

Servizo de Sanidade Ambiental

Asunto	SOLICITUDE DE INFORME NO PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Proxecto	PARQUE EÓLICO LEGRE
Promotor	GREEN CAPITAL POWER SL
Localización	CONCELLOS DE MESÍA E OZA-CESURAS (A CORUÑA)
Expediente	IN408A 2020/097
Informe	EOL_IN408A 2020/097_1

SOLICITANTE: Servizo de Enerxía e Minas da Coruña da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación.

FEITOS :

O Servizo de Enerxía e Minas da Coruña da Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Industria e Innovación con data 08/07/2022 e número de rexistro de entrada 2022/1445698, presenta unha solicitude de informe en relación ao estudo de impacto ambiental do proxecto de referencia.

CONSIDERACIÓNS LEGAIS E TÉCNICAS:

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.

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 SF6 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 SF6 y de equipos que lo contienen, para una gestión integral del uso del SF6 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.

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 debería de asegurarse 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 realízase 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.

AVALIACIÓN

1. Poboación en situación de risco

1.1 Caracterización da poboación en situación de risco

Refírese que o Parque eólico Legre localízase nos termos municipais de Mesía e Oza - Cesuras na provincia da Coruña.





Da revisión dos mapas e datos que se incorporan ao estudo e dunha valoración non exhaustiva empregando o programa QGIS, que aplica mapas do Plan Nacional de Ortografía Aérea PNOA e do catastro, compróbase as vivendas máis próximas a cada un dos aeroxeradores son: vivenda de Barral a 600 m do aeroxerador LEG-01, de Sobrado a 515 m do LEG-02, da Armucela a 570 m do LEG-03, do Castelo a 590 m do aeroxerador LEG-04, de Brute a 600 m do LEG-05, das Pardiñas a 630 do LEG-06, de Piñoi a 620 m do LEG-07.

Na contorna do proxecto, identifícanse edificacións consideradas residenciais nos núcleos potencialmente afectados que son: Sobrado, A Armucela, Brufe, O Barral, As Pardiñas, Sesto, Cova, O Castillo, Os Peteiros, Piñoi, A Braña, A Pedreira, A Quenlla, San Gregorio, Azoi, Os Blancos Torres e Castelo.

1.2. Acceso as instalacións

Non se indican as medidas de seguridade e control de acceso á subestación e o cumprimento do Real Decreto 223/2008, de 15 de febreiro, polo que se aproban o Regulamento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en liñas eléctricas de alta tensión e as súas instrucións técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

2.- Determinación dos potenciais perigos

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

a) Contaminantes atmosféricos

- Emisión de po e partículas.
- Emisión de gases: gases dos motores dos vehículos e da maquinaria e hexafluoruro de xofre (SF6).
- Ruído e vibracións orixinados por escavacións, movemento de camións e maquinaria, voaduras puntuais, construción das infraestruturas e funcionamento das turbinas eólicas.
- Campos electromagnéticos.



- Parpadeo de sombras (Shadow Flicker).

b) Augas

c) Contaminación do solo

- Residuos perigosos e non perigosos.
- Uso de produtos perigosos nas instalacións e no mantemento das mesmas, e os residuos xerados na súa eliminación, entre outros: aceites minerais, combustibles, fitosanitarios (herbicidas), biocidas (protectores da madeira), etc.

d) Axentes biolóxicos.

- Legionella.
- Pragas e vectores.

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.

3.1 Aire

3.1.1 Emisións de po e partículas

Faise referencia ao control da calidade do aire, definindo as correspondentes medidas correctivas e protectoras ao respecto, así como medidas de seguimento e vixilancia ambiental.

Identifícase a emisións de po como consecuencia da obra civil sobre todo nos accesos e viarios interiores, nas cimentacións, na creación de gabias e outras accións na fase de obra e no desmantelamento das instalacións na fase de abandono. Recolléndose medidas como: rego nas zonas de paso de maquinaria mediante camión cuba, cobertura con lonas ou similar no transporte de materiais de terreos e outras.

3.1.2 Emisións de gases



Identifícanse emisións de gases de combustión como consecuencia da acción de vehículos e maquinaria durante a fase de obras debido ao tráfico na zona e da maquinaria asociada, indicando que seguirán un adecuado mantemento e cumprimento da normativa en vigor.

Refírense o emprego de gases illantes como el hexafluoruro de xofre (SF₆), gas sintético e inerte que se emprega nos sistemas eléctricos do parque. Sinalan mantemento preventivo e control do gas.

3.1.3 Ruído e vibración

Preséntase un *estudo preoperacional* con medicións en 5 puntos de control (1- O Barral, 2- Sobrado, 3-A Armucela, 4- Brufe e 5- As Pardiñas), para establecer o nivel de referencia para avaliar a incidencia do parque eólico sobre os niveis sonoros da contorna. Os valores máximos acadados non superarán en ningún caso os valores límite de inmisión de ruído aplicables a actividades especificados no RD 1367/2007, de 19 de outubro.

Móstrase unha estimación teórica dos niveis de ruído durante a fase de obra cunha listaxe da maquinaria funcionando simultaneamente cun valor estimado de 98,2 dBA. Estímase unha atenuación do ruído coa distancia de 41,18 dBA aos 200 m e de 33,22 dBA aos 500 metros. Concluindo que todos os valores están por baixo dos límites establecidos pola normativa de ruído para o sector residencial. Indícase que as obras se farán en horario diúrno.

Preséntase un estudo acústico da modelización dos niveis sonoros do parque eólico na fase de funcionamento mediante software de predición acústica. Sinalan que os datos resultantes da modelización son máis baixos que os datos medidos no estudo preoperacional, concluindo que os todos os valores presentados están por baixo dos límites da lexislación. Non obstante, sinalamos que na modelización do estudo acústico non se tiveron en conta a influencia dos datos resultantes do estudo preoperacional.

Indícase a realización dun plan de seguimento de ruído na fase previa ao inicio das obras, na fase de execución das obras e na fase de explotación con medicións de ruído por entidade homologada nos puntos de control do estudo preoperacional de acordo ao Plan específico de seguimento do ruído do Programa de vixilancia ambiental.



Sínálase no proxecto a posibilidade de levar a cabo voaduras, referindo a aplicación de medidas específicas de protección, como realizar unha medición de ruído durante a súa realización para verificar o cumprimento normativo.

Inclúese un estudo de efectos acumulativos e sinérxicos do parque eólico Legre cos aerogeradores proxectados e en funcionamento e as liñas proxectadas no ámbito. Valóranse as posibles sinerxías e conclúen que na fase de funcionamento non se producirá efecto acumulativo por ruído, pola distancia de máis de 3 km ao parque eólico máis próximo, mentres na fase de obras, no caso de que varios proxectos estivesen realizándose simultaneamente (no noso caso o PE e la Liña de Alta tensión do PE Legre), poderían producirse efectos sinérxicos en canto ao aumento do nivel de ruído na contorna e ao aumento de emisións de po.

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.

3.1.4 Campos electromagnéticos

O proxecto do Parque Eólico Legre está composto por

- 7 aerogeradores de 6 MW. No sur do ámbito o LEG-01, 02 e 03) e no norte o LEG-04, 05, 06 e 07). Todos os aerogeradores estarán limitados a unha potencia unitaria de 5,43 MW o LEG-04 e a 5.42 MW o resto, de acordo coa potencia admisible 37,95 MW, no punto de conexión. Os aerogeradores terán unha altura de buxe de 115 m e 170 m de diámetro de rotor.
- 7 transformadores tipo seco no interior da nocella coas súas correspondentes celas blindadas de protección e manobra dos circuítos de 30 kV que elevarán a tensión de 0,69/30 kV.
- Unha rede de media tensión (30 kV) soterrada en gabiá en dous circuítos dende os transformadores dos aerogeradores ata a subestación do parque eólico.





- Unha subestación Legre 132/30 kV disporá dun edificio de control, con salas para distintos usos. Localízase con termo municipal de Oza-Cesuras. O parque intemperie está composto dun transformador de potencia de 132/30 kV e todos os elementos asociados a este.
- Unha liña de evacuación LAT 132 kV evacuación PE Legre. Obxecto de proxecto independente.

Inclúese un apartado de campos electromagnético no que conclúen que non van a ter efectos de acordo ao anexo de estudo de afección electromagnética no proxecto de execución das infraestruturas do parque eólico, estudo non analizado por non dispoñer do mesmo.

Tómase 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 e medidas de protección sanitaria fronte a emisións radioeléctricas. De acordo ás recomendacións europeas o limiar establécese en 5 kV/m e 100 μ T respectivamente, en zonas onde os cidadáns pasen un lapso de tempo significativo.

Sinalan en canto á posibilidade de efecto sinérxico, tendo en conta que as infraestruturas máis próximas respecto ao PE Legre están a aproximadamente 430 m con respecto á liña proxectada máis próxima non é de esperar interacción sinérxica entre instalacións.

Non consideran necesario levar a cabo medidas de restrición nin de seguimento, debido a que os valores obtidos están moi por debaixo dos límites máximos establecidos na normativa vixente.

Presentan documento conforme a que os aeroxeradores e o equipo relacionado cumpren co establecido na Directiva 2014/30/EU en materia de compatibilidade electromagnética.

3.1.5 Parpadeo de sombras (Shadow Flicker)

Preséntase un estudo do efecto do parpadeo de sombras. Indícase que se utiliza a ferramenta Shadow do programa de simulación WindPro para o estudo do potencial impacto para o peor dos casos e para o caso real. Para a modelización utilizan un mdt con



paso de malla de 5 m e consideran un ámbito de análise de 2500 metros onde recoñecen 135 obstáculos e identifican 67 potenciais receptores en modo invernadoiro.

Os resultados da análise do estudo realizado para "o caso peor", mostran que 16 dos 67 receptores analizados superan as 30 h/anuais no caso mais desfavorable.

No "caso real" tomando como referencia o limiar de 8 h/ano, segundo os criterios de avaliación desta dirección xeral, atópase 11 dos 67 receptores analizados que superan dito limiar de 8 horas/ano, si ben 10 deles acadan valores entre 8 e 12 horas/ano e soamente 1 receptor o número no núcleo do Barral mostra un valor que acada 19:01 h/ano no caso real.

Recollen medidas mitigadoras a aplicar, no caso de superar o limiar de 8 h/ano, para o "caso real".

Sinalan un seguimento na fase de funcionamento para verificar o cumprimento dos valores límite e no caso de superalos tomaranse as medidas correctoras oportunas para a súa diminución. Non sinalando cales serán esas medidas.

En canto aos efectos sinérxicos ou acumulativos do parpadeo de sombra sinalan que tendo en conta que o parque eólico máis próximo está a 3 km non se esperan efectos sinérxicos ou acumulativos.

3.2 Augas

3.2.1 Augas de consumo

Sinalan un depósito de auga de consumo na subestación que cumprirá os criterios do RD 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano.

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).

3.2.2 Augas superficiais e subterráneas



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.

3.2.3 Augas residuais/vertidos

a) Augas residuais sanitarias. Menciónase sanitarios químicos móbiles na fase de obra garantindo o seu correcto mantemento e na fase de explotación contemplan a instalación dunha fosa séptica estanca soterrada para vertido das augas residuais xeradas no edificio de control. Fosa que disporá de separador de graxas e baleirado periódico por xestor autorizado mediante camión cisterna.

b) Vertidos de zona de almacenamento e instalacións de obra. Menciónase a existencia dun espazo cunha fosa cuberta cunha lona para a limpeza das cubas do formigón para posteriormente levar a lona e os restos a un xestor autorizado de residuos. Indicase que as operacións de limpeza, mantemento e reparación de maquinaria realizáranse en talleres autorizados e cando non sexa posible en espazos habilitados ao efecto na zona de obras e protexendo o solo con materiais impermeables.

c) Vertidos procedentes de transformadores. Os transformadores localizados na propia nacelle dos aeroxeradores, o illamento será en seco polo que non precisan de instalación de foso de recollida de aceite. E os transformadores disporán de fosa impermeabilizada para os vertidos dos aceites usados e dos fluídos dieléctricos.

3.3 Chan

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

3.3.1 Residuos perigosos e non perigosos.

Indican que a xestión de residuos realizárase segundo o establecido na lexislación específica vixente, favorecendo o reciclado e a valoración dos residuos fronte a eliminación en vertedreiro controlado. Así mesmo os residuos xestionáranse en zonas específicas de almacenamento nas instalacións e entregándose a un xestor autorizado.



Identifícase a xeración de residuos realizando unha estimación da magnitude de cada un de eles segundo o tipo de residuo, codificación (a través de código L.E.R.) e cantidade xerada.

Sinalan que todos os residuos xerados serán obxecto de seguimento ambiental nas diferentes fases para contabilizar os mesmos, supervisión do correcto almacenamento, separación e xestión da súa eliminación.

- Fase de obra: prevese o acondicionamento dunha superficie destinada a os residuos para o seu almacenaxe e clasificación para a súa posterior xestión.
- Fase de explotación: Prevese a disposición de contedores para residuos asimilables a urbanos xerados polo persoal de mantemento, a recoller polo mesmo persoal. Os residuos de mantemento das máquinas, tales como aceites, filtros, etc. serán almacenaranse nunha sala do edificio de control disposta ao efecto, ata a súa recollida por un xestor autorizado.
- Fase de abandono: produciranse escombros procedentes do desmantelamento das zapatas fundamentalmente e das obras de fábrica, así como das pezas dos aeroxeradores e outros compoñentes, que serán retirados para a súa xestión a través de xestores autorizados.

3.3.2 Uso de produtos perigosos

Menciónase que non se empregaran produtos fitosanitarios e os produtos especialmente perigosos pola súa toxicidade, inflamabilidade etc., almacenaranse en lugares especificamente habilitados e que empregaranse conforme ao especificado nas fichas de seguridade facilitadas polos fabricantes.

No caso de emprego de produtos perigosos disporán das fichas de datos de seguridade de todos os materiais perigosos empregados, de maneira que se coñezan e apliquen as especificación establecidas referentes á manipulación, almacenamento, protección, eliminación, etc.

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



3.4 Axentes biolóxicos

3.4.1 Lexionella.

Non se menciona un sistema de auga quente sanitaria, inda que se menciona que terá un aseo.

No caso de dispoñer de sistema de auga quente sanitaria nalgunha das fases do proxecto, deberán cumprirse os requisitos establecidos no Real decreto 865/2003, de 4 de xullo, polo que se establecen os criterios hixiénico-sanitarios para a prevención e o control da lexionelose, así como no caso de emprego de sistemas de extinción de incendios que supoñan a existencia de aerosolización.

3.4.2 Pragas e vectores

Non se indica que dispoñen dun sistema integrado de control específico no caso de que as instalacións ou actividades a desenvolver durante a fase de obra ou explotación sexan susceptibles de verse afectadas por pragas ou vectores.

No caso de que as instalacións ou actividades a desenvolver durante a fase de obra ou explotación sexan susceptibles de verse afectadas por pragas ou vectores, deberá dispoñer dun sistema integral de control específico.

CONCLUSIÓNS

Sen prexuízo do cumprimento das consideracións recollidas en cada un dos epígrafes do apartado de avaliación de este informe e das competencias atribuídas a outros departamentos e organismos na materia, logo da análise da documentación achegada en relación ó estudo de impacto ambiental do parque eólico de Legre, e tras a valoración dos aspectos relativos á saúde ambiental infórmase como **favorable condicionado** á presentación, con carácter previo ao inicio das obras, da documentación e información dos aspectos que se relacionan a continuación:

- Con respecto ao ruído e vibracións (para máis información ver apartado 3.1.3) non se consideran os datos obtidos no estudo preoperacional na modelización do estudo de ruído .





- Non se describe como se realizou o estudo de campos electromagnético (para máis información ver apartado 3.1.4).

No caso de que a documentación e información relativa aos citados aspectos non se presentase no prazo indicado ou, presentada en prazo, non resultase abonda ou adecuada para a acreditación dos mesmos, entenderase que o estudo non cumpre cos requisitos desde o punto de vista sanitario.

Santiago de Compostela, na data e hora da sinatura dixital

O xefe do Servizo de Sanidade Ambiental

A subdirectora xeral de Programas de
Control de Riscos Ambientais para a Saúde

Manuel Álvarez Cortiñas

Ines Mato Naveira

Documento asinado dixitalmente por:
Manuel Álvarez Cortiñas (29/11/2022 18:24)
Ines Mato Naveira (29/11/2022 20:02)
<https://sede.xunta.gal/cve?dcve=SAOC-G4G4-BOAH-OF4O-TGJA-E1T6-L7NB-0166-9748-5508-33>

