



Servizo de Sanidade Ambiental

Asunto	SOLICITUDE DE INFORME NO PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Proxecto	PARQUE EÓLICO MONTE NEME
Promotor	ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.U.
Localización	CONCELLOS DE MALPICA DE BERGANTIÑOS (A CORUÑA)
Expediente	IN661A 2007/4
Informe	EOL_IN661A 2007 4_1

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

FEITOS :

A Dirección Xeral de Saúde Pública recibe do Servizo de Enerxía e Minas da Coruña, Vicepresidencia Primeira e Consellería de Economía, Empresa e Innovación con data 04/03/2022 e número de rexistro de entrada 2022/463576, unha solicitude de informe, en relación ao estudo de impacto ambiental do proxecto de referencia.

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.
- Shadow Flicker Review for Alberta Utility Commision. Green Cat Renewables Canada Corporation. 2019
- 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 avaliando se, no estudo, se tiveron en conta, se identificaron e se valoraron os posibles impactos no medio ambiente que, segundo a evidencia científica dispoñible, puidesen ter unha repercusión na saúde humana.

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 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

1.1- Caracterización da poboación en situación de risco

Indicase que a distancia a que se atopan as poboacións e vivendas da contorna máis próximas é duns 670 m. (Vernes, Carballo) e inda que se recollen a descrición da localización de edificacións diversas non se fai de establecementos máis vulnerables (centros escolares, centros sociais, residencia de persoas maiores, centros asistenciais sanitarios, etc) ou establecementos de ocio (parques urbanos ou naturais, instalación deportivas, etc).

Da revisión dos mapas e datos que se incorporan ao estudo 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 que ningún



aeroxenerador propostos están a menos de 500 m de vivendas sitas na contorna do proxecto.

Tendo en conta o anterior, debería incluírse no estudio de impacto ambiental a descrición sobre aspectos necesarios para a caracterización das poboacións próximas.

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 e o RD 337/2014, do 9 de maio, polo que se aproban o Regramento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en instalacións eléctricas de alta tensión e as súas instrucións técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Tendo en conta o anterior, debería incluírse no estudio de impacto ambiental estas medidas.

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 atmosféricos

- Emisión de po e partículas.
- Emisión de gases: gases dos motores dos vehículos e da maquinaria e hexafluoruro de xofre (SF₆). Ozono, óxidos de nitróxeno e ácido nítrico en presenza de humidade (efecto coroa) xerado polas liñas de alta tensión.
- Ruído e vibracións orixinados por escavacións, movemento de camiós e maquinaria, voaduras puntuais, construción das infraestruturas e funcionamento das turbinas eólicas. Efecto coroa.
- Campos electromagnéticos.
- Parpadeo de sombras (Shadow Flicker).

b) Augas



c) Contaminantes do chan

- 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

- Lexionella
- 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

Considerase no documento que o impacto na alteración da calidade do aire será negativo inda que non vai a ser significativo, consideran este impacto durante a fase de construción e de explotación do parque.

3.1.1 Emisións de po e partículas

Identifícanse emisións de po e partículas na fase de construción debidas a movementos de terras, escavacións, tráfico, etc. Recolléndose como medidas preventivas a humectación das zonas potencialmente xeradoras de po, camións de transporte de terras ou materiais que podan xerar po irán cubertos con lonas ou similar. Non se identifican estas emisións durante a fase de funcionamento.

Presentase un plan de vixilancia que será semanal durante a fase de obras, así como medidas preventivas, pero non correctoras.

Tendo en conta o anterior, debería incluírse no estudo de impacto ambiental as medidas correctoras con respecto a este tipo de emisións.



3.1.2 Emisións de gases

Identifícanse emisións de gases de combustión debidas a maquinaria e camiós empregados nos distintos traballos da obra. Recóllense como única medida a comprobación dos certificados de emisión de gases de escape dos vehículos. Non se conta cun plan de vixilancia (actividades, frecuencia, cronograma, etc.), nin medidas correctoras de ser necesarias.

Non se menciona se os compoñentes empregados no proceso produtivo terán gas illante de SF₆. Este tipo de illantes deberán someterse aos estándares e recomendacións de manexo establecidos ao respecto, de xeito que se garanta que na realización dos traballos na carga e descarga dos equipos que os empregan, se contemplen as medidas de seguridade axeitadas, evitando contaminacións do medio, das que se podan derivar afeccións á poboación ou os traballadores. En relación co SF₆, dado que se trata dun dos gases de efecto invernadoiro con maior potencial de quecemento da atmosfera, e que no caso de liberación ou por exposición prolongada aos produtos da súa degradación en espazos pechados pode provocar asfixia ou afeccións á saúde, deberían contemplarse 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, na carga e descarga dos equipos que o empregan.

Durante a fase de explotación non se identifica o efecto coroa e tampouco se fan os cálculos das tensións críticas disruptivas tanto para tempo chuvioso como para bon tempo, para así estudar se o efecto cora é significativo ou non.

Tendo en conta o anterior, no estudio de impacto ambiental debería incluírse na fase de obra un plan de vixilancia de emisión de gases, no que se especifiquen as correctoras a aplicar. De empregarse SF₆ deberase seguir as recomendacións e medidas de xestión que se contemplan nos estándares internacionais e deberase facer o estudo do efecto coroa.



3.1.3 Ruído e vibración

Identifícase a xeración de ruído durante a fase de construción e explotación (aeroxeneradores principalmente). No caso de realizar voaduras deberían implementarse medidas correctoras adicionais, de ser necesarias, como o emprego de mantas de goma para a amortiguación do ruído e a realización dun seguimento de niveis sonoros neses puntos.

Non se dispón dunha estimación teórica dos niveis de presión sonora durante a fase de obras, en relación os limiares de protección establecidos na lexislación.

Presentase un estudo dos niveis de ruído preoperacionais, pero soamente son medidos durante a fase de mañá e non se miden nos outros dous períodos (tarde e noite), recollidos na lexislación. Existe un receptor, P8, onde se mide estes niveis que non está ubicado nas vivendas máis pretas aos aeroxeneradores.

Non se presenta un estudo de modelización dos niveis de ruído de inmisión do parque eólico, senón que se presenta unha estimación teórica dos niveis durante a fase de funcionamento. Debese ter en conta o efecto coroa. Os limiares dos valores de inmisión son os que se recollen na táboa A1 do anexo III do RD 1367/2007, de outubro, polo que se desenvolve a lei 37/2003, do 17 de novembro, do ruído, no referente a zonificación acústica, obxectivos de calidade e emisións acústicas.

Non se propoñen medidas correctoras no caso de que os niveis de ruído se superen os limiares establecidos na lexislación vixente.

Non se realiza un estudo do efecto acumulativo ou sinérxico durante a fase de funcionamento, en relación a outros parques e liñas de evacuación. Referindo que están a máis de dous km, conclúen que non se producirá este tipo de efecto.

Mencionase que se farán medicións dos niveis de ruído durante a fase de obra e de explotación, mensual e trimestral respectivamente, pero non se especifica durante que períodos do día se van a realizar. Estes deberanse realizar nos tres períodos do día que indica a lexislación.





Os criterios empregados para os cálculos teórico 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

Non se recolle un estudo dos campos eléctricos e magnéticos do proxecto que se presenta, soamente se recolle o estudo do campo magnético para a subestación.

Deberanse cumprir as medidas establecidas 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 que regula os valores máximos admitidos en consonancia cá recomendación do Consello Europeo 1999/219/CE do 12 de xullo de 1999. Sendo os limiares admitidos para os campos eléctricos e magnéticos 5kV/m e 100μT respectivamente, en zonas onde os cidadáns pasen un lapso de tempo significativo.

Non se indica que se conte coa declaración de conformidade de compatibilidade electromagnética dos aeroxeneradores co establecido na directiva 2014/30/EU.

Tendo en conta o anterior, deberase incluír a documentación na que se recolla a declaración de conformidade de compatibilidade electromagnética dos aeroxeneradores.

3.1.5 Parpadeo de sombras (Shadow Flicker)

Indícase que se realiza un estudo do simulación deste impacto mediante a ferramenta SHADOW do programa de simulación WindPRO para o peor dos escenarios (teórico) e tamén para un caso real.

Son máis de 80 as edificacións que superan o límite das 30 horas/ano (caso peor), mentres que no caso real non se pode saber se algunha supera as 8 h/ano, xa que o intervalo de horas que se amosan no plano vai de 0 a 10 horas. Importante sinalar que dentro de esta área hai varias vivendas afectadas.



A pesar destes datos non prevén medidas preventivas nen correctoras xa que indican que non se producirán molestias reais á poboación, tomando para o caso real o mesmo limiar que para o caso peor, é dicir, 30 h/ano. Tampouco se describe un plan de vixilancia deste efecto.

Importante sinalar que esta dirección toma como referencia os seguintes limiares:

- Caso peor. Límite máximo 30 h/ano
- Caso real. Límite máximo 8 h/ano

tal como se recolle na nosa páxina web:

https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/6777/Alcance_PE_Galego.pdf

Dentro das medidas correctoras deberase recoller entre outras a programación de parada técnica temporal, en caso de que sexa necesario, para asegurar a ausencia de efectos negativos sobre a saúde da poboación.

Non se fai un estudo dos posibles efectos acumulativos ou sinérxicos en relación cos parques que se atopan máis preto, tanto os que xa están en funcionamento, como os que están en fase de tramitación.

3.2 Augas

3.2.1 Augas de consumo

Non se mencionan captacións e canalizacións de auga para consumo humano que podan existir na contorna.

Non se menciona que se disporá de auga de consumo, aínda que se indica que haberá aseos e vestiarios na subestación, xa sea conectando a redes existentes ou empregando depósitos de auga. No caso de dispor de auga de consumo, esta deberá de cumprir os criterios establecidos no Real Decreto 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios de calidade da auga de consumo humano.

Dende esta dirección xeral, compróbase que non existen, a menos de 500 metros 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 que se contará con aseos na subestación pero non se indica como se xestionaran este tipo de augas. Debese indicar a xestión destas augas.

b) Augas pluviais: Non se menciona nada sobre este tipo de augas durante a fase de funcionamento. Debese indicar como se xestionarán este tipo de augas.

c) Vertidos de zona de almacenamento e instalacións de obra. Non se indica o lugar de almacén de residuos, nin durante a fase de obra, nin funcionamento. Así como tampoco das características que este debe de ter de acordo coa lexislación vixente relacionada. Tampouco se indica se se disporá de medios de contención para situacións de vertidos accidentais, como sepiolita e materiais absorbentes e os contratistas disporán dun protocolo de actuación.

d) Vertidos procedentes de transformadores a intemperie. Non se fai referencia a que se disporá dun sistema de recollida de posibles fugas de aceites e outras sustancias contaminantes baixo os transformadores da subestación eléctrica. Non se inclúen de medidas de seguimento e control ao respecto.

3.3 Chan

Consideran que o efecto sobre o chan do proxecto e de signo negativo pero de tipo compatible.



3.3.1 Residuos perigosos e non perigosos

Inda que se recolle xeración de residuos durante a fase de obra como de funcionamento do parque, soamente se recollen a enumeración dos residuos, tanto perigosos como non perigosos, para a fase de obra, así como a estimación da cantidade que se estima que se vai xerar.

Referente a zona de almacenamento de residuos, fala das zonas que se atoparán na subestación pero non se indica onde estarán exactamente situadas nen tampouco se describen as características que debe cumprir esa zona, nen como se levará a almacenaxe e xestión dos residuos xerados.

Non se indica a actuación en caso de vertidos accidentais ou incontrolados, como tampouco se se disporá de material e equipamento para evitar a contaminación do chan, como sepiolita e materiais absorbentes e que se disporá dun protocolo de actuación durante a fase de obras pero non se presenta.

Inda que se nomea un apartado como plan de vixilancia de residuos este apartado aparece totalmente baleiro, tampouco se indican as medidas correctoras.

3.3.2 Uso de produtos perigosos

Inda que se menciona o emprego de produtos perigosos como aceites, combustibles e lubricantes, non se indica onde se fará o almacenamento.

Non se recolle o emprego de fitosanitarios (herbicidas), nin biocidas e que de empregalos seguirán a normativa vixente a este respecto.

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.

Cumprirán as obrigas e medidas de xestión establecidas polos organismos competentes en relación aos tipos de residuos y 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 se terán aseos e vestiarios na subestación.

No caso de dispor de auga quente sanitaria, esta deberá cumprir 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 se dispoñen dun sistema integrado de control específico para 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.

CONCLUSIÓN

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 o estudo de impacto ambiental do parque eólico do Monte Neme, 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:

- Ruído e vibracións (para máis información ver apartado 3.1.3)
 - Non se dispón dunha estimación teórica dos niveis de presión sonora durante a fase de obras.
 - En relación o estudo preoperacional presentado non se fan as medicións nos tres intervalos do día recollidos na lexilación.





- Non se presenta un estudo de modelización do niveis de ruído de inmisión durante a fase de funcionamento.
- Non se realiza un estudo do efecto acumulativo/sinérxico durante a fase de funcionamento.
- O plan de vixilancia non recolle toda a información necesaria e non se recollen medidas correctoras, no caso de ser necesarias.
- Non se recolle un estudo dos campos electromagnéticos do proxecto (para máis información ver apartado 3.1.4).
- Con respecto o efecto parpadeo (para máis información ver apartado 3.1.5), non se indica os receptores que superan as 8 horas/ano para o caso real e non se prevén medidas preventivas, correctoras, nen plan de vixilancia.
- Para os residuos perigosos e non perigosos (para máis información ver apartado 3.3) e produtos perigosos:
 - Non se fai referencia a dispor dun sistema de recollida de fugas de aceites e outras sustancias contaminantes baixo os transformadores da subestación eléctrica. Nen se inclúen de medidas de seguimento e control ao respecto.
 - Non se inclúe o protocolo de actuación no caso de vertidos accidentais, nen se inclúe onde se localizará a zona de almacenamento dos residuos e dos produtos perigosos. Non incluíndo un plan de seguimento da xestión destes residuos, como tampouco medidas preventivas e correctoras.

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

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

Ines Mato Naveira

