de Aves 26 "Aves acuáticas reproductoras en España - Población en 2007 y método de censo" publicado por SEO-BirdLife, non é previsible atopar parellas nidificantes nesta zona. De xeito similar 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.

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

11. A zona de actuación sitúase no ámbito de propostas técnicas de zonificación de plans de conservación/recuperación de especies ameazadas que se están elaborando na Dirección Xeral de Patrimonio Natural, das que se obtén a seguinte información:

| Especie                | Categoría  | Zonificación     |
|------------------------|------------|------------------|
| <i>Rana temporaria</i> | Vulnerable | Área de presenza |

12. Con respecto as observacións efectuadas polo Servizo de Patrimonio Natural da Coruña relacionadas cos valores naturais, salíéntanse as seguintes:

- ❖ Existen discrepancias entre a cartografía oficial do Inventario de Humidais de Galicia e a situación real sobre o terreo das masas de auga. En todo caso e conforme á documentación, o desenvolvemento do proxecto non afecta estes elementos. Pola contra existe unha lagoa artificial non catalogada duns 700 m<sup>2</sup>, con coordenadas centrais de referencia X 545.178, Y 4.778.974 (ETRS89 UTM 29N), nunha zona onde se prevé a realización dunha explanación e a instalación dunha torre meteorolóxica.
- ❖ Identifícanse zonas de bosque de ribeira nas marxes do rego Barcés, que poderían chegar a verse afectadas polos vieiros de acceso aos aeroxeradores ME-10 e ME-11. Nas inmediacións do lago identifícase unha ampla área de carballeira. Os traballos no vieiro sobre o rego de Morzós poderían ter afeccións sobre este ámbito.





- ❖ Durante a visita de campo efectuada polo axente medioambiental identificouse un exemplar novo de *Rana temporaria* nunha das zonas húmidas da área do proxecto.
- ❖ Lémbrese ao respecto dos hábitats de interese comunitario situados fóra da Rede Natura 2000, con especial atención dos prioritarios, o recollido no punto 1 do artigo 84 da Lei 5/2019, do 2 de agosto, relativo ás medidas necesarias para evitar a deterioración, a contaminación e a fragmentación dos hábitats e as perturbacións que afecten ás especies fóra da Rede Natura 2000. Tamén se preservará a vexetación higrófila e as zonas húmidas como refuxio e hábitats e estremaranse as precaucións para non afectar ao sistema hídrico dos hábitats naturais.
- ❖ Deberase garantir a non afección e conservación dos exemplares que puidesen estar presentes na zona de actuación, das especies de flora e fauna que gozan de maior protección legal (Decreto 88/2007 do 19 de abril, modificado polo Decreto 167/2011, do 4 de agosto; Real decreto 139/2011, do 4 de febreiro, anexos IV e V da Lei 42/2007, do 13 de decembro, como mínimo). En xeral cumpriranse as obrigas establecidas a este respecto nos artigos 89 e 93 da Lei 5/2019, do 2 de agosto e estremaranse as precaucións para evitar que durante as obras se introduzan especies invasoras (artigo 88.5 da citada lei).

#### IV. Conclusións.

---

Á vista dos antecedentes, da análise da documentación e dos datos achegados polo Servizo de Patrimonio Natural da Coruña, 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:

- Tendo en conta a existencia de regos no ámbito da actuación, deberán respectarse os condicionantes da Lei 2/2021, de 8 de xaneiro, de pesca





continental de Galicia, e o Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación de pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais, especialmente no referido á conservación do arborado de ribeira e a alteración da calidade das augas. A este respecto, enuméranse a continuación as principais medidas concretas a cumprir:

- ❖ Non se afectará máis vexetación de ribeira que a estritamente necesaria para a execución do proxecto. O anterior resulta de especial importancia na modificación dos vieiros de acceso que transcorren polo ámbito do proxecto, particularmente o rego Barcés pola presenza do hábitat 91E0\*, e a área próxima ao rego de Morzós, onde se identifica unha área de carballeira.
- ❖ 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).

- Como consideracións adicionais indícanse as seguintes:
  - ❖ O documento ambiental presenta algunha incongruencia. No seu apartado 2.2.4 (afección aos principais factores ambientais), dentro da valoración de efectos da alternativa 1 indica afección aos hábitats de interese comunitario 4020\* e 4030. Pola contra os apartados de inventario ambiental e avaliación e valoración dos impactos só identifican os hábitats 4030 e 4090.
  - ❖ A lexislación recollida no documento ambiental presenta normas xa derogadas ou con erros.
- Non obstante o anterior, cabe facer énfase na importancia da aplicación de accións para a protección da avifauna e os quirópteros, polo que se fai oportuno que o proxecto incorpore medidas adicionais que garantan a minimización do impacto por colisión, tal que:
  - ❖ Para os quirópteros:
    - Restrinxirase a rotación das pás das turbinas o máis posible por baixo da velocidade de réxime, determinando a velocidade do vento en buxe por baixo da cal os aerogeneradores permanecerán parados.
    - No plan de vixilancia ambiental informárase sobre os tempos que a velocidade do vento foi inferior ao limiar establecido e a porcentaxe en que os aerogeneradores permaneceron parados por este motivo.
  - ❖ Para as aves:
    - Implementar tecnoloxías de redución do impacto por colisións como sistemas de detección baseados en vídeo (DtBird ou similar), que son sistemas que traballan de forma independente para facer un seguimento das aves e mitigar a mortalidade nos emprazamentos de turbinas eólicas. O sistema detecta as aves automaticamente e pode adoptar dúas medidas independentes para mitigar o risco de colisión das aves: activar sons de alerta ou parar a turbina eólica.



- Considerando as aves rapaces inventariadas na zona do proxecto e a sensibilidade destas a sufrir unha colisión, o sistema deberá previr a colisión de *Accipiter gentilis*, *Acc. Nisus*, *Buteo buteo*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus* e *Milvus migrans*. 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 aerogeradores.

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.

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, 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.

- Se durante a execución e explotación 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.

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

O subdirector xeral de Espazos Naturais

Carlos González Andrés

Tomás Fernández-Couto Juanas

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

As condicións expostas a continuación refírense exclusivamente ao relativo ao control da mortalidade de aves e quirópteros por colisión contra os aeroxeradores durante a fase de explotación e teñen o carácter de mínimos.

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

- coñecer o impacto real do proxecto autorizado,
- establecer medidas correctoras no caso de que se produzan impactos significativos, e



- fixar unas directrices mínimas, facilmente repetibles e que aporten información homoxénea.

Os planes de vixilancia ambiental terán o seguinte contido:

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

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



- ❖ Táboa co número de exemplares atopados mortos e exemplares estimados mortos en base ás taxas de desaparición e detectabilidade, diferenciando aves de pequeno, mediano e grande tamaño, así como morcegos.

A partires do cuarto ano, os informes semestrais pasarán a ser anuais, presentándose a continuación da inspección anual de tódolos aeroxeradores a que se fai referencia no apartado b).

### **7) Informes extraordinarios.**

Cada vez que se supere un albor de alerta ou crítico, presentarase un informe á Dirección xeral de Patrimonio Natural dando conta do feito concreto que sucedera. A este informe incorporarase unha proposta concreta para corrixir o impacto e evitar que volva a acontecer no sucesivo.

### **8) Unha identificación clara dos albores de alerta e críticos.**

Entendese por "albor crítico" aquel valor da taxa de mortalidade observada nun parque eólico que se considera inaceptable. Cada especie terá o seu propio albor crítico.

Por taxa de mortalidade observada entenderase o número total de cadáveres observados dunha especie durante os últimos 3 anos de funcionamento do parque eólico.

Posto que o estado de conservación das especies é variable no tempo, defínese o albor crítico para cada unha das especies de aves e quirópteros de presenza habitual en Galicia do seguinte modo:

- ❖ O 1 % da poboación galega, si a especie non está incluída nin no Catálogo galego de especies ameazadas nin no Listado de especies silvestres en réxime de protección especial.
- ❖ O 0,1 % da poboación galega, se a especie non está incluída no Catálogo galego de especies ameazadas pero si figura no Listado de especies silvestres en réxime de protección especial.
- ❖ O 0,01 % da poboación galega, se a especie esta incluída no Catálogo galego de especies ameazadas.
- ❖ En calquera caso, sempre será un valor igual ou superior a 2 e igual ou inferior a 200.



- ❖ Non se establece ningún tipo de albor para as especies de tamaño de poboación descoñecido, salvo para as que están incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas, para as que o albor crítico sempre será un valor igual ou superior a 2.

Por poboación galega entenderase a parte dunha poboación que habita na Comunidade autónoma de Galicia e servirá de base o dato máis actualizado de que se dispoña, sempre que este suficientemente avalado cientificamente.

O "albor de alerta" é aquel valor da taxa de mortalidade observada que permite implementar medidas correctoras do impacto antes de acadar o albor crítico.

Establecese o albor de alerta no 50% del albor crítico.

#### **9) Procedemento a seguir en caso de superar un albor de alerta.**

En canto se coñeza que se superou un albor de alerta, porase este feito en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural.

Durante o ano seguinte, farase un censo da poboación da aves ou quirópteros afectados na superficie arredor do parque eólico que sexa maior entre as dúas seguintes:

- ❖ Terreos situados a menos de 2 Km dos aeroxeradores.
- ❖ Espazo arredor dos aeroxeradores que é cuberto por 2 veces área de campeo medio da especie na zona de estudio.

Durante os 3 anos seguintes á alerta, establecerase un calendario de visitas aos aeroxeradores igual ao descrito na letra a).

O promotor tomará ao cabo dun ano todas aquelas medidas que considere necesarias para non acadar o albor crítico e as porá en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural, xunto cos datos do censo.

#### **10) Procedemento a seguir en caso de superar un albor crítico.**

En cuanto se coñeza que se superou un albor crítico, porase este feito en coñecemento da Dirección xeral de Patrimonio Natural.

Repetirase o censo da poboación especificado na letra anterior e establecerase o calendario de visitas aos aeroxeradores durante outros 3 anos.

De forma cautelar deixaran de funcionar aqueles aeroxeradores que provocasen tódalas mortes polas que se supera o albor crítico.



A Dirección xeral de Patrimonio Natural, previos os estudos que considere necesarios, establecerá todas aquelas medidas que crea necesarias para lograr que as taxas de mortaldade se manteñan por debaixo do albor de alerta, as cales serán de obrigado cumprimento para o titular do parque eólico.

