

Servizo de Sanidade Ambiental

<b>Asunto</b>	SOLICITUDE DE INFORME NO PROCEDIMENTO DE AVALIACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
<b>Proxecto</b>	PARQUE EÓLICO PENAS BOAS
<b>Promotor</b>	GREENALIA WIND POWER, S.L. (B70501473)
<b>Localización</b>	CONCELLOS DE ARANGA E OZA-CESURAS (A CORUÑA)
<b>Expediente</b>	IN408A 2018/35

**SOLICITANTE:** Servizo de Enerxía e Minas da xefatura territorial de A Coruña da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación.

#### FEITOS:

A Dirección Xeral de Saúde Pública recibe do Servizo de Enerxía e Minas da xefatura territorial de A Coruña da Vicepresidencia Segunda e Consellería de Economía, Empresa e Innovación con data 14/04/2021 e número de rexistro de entrada 2021/644634, unha solicitude de informe, en relación ao estudo de impacto ambiental do proxecto de referencia. Posteriormente, con data 30/09/2021 e número de entrada 2021/1814762 recébase reiteración da solicitude de informe.

#### CONSIDERACIÓNS LEGAIS E TÉCNICAS:

1. Solicitude de informe ao amparo do artigo 37.2 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, no procedemento de consultas ás Administracións públicas afectadas e ás persoas interesadas.

2. Na elaboración do presente informe tense utilizado de forma ampla entre outra a seguinte documentación:

- La salud en la evaluación de impactos ambientales. Guía metodológica. Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). 2011.
- Modificación do Plan Sectorial Eólico de Galicia. 2002
- Recomendación do Consello 1999/519/CE, de 12 de xullo de 1999, relativa á exposición do público en xeral a campos electromagnéticos



- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la transmisión y distribución de electricidad. Corporación Financiera Internacional (IFC) – Grupo del Banco Mundial. 2007
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la energía eólica. Corporación Financiera Internacional (IFC) – Grupo del Banco Mundial. 2015
- International Legislation and Regulations for Wind Turbine Shadow Flicker Impact. 7th International Conference on Wind Turbine Noise. Rotterdam – 2nd to 5th May 2017.
- Guía técnica de Alemaña "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise. Federal/State Working Group for Immission Control (LAI), Notes on the determination and evaluation of optical immissions from wind turbines – (January 23, 2020).
- Acuerdo para la gestión integral del uso del SF<sub>6</sub> en la industria eléctrica más respetuosa con el medio ambiente representados por AFBEL, las compañías de transporte y distribución de energía eléctrica representadas por REE y UNESA y los gestores autorizados residuos de gas SF<sub>6</sub> y de equipos que lo contienen, para una gestión integral del uso del SF<sub>6</sub> en la industria eléctrica más respetuosa con el medio ambiente. 2015-2020
- Real Decreto 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano.
- Real decreto 865/2003, do 4 de xullo, polo que se establecen os criterios hixiénico-sanitarios para a prevención e o control da lexiónelose.

De acordo con todo o indicado, emítase o seguinte



## INFORME:

### 1. ANTECEDENTES

O presente informe realízase co obxectivo de identificar e valorar os posibles impactos no medio ambiente do proxecto obxecto de estudo que, segundo a evidencia científica dispoñible, puidesen ter unha repercusión na saúde pública. Para iso avalíase a documentación recibida con relación a dito proxecto.

É importante ter en conta que a presenza dunha fonte contaminante non é suficiente para que exista un risco para a saúde, xa que para iso ten que haber unha vía de exposición completa é dicir, unha fonte, medios ambientais e mecanismos de transporte, un punto e a vía de exposición e unha poboación receptora.

Así mesmo, o proxecto sometido a estudio é unha actividade regulada por un procedemento xeral de autorización recollido nunha normativa específica co obxecto de avaliar que a súa construción se realice co menor custo ambiental posible, establecendo mecanismos para o control e vixilancia durante as fases de construción, explotación e abandono. Polo que de cumprirse os estándares establecidos deberíase de asegurar a ausencia de efectos significativos sobre a saúde das persoas.

A avaliación do posible impacto do proxecto na saúde humana, a través do medio ambiente, realízase por tanto nas seguintes fases:

- Caracterización da poboación en situación de risco.
- Determinación dos potenciais perigos.
- Identificación das posibles vías de exposición.

No seu caso, a avaliación poderá incluír a necesidade de medición da exposición específica da poboación a algunha posible fonte contaminante ou da necesidade do deseño dun estudo de avaliación de risco para a saúde do proxecto.

O presente informe realizase sobre a documentación achegada sen prexuízo de que unha vez coñecidas as alegacións das demais administracións públicas afectadas, público ou persoas interesadas que se podan presentar se tivera que ampliar ou modificar o alcance da avaliación.





## 2. AVALIACIÓN

### 2.1.- Caracterización da poboación en situación de risco

Refírese que o Parque eólico de Penas Boas localízase nos termos municipais de Aranga e Oza-Cesuras na provincia de A Coruña dentro da ADE Monte do Gato. A zona de implantación do parque en canto aos usos do solo está asentado sobre pinar, matorral e pasto.

Da revisión dos mapas e datos que se incorporan ao proxecto e dunha valoración non exhaustiva empregando o programa QGIS, no que se empregan os mapas do Plan Nacional de Ortografía Aérea PNOA e do catastro, compróbase a existencia dunha edificación illada a unha distancia de 150 mts. do aeroxenerador nº4.

Na contorna do proxecto e a menos de 1.500 mts. dos aeroxeradores, identifícanse as poboacións de: Milreu de Abaixo, Portocalvos, A Posta, Montesalgueiro, Aldea de Arriba, Os Casarells, A Torre Lavandeira, Silvarredonda, Vilourís e A Anta.

### 2.2.-Determinación dos potenciais perigos

Neste apartado realízase una identificación dos principais perigos potenciais asociados a esta actividade recollidos na bibliografía consultada e a comprobación de se se teñen avaliado no estudio.

#### a) Contaminantes

- Augas residuais
- Gases dos motores dos vehículos e da maquinaria.
- Outros gases: hexafluoruro de xofre (SF6) empregado nos equipos eléctricos
- Po e partículas, procedente de movemento de terras, voaduras e desprazamento de vehículos e maquinaria.

b) Ruído e vibracións orixinados por escavacións, movemento de camións e maquinaria, voaduras puntuais, construción das infraestruturas e funcionamento das turbinas eólicas.

c) Residuos perigosos e non perigosos xerados nas distintas fases do proxecto.





d) Produtos perigosos empregados nas instalacións e no mantemento das mesmas, e os residuos xerados na súa eliminación, entre outros: Aceites minerais, combustibles, gases illantes (SF6), Fitosanitarios (Herbicidas), Biocidas (protectores da madeira), etc

e) Electroución

f) Campos electromagnéticos xerados polas instalacións.

g) Parpadeo de sombras (Shadow Flicker)

h) Outros:

- Pragas e vectores
- Arrastre de sedimentos
- Incendios
- Vertidos accidentais
- Outras emerxencias

### 2.3.- Identificación das posibles vías de exposición

Neste apartado valórase se se identifican adecuadamente as posibles vías de exposición ou transmisión así como a existencia de medidas construtivas ou correctoras para interromper a dita exposición.

#### 2.3.1 Aire

•Faise referencia as emisións de po e partículas a consecuencia da execución das obras de creación de pistas, escavacións para cimentacións, gabias, etc., así como do tráfico de maquinaria, o cal implica un aumento das partículas sólidas en suspensión. Definen medidas correctivas, protectoras e de seguimento e vixilancia ambiental ao respecto, como por exemplo o rego periódico en épocas estivais ou a cuberta con lonas ou similares dos camiós que deban transportar materiais que xeren po. No Anexo nº7 de Seguimento e vixilancia ambiental recollense medidas de seguimento ao respecto.





- Indícase no proxecto a posibilidade de realización de voaduras, referindo a aplicación de medidas para minorar a proxección de po e partículas. No Anexo nº7 de Seguimento e vixilancia ambiental recollense medidas de seguimento ao respecto.

- Identifícanse emisións de gases de escape como consecuencia do movemento da maquinaria durante a fase de obra e desmantelamento, indicando o seu control a través dun plan de mantemento da maquinaria así como o cumprimento da normativa de emisións aplicable.

- Referise ao emprego de gases illantes como o hexafluoruro de xofre (SF<sub>6</sub>), gas sintético e inerte que se emprega nos sistemas eléctricos do parque, non obstante non se recollen recomendacións e medidas de xestión que se contemplan nos estándares internacionais ao respecto, de xeito que se eviten ou minimicen as súas emisións, en especial, de ser o caso na carga e descarga dos equipos que o empregan.

- Ruído e vibración

Indican a realización dun estudo acústico preoperacional antes do inicio das obras para determinar o nivel de ruído real existente na actualidade nos núcleos habitados máis próximos previa implantación do parque eólico. En concreto refíren o estudo preoperacional en puntos de control en Montesalgueiro, A Posta, Portocalvos, Milreu Norte, Milreu Sur e Aldea de Arriba. Non obstante, considérase necesario aportar dito estudo acústico preoperacional que sirva de base para estimar a situación acústica actual nos núcleos máis próximos ao parque eólico e outros puntos de interese, para poder obter datos de orixe e referencia, para asegurar a ausencia de efectos significativos dos que podan derivarse afeccións á saúde da poboación.

Identifican a xeración de ruído durante a fase de obra debido as actividades como movementos de terras, construción de camiños de acceso e gabias, servizo para os aeroxeneradores e transporte de equipos e instalacións, así como na fase de explotación derivado das actividades de funcionamento normal do parque eólico, dos aeroxeneradores e do seu mantemento. Presentan unha simulación do ruído xerado e a súa potencial incidencia sobre a poboación:





- En fase de obra: os valores acadados coa simulación nos puntos de control son de 42,65 dB en Montsalgueiro, 43,09 dB en A Posta, 43,61 dB en Portocalvos, 43,08 dB en Milreu Norte, 44,24 dB en Milreu Sur e de 41,62 dB en Aldea de Arriba. Valores que respectan os límites establecidos na lexislación vixente, no RD 1367/2007 en canto a zonificación acústica e obxectivos de calidade (zona tipo "a" de Sectores do territorio con predominio de solo de uso residencial con limiar de 55 dB en horario diurno ao estar as obras planificadas neste horario).

- En fase de explotación: no referente á fase de explotación, faise un modelado do nivel sonoro do parque, partindo dos niveis sonoros xerados polos aeroxeneradores e referidos polo fabricante, efectuando un cálculo das emisións de ruído atendendo a normativa ISO 9613-2 e establecendo un mapa de isófonas para a zona de implantación co nivel sonoro nas poboacións do entorno que o recibirán.

Indican que non existe ningunha poboación que reciba un nivel sonoro superior aos esixidos pola lexislación vixente e onde as poboacións mais próximas de Milreu Norte, Milreu Sur, Portocalvos, Montsalgueiro, A Posta e Aldea de Arriba reciben un nivel sonoro entre 35 e 40 dB. Non obstante, a unha distancia de 150 mts do aeroxenerador AE4, atópase unha construción (coordenadas UTM 576672,30; 4783484,97) dentro da banda de nivel sonoro de 45 e 50 dB.

Analízanse os efectos ocasionados polo novo parque de maneira individual e de maneira colectiva coas instalacións en tramitación ao respecto do efecto sinérxico pola presenza de parques eólicos achegados (parques eólicos de Feás e Fontella), establecendo que a incidencia do mesmo no entorno non produce un aumento significativo da magnitude alcanzada de maneira individual, respectando a lexislación vixente e non sendo polo tanto necesario establecer medidas adicionais. Non obstante realizárase no Plan de vixilancia ambiental o seguimento do control sonoro.

Refiren un Plan de seguimento e vixilancia ambiental (Anexo nº7) durante as fases de obra e de explotación, a través de medicións efectuadas por organismo de control autorizado ou entidade homologada e indicando o emprego de medidas adecuadas de cara ao cumprimento da lexislación vixente.





Os criterios empregados para os cálculos teóricos e do modelado dos niveis de ruído, así como aqueles a considerar en relación aos criterios normativos nas medicións de control a incluír no programa de vixilancia ambiental, son ámbito de competencia dos organismos con atribucións en materia de contaminación acústica.

- Campos electromagnéticos

O Parque eólico Penas Boas atópase composto de:

- 4 aerogeradores de 4,2 MW de potencia unitaria, de 123 m de altura de buxeiro e 150 m de diámetro de rotor.
- 4 centros de transformación de 4700 kVA e tensión 0,72/30 kV, situados no interior dos aerogeradores.
- Rede de media tensión de 30 kV soterrada, formada por 3 circuitos con cables de 240, 400 e 500 mm<sup>2</sup>, de interconexión entre os aerogeradores e a Subestación PE Gato.
- Centro de seccionamento e control, dotado de aparamenta eléctrica, cadros, transformadores, dispositivos de control e interconexións.

O Parque Eólico Penas Boas interconéctase a subestación do Parque Eólico Gato 30/220 kV localizada no Concello de Oza-Cesuras, a que se verte a enerxía do parque eólico a través dunha liña eléctrica que é obxecto dun proxecto independente.

No referente aos campos electromagnéticos, tomase como referencia os limiares indicados no R.D. 1066/2001, do 28 de setembro, polo que se aproba o Regulamento que establece condicións de protección do dominio público radioeléctrico, restricións ás emisións radioeléctricas e medidas de protección sanitaria fronte a emisións radioeléctricas. De acordo ás recomendacións europeas o límite establécese en 5 kV/m e 100 µT respectivamente, en zonas onde os cidadáns pasen un lapso de tempo significativo.

Presentase un estudo (Anexo nº 10) cunha estimación de valores referentes aos niveis de campos electromagnéticos mediante cálculos segundo fórmulas empíricas e empregando simulación informática nas instalacións do Parque eólico Penas Boas:







- Liñas de media tensión: a enerxía eléctrica xerada polos aeroxeneradores é evacuada a 30 kV mediante ternas de cables soterradas en gabias de 1,2 metros de profundidade. O campo eléctrico xerado polos condutores de media tensión é practicamente nulo na superficie da gabia posto que se atopan bloqueados pola pantalla metálica dos propios cables e o apantallado do terreo. Respecto ao campo magnético o un valor máximo acadado é de 4,79  $\mu$ T.

- Celas e transformador no centro de seccionamiento e control: para esta instalación (onde se concentran as instalacións de 30 kV – celas e transformador para servizos auxiliares) efectuase unha simulación a unha altura con respecto ao nivel do chan de 1,5 metros, atopándose valores inferiores a 50  $\mu$ T no interior da edificación onde é posible presenza humana. Sendo practicamente nulo o campo magnético a unha distancia de 0,2 m das paredes do edificio.

Segundo o estudo presentado os niveis acadados de campos electromagnéticos son inferiores aos máximos establecidos regulamentariamente.

En canto aos aeroxeneradores, presenta documento do fabricante conforme se garante o cumprimento da directiva 2014/30/EU de compatibilidade electromagnética.

### 2.3.2 Augas

- Augas de consumo

Indican que durante a fase de obra disporanse de baños químicos e o subministro de auga efectuarase mediante botellóns de auga potable, asegurando desta maneira que a auga empregada é apta para el consumo humano segundo o establecido no RD 140/2003, de 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios de calidade de auga de consumo humano.

En fase de explotación indican que dado que o proxecto non conta con edificio de control, non será necesario o abastecemento de auga.

Dende esta Dirección Xeral, compróbase que non existen na contorna do proxecto captacións de auga para abastecemento en vixilancia sanitaria



pola Consellería de Sanidade, incluídas nas bases de datos do Sistema de Información Nacional de Augas de Consumo (SINAC).

- Augas superficiais e subterráneas

Indicase que a zona onde se localizan os aeroxeneradores e o centro de seccionamento e control non se localiza ningún curso fluvial. Ademais, non se contemplan realizar captacións de auga en ningunha das fases do proxecto. Refiren un plan control da calidade das augas de cursos de auga próximos na zona de implantación do parque (antes e despois das obras e durante a fase de explotación), segundo Anexo nº7 de Seguimento e vixilancia ambiental.

Descríbense sistemas e medidas referentes as augas de escorrenta procedentes do exterior da actividade.

Refiren que as instalacións contarán cunha rede de drenaxe, con cunetas nos viais, levando a cabo un control periódico do sistema de drenaxe, tanto do seu estado como da súa eficacia, e un seguimento da calidade das augas (en puntos de control en Río Vexo, Rego do Cadaval e Rego do Muiño).

Refiren a instalación no que respecta a configuración do drenaxe de auga de escorrenta en viais existentes así como o acondicionamento de camiños de nova execución dotándose de cunetas e drenaxes transversais con elementos disipadores de enerxía mellorando a circulación de auga de escorrenta sobre o terreo e a súa incorporación a rede fluvial.

Con respecto ao mantemento da maquinaria de obra non se xerará ningún tipo de residuo xa que esixiran que todas as operacións de mantemento se realicen en talleres autorizados, diminuindo posibles riscos de alteración na calidade das augas.

Deberán ademais extremarse as precaucións nas inmediacións das masas de augas e redes de drenaxe, para evitar vertidos de contaminantes e sedimentos ás mesmas.





Calquera actuación que afecte ao dominio público hidráulico, precisará ser autorizada polo organismo de bacía competente, debéndose garantir a compatibilidade do proxecto cos usos preexistentes.

- Augas residuais/vertidos

- Augas residuais sanitarias

Na fase de obras, indican que non se contempla a implantación dun tratamento para augas residuais, debido a instalación de sanitarios portátiles cuxos residuos xestionaranse e entregaranse a xestores autorizados.

En fase de explotación non é preciso a implantación de tratamento para augas residuais xa que o proxecto non conta con edificio de control.

- Vertidos de zona de almacenamento e instalacións de obra

Indican que o almacenamento temporal de residuos ata a súa entrega a xestor autorizado realizarase nunha zona acondicionada da obra, maquinaria e acopios e unha zona habilitada do entorno da subestación do Parque Eólico Gato (proxecto independente) en fase de explotación, cumprindo coa lexislación vixente, estando a zona debidamente sinalizada e de acordo ao plan de xestión de residuos do proxecto de execución.

Indican a existencia de contedores e bidóns de almacenamento adecuados en función das características dos produtos ou residuos a depositar. Estes atoparanse identificados para que no se produzan mesturas que podan facer mais difícil o seu tratamento e xestión posterior. Seguirán as normas de etiquetado exixidas pola lexislación vixente en función as características do residuo ou sustancia a almacenar.

- Vertidos procedentes de transformadores

O Parque Eólico Penas Boas non conta con subestación propia polo que non será necesaria ningún depósito estanco para transformador de



potencia de subestación, xa que esta forma parte do proxecto do Parque Eólico Gato.

O centro de seccionamento e control dispón no seu interior compoñentes eléctricos, como apartamenta e cadros de baixa tensión, incluíndo transformador, dispositivos de control e interconexións entre os diversos elementos. Os aceites e graxas provenientes dos equipos e maquinarias dos transformadores e outros elementos que os conteñan, recollense en colectores adecuados.

### 2.3.3 Chan

Refiren medidas protectoras e correctoras durante as fases do proxecto, para minimizar a afección ao mesmo e para evitar posibles vertidos de materias contaminantes, referindo un seguimento de vixilancia ambiental.

- Residuos perigosos e non perigosos

Respecto aos residuos perigosos, o promotor darase de alta no rexistro de pequenos produtores de residuos perigosos. Estes residuos almacenaranse en contedores homologados conforme ao establecido na lexislación vixente e recolleranse por xestor autorizado.

Identifícase ademais a xeración de residuos durante as diferentes fases de proxecto realizando unha estimación da magnitude de cada un de eles segundo o tipo de residuo, codificación (a través de código L.E.R.), orixe, cantidade xerada e tipo de xestión. Todos os residuos producidos serán entregados a xestores autorizados os cales encargaranse da súa xestión.

En caso de vertido accidental, indican a realización da súa limpeza e recollida, xunto coa porción de solo afectado e entregado a xestor autorizado de residuos.

- Fase de obras: nesta fase de obras a maior parte dos residuos xerados serán Residuos de Construcción e Demolición (RCD's) procedentes da obra civil executada. En canto ao mantemento da maquinaria de obra, esta





efectuarse fora da zona de proxecto (cambios de aceite, lavados de maquinaria, etc), non producíndose residuos por este aspecto en obra.

- Fase de explotación: a xeración de residuos procederá principalmente das operacións de mantemento e reparación dos equipos, sendo xestionados mediante entrega a xestor autorizado. Os residuos xerados nesta fase serán aceites hidráulicos, filtros de aceite, baterías, pilas, equipos eléctricos, etc.

- Fase de desmantelamento: o único residuo xerado será o aceiro procedente do desmantelamento das torres de cada unha dos aerogeneradores. Dado que o parque non conta con subestación nin edificio de control, tan so cun centro de seccionamento e control prefabricado, non se contemplan demolicións.

- Produtos perigosos

Indican que non se aplicarán fitocidas para a eliminación da vexetación, empregándose sistemas mecánicos.

Non se indica a disposición de fichas de datos de seguridade de todos os materiais perigosos empregados, de maneira que se coñezan e apliquen as especificacións establecidas referentes á manipulación, almacenamento, protección, eliminación, etc.

Indícase que cumpriranse as obrigas e medidas de xestión establecidas polos organismos competentes en relación aos tipos de residuos e produtos perigosos asociados ás instalacións.

### 2.3.4 Outras consideracións

- Parpadeo de sombras (Shadow Flicker)

Para valorar a zona de influencia do efecto do parpadeo de sombras efectúase un estudo (Anexo nº 9) no que se ten en conta un área de estudio arredor das turbinas eólicas, correspondente a aplicación do criterio de multiplicar por 10 o diámetro do rotor das mesmas, que para o presente parque eólico resulta unha distancia de 1.500 mts.





Indicase que se realiza un estudo do potencial de impacto mediante a ferramenta SHADOW do programa de simulación WindPRO 3.2 no peor dos escenarios e tamén para o caso real, situando 21 receptores nas entidades de poboación e vivendas máis próximas aos aeroxeneradores (9 receptores a longo da N-VI, 3 receptores en Milreu, 2 receptores en Lavandeira, 2 receptores en Os Cascarellos, 1 receptor en Milreu de Abaixo, 1 receptor en A aldea de Arriba e 1 receptor en Vivenda Penedo do Franco).

- No "caso peor" efectúase a modelización coa hipótese máis desfavorable (palas dos aeroxeneradores rotando constantemente, plano do rotor sempre perpendicular a liña entre o aeroxenerador e o sol, ausencia de nubes ou néboas, sen factores mitigantes como vexetación ou infraestruturas e que os receptores teñen ventás en todas as direccións). Neste escenario do "caso peor" sinalan que 11 receptores superan o máximo teórico de 30 horas/ano, 3 receptores non superan o máximo teórico de 30 horas/ano e en 7 receptores non se produce efecto de parpadeo de sombras.

- No "caso real" efectúase a modelización considerando as horas reais de insolación diarias rexistradas na estación meteorolóxica Olas - Mesía (estación de Meteogalicia máis próxima a zona de implantación da que se poden obter datos) e con corrección do plano de xiro do rotor respecto ao sol.

Neste escenario do "caso real" o limiar a considerar para tomar medidas será de 8 h/ano, segundo os criterios de avaliación desta Dirección Xeral recollidos no documento "Alcance do estudo de Impacto Ambiental para parques eólicos": <https://www.sergas.es/Saude-publica/Informes-sanitarios-avaliacion-ambiental>

Segundo o estudo presentado con datos reais en ningún dos receptores estudados superase o limiar aceptable de 8 h/ano e ao igual que no "caso peor" nos mesmos 7 receptores non se produce efecto de parpadeo de sombras.





Non obstante, a unha distancia de 150 mts do aeroxenerador AE4, atópase unha construción (coordenadas UTM 576672,30; 4783484,97) que se atopa nunha zona que supera o limiar de 8 h/ano.

Respecto aos posibles efectos sinérxicos ou acumulativos de parpadeo de sombras, toma en consideración os parques eólicos no ámbito da área de estudo (existentes ou en tramitación). Dentro da zona de estudo atópanse na proximidade os parques de Feás (a 1,57 Km) e de Fontella (a 0,60 Km), ambos cun radio de área de influencia de 1.450 mts. No estudo indicase a coincidencia superficial da área de influencia en 15 dos 21 receptores estudados e dado que en 7 dos receptores estudados para o parque de Penas Boas non se produce efecto de parpadeo de sombras, só en 8 receptores pode producirse efecto sinérxico cos parques lindeiros.

Da simulación efectuada co programa WindPRO 3.2, tendo en conta a influencia dos parques de Feás e de Fontella xunto co parque de Penas Boas detectase que no receptor localizado na Vivenda Penedo do Franco non se produce efecto de parpadeo de sombras debido ao parque de Penas Boas, pero estudando a influencia dos outros parques próximos, o valor acadado de efecto sombra (no caso real) resulta de 8:46 h/ano. No resto dos receptores os valores acadados seguen sendo inferiores a 8 h/ano.

Refiren un seguimento anual durante a fase de explotación, establecendo que se adoptarán medidas protectoras, correctoras ou compensatorias (como actuación sobre as ventás nas edificacións ou programación de paradas técnicas temporais dos aeroxeneradores causantes do efecto de parpadeo de sombras) no caso de superar o limiar de 30 h/ano.

Faise constar que para a implantación de medidas o limiar a considerar ao respecto do parpadeo de sombras é de 8 h/ano.

- O proxecto inclúe un apartado onde se analiza a vulnerabilidade do proxecto fronte accidentes graves ou catástrofes, identificando as ameazas potenciais (riscos sísmico, inundacións, desprendementos, etc.), así como a avaliación de



si as ameazas identificadas se producirán, concluíndo que para as diferentes casuísticas a probabilidade de ocorrencia destas ameazas é baixa.

A avaliación do risco ou da necesidade de establecer medidas de xestión do mesmo, en relación aos aspectos mencionados, son ámbito da competencia dos organismos con atribucións en materia de prevención e xestión de riscos derivados de accidentes graves ou catástrofes.

- Respecto al risco de electrocución, a rede de media tensión atópase soterrada e non é accesible. Os aeroxeneradores contan con cerres de seguridade e so son accesibles para persoal autorizado, non sendo accesibles para o persoal alleo as partes en tensión e estando as partes metálicas externas postas a terra.
- Ao respecto dos incendios indícanse medidas específicas de prevención de incendios forestais, así como medidas de protección contra incendios nos aeroxeradores, en cumprimento da normativa vixente.
- En canto a disposición dun sistema integrado de pragas e vectores, indican que o contratista disporá dun plan de emerxencia para a obra, en previsión de incendios, pragas, xeadas, etc. Refiren ademais, que en fase de explotación non existirán actuacións que supoñan un risco en referencia a pragas e vectores.

### 3. CONCLUSIÓNS

- O presente informe realízase exclusivamente sobre a documentación remitida, avaliando se no estudio se tiveron en conta, identificaron e valoraron os posibles impactos no medio ambiente que, segundo a evidencia científica dispoñible, puidesen ter unha repercusión na saúde humana.

Da análise da documentación aportada para o proxecto Parque eólico Penas Boas desenvolvida ao longo do noso informe, e sen prexuízo das atribucións na materia dos organismos competentes, conclúese que non se recolle información ou esta é insuficiente sobre os seguintes aspectos que poden ter





repercusións sobre a saúde da poboación, e que estimamos necesario se aporten para a súa consideración:

- Mencionase o emprego de gases illantes como o SF6, sen embargo non se contempla as recomendacións e medidas de xestión que se contemplan nos estándares internacionais ao respecto, de xeito que se eviten ou minimicen as súas emisións, en especial, de ser o caso na carga e descarga dos equipos que o empregan.
- Non identifica a existencia dunha construción a unha distancia de 150 metros do aeroxenerador AE4 segundo o recollido no presente informe e a consideración no estudo de posibles afeccións a mesma.
- Estudo acústico preoperacional que sirva de base para estimar a situación acústica actual nos núcleos máis próximos ao parque eólico e outros puntos de interese non habitados, para poder obter datos de orixe e referencia, así como a súa influencia nos valores resultantes no estudo acústico nas subseguintes fases de obras e explotación, para asegurar a ausencia de efectos significativos dos que podan derivarse afeccións á saúde da poboación.
- Non se indica a disposición de fichas de datos de seguridade de tódolos materiais perigosos empregados.

Santiago de Compostela, na data e hora da sinatura dixital

O xefe do Servizo de Sanidade Ambiental

Manuel Álvarez Cortiñas

