



SGEA/AJR/20210229SPO

INFORME SOBRE IMPACTOS TRANSFRONTERIZOS DEL PROYECTO "AMPLIAÇÃO DA MINA DO BARROSO".

1. Objeto y marco legal

El objeto de este informe es transmitir a las autoridades portuguesas el resultado de las consultas a las administraciones públicas afectadas y al público interesado, así como las conclusiones sobre los impactos transfronterizos del proyecto "Ampliação da mina do Barroso", dedicado a la explotación de depósitos minerales de litio, que está siendo objeto de evaluación de impacto ambiental en Portugal.

El presente informe se emite conforme al artículo 50 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, que atribuye al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico su remisión a las autoridades portuguesas, a través del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.

Corresponde a la Subdirección General de Evaluación Ambiental, el ejercicio de la función de punto focal nacional en materia de evaluación ambiental, de acuerdo con el artículo 7.2.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

Asimismo, el informe se elabora en consonancia con las disposiciones 6 y 14 del "Protocolo de actuación entre el Gobierno de la República Portuguesa y el Gobierno del Reino de España sobre la aplicación de las evaluaciones ambientales de planes, programas y proyectos con efectos transfronterizos" (en adelante Protocolo de actuación).

2. Antecedentes de hecho

Con fecha 14 de mayo de 2021, la Subdirección General de Evaluación Ambiental comunica al Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, el interés por participar en el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto portugués "Ampliação da mina do Barroso".

Con fecha 31 de mayo de 2021, la Dirección General de Coordinación del Mercado Interior y otras Políticas Comunitarias del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación remite Nota Verbal nº 241, de 31 de mayo de 2021, de la Embajada de Portugal en Madrid, mediante la cual las autoridades portuguesas invitan a participar a España en su procedimiento de evaluación ambiental del proyecto "Ampliação da mina do Barroso". A tal efecto, la Embajada de Portugal adjunta documento relativo a los efectos transfronterizos del proyecto (procedimiento nº 3353 de la APA), traducido al castellano, así como un enlace en el que se puede





consultar el estudio de impacto ambiental (EsIA) y el resumen no técnico del mismo, puestos a disposición por la Agencia Portuguesa del Medio Ambiente.

Con fecha 23 de julio de 2021, se comunica a la Dirección General de Coordinación del Mercado Interior y otras Políticas Comunitarias, el inicio de los trámites de consultas y participación previstos en el artículo 50 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El 3 de agosto de 2021, se publica en el BOE núm. 184, el "Anuncio de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental relativo a las consultas transfronterizas del procedimiento de evaluación ambiental del proyecto " Ampliação da Mina do Barroso".

A fecha 27 de septiembre de 2021, se reitera la solicitud de informe a la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación de la S.G. de Biodiversidad Terrestre y Marina del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Dirección General de Calidad Ambiental, Sostenibilidad y Cambio Climático y a la Dirección General de Patrimonio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda de la Xunta de Galicia, que no habían emitido su informe para evaluación de impactos transfronterizos.

Localización del proyecto

La Mina de Barroso está situada en el área de concesión homónima, en el Campo de Aplitapegmatítica de Barroso-Alvão, en las pedanías de Dornelas y Covas do Barroso, municipio de Boticas, al sur de la localidad de Covas do Barroso. Los accesos propuestos a la mina se sitúan en la pedanía de Canedo y en la pedanía de Santa Marinha, en el municipio de Ribeira de Pena.

El proyecto se localiza a 25 km aproximadamente de la frontera española, en el límite del distrito de Vila Real (Portugal) y la provincia de Ourense (España) definido por la Serra do Xurés. A esta distancia del proyecto, se encuentra la ZEC ES1130001 "Baixa Limia" y la ZEPA ES0000376 "Baixa Limia-Serra do Xurés" pertenecientes a la Red Natura 2000, que además es parque natural.

Por otra parte, la zona de actuación se encuentra a 2 km al este de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês/Xurês. Este espacio, declarado por la UNESCO en mayo de 2009 abarca un total de 267.958 ha de territorio protegido entre la Comunidad Autónoma de Galicia en España y parte del norte de la Región de Trás-os-Montes en Portugal.

Alternativas

Se consideran tres alternativas de proyecto que se distinguen básicamente por la ubicación de los accesos al exterior, del lavadero e instalaciones auxiliares, de las instalaciones de residuos y de la secuencia de explotación de las cortas. Las características de las cortas de Grandão, Reservatório, NOA y Pinheiro son idénticas en las tres alternativas: Grandão (36 ha y cota de explotación a 340), Reservatório (18 ha y cota de explotación a 465), NOA (5 ha y cota de explotación a 610) y Pinheiro (11 ha y cota de explotación a 460).





- Alternativa 1: en la EN 311, a 1 km al oeste después de Vilar, a unos 8 km al oeste de Boticas, tome la M519 hacia el sur, hasta Covas do Barroso, donde el acceso se convierte en la carretera M1047 (hacia el este) por aproximadamente 3.700 m (aproximadamente 1 km antes de Alijó) donde hay un cruce hacia el sur directamente a la mina (aproximadamente 10.5 km);
- Alternativas 2 y 3: En Carreira da Lebre (a unos 3,5 km al oeste de Boticas) tome la N312 hacia el sur, durante unos 12 km hasta las afueras de Seirós, donde hay una carretera hacia el oeste directamente a la mina (unos 8,1 km).

Se proyectan dos alternativas (norte y sur) de acceso desde el exterior a la mina que establecerá la conexión de la unidad de procesamiento con la red nacional de carreteras que se localizan en la zona este del área concesional de explotación.

3. Resultado de las consultas a las administraciones públicas afectadas y al público interesado.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina indica que teniendo en cuenta la distancia del proyecto respecto a la frontera española, cabe esperar que los impactos indirectos lleguen muy atenuados. No obstante, se deben valorar las posibles repercusiones transfronterizas sobre la biodiversidad derivadas de la alteración de la calidad de los hábitats en territorio español por las emisiones de contaminantes atmosféricos, la contaminación acústica, o la afección a los acuíferos, así como los impactos potenciales sobre espacios naturales protegidos y el efecto negativo sobre las especies de fauna que tengan sus zonas de reproducción en el límite con la frontera pero cuya capacidad de desplazarse grandes distancias haga que puedan verse afectadas directa o indirectamente en el entorno de la zona del proyecto.

En cuanto a la calidad de los hábitats situados en el límite de la frontera con Portugal, la distancia es superior a la que suele producir determinados efectos indirectos derivados de la ejecución y explotación de proyectos de minería. Con relación a los parámetros de emisiones atmosféricas de contaminantes como el CO₂ procedente de la maquinaria o las partículas en suspensión, los estudios realizados por el promotor indican que la distancia existente con la frontera española impide un empeoramiento significativo de la calidad del aire en territorio español debido a su disipación en la atmósfera, por lo que es descartable que se produzca un efecto negativo sobre los hábitats por este motivo. Idénticas consideraciones cabe realizar respecto a la contaminación acústica, ya que los estudios realizados por el promotor recogen que la contaminación acústica no tendrá repercusiones en territorio español, aún en el caso de las explosiones controladas necesarias para la apertura de los pozos.

Respecto a los hábitats, especies, y espacios naturales protegidos a 25 km de la zona de proyecto se encuentra la ZEC ES1130001 "Baixa Limia" y la ZEPA ES0000376 "Baixa Limia-Serra do Xurés" perteneciente a la Red Natura 2000, que además es parque natural. Este espacio está formado por elevaciones montañosas de altitud media y una importante presencia de elementos geomorfológicos de origen glaciar.





Alberga masas forestales de quercíneas y brezales así como hábitats orófilos como roquedos, partizales y turberas en los que hay una importante presencia de elementos endémicos de flora. También son relevantes los hábitats fluviales ligados al río Limia. Se trata de un espacio de gran importancia por las poblaciones de aves rapaces forestales y rupícolas que alberga, así como los aguiluchos cenizo (*Circus pygargus*) y pálido (*Circus cyaneus*) ligados a los brezales. También destaca la presencia del lobo (*Canis lupus*) y de muchos taxones vinculados al medio fluvial.

Es importante señalar que algunas de las especies de la zona presentan una gran capacidad de movimiento, sin embargo las distancias medias diarias que recorren no son suficientemente amplias como para verse afectadas significativamente por las actividades mineras del proyecto. Destacan, en este sentido, las especies de fauna con una gran capacidad de movimiento como el lobo (*Canis lupus*), que suele recorrer distancias medias, según ejemplares marcados en el noroeste de la península Ibérica, de 10-12 km (Blanco¹, 2017). También están presentes rapaces como el águila real (*Aquila chrysaetos*) o el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*); las distancias máximas recorridas también son variables en función del sexo y de los recursos disponibles, aunque las máximas áreas de “home range” encontradas no superan los 100 km² (Arroyo et al², 2008). Respecto al murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), según Dietz et al³ (2013), las distancias máximas recorridas por esta especie en sus movimientos de campeo no superan los 10 km.

Por otra parte, el proyecto se encuentra a 2 km al este de la zona de transición de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês/Xurês, lo que dejaría fuera de su zona de afección a la zona núcleo, que es la que alberga los mayores valores ambientales. Este espacio, declarado por la UNESCO en mayo de 2009 abarca un total de 267.958 ha de territorio protegido entre la Comunidad Autónoma de Galicia en España y parte del norte de la Región de Tras-os-Montes en Portugal.

En el caso de la hidrología superficial, el río Covas pertenece a la cuenca del río Tâmega que desde este punto transcurre íntegramente en territorio portugués. En cuanto a la hidrogeología, debido a que la litología de la zona está conformada por rocas magmáticas y metamórficas, existen bajo la zona de explotación masas de aguas subterráneas de distribución discontinua y potencialidad modesta que además no tienen conexión alguna con las aguas subterráneas localizadas en el territorio español.

En cuanto a los parámetros de emisiones atmosféricas de contaminantes como el CO₂ procedente de la maquinaria o las partículas en suspensión, los estudios realizados por el promotor indican que la distancia existente con la frontera española

¹ Blanco, J. C. (2017). Lobo – *Canis lupus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Barja, I. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

² Arroyo, B., Pinilla, A., Mougeot, F., Crystal, F. y Guerrero, A. (2008). Estudio de la ecología poblacional del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) en Extremadura. Report to Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales Protegidos, Junta de Extremadura, Spain.

³ Dietz, M., Pir, J.B. e Hillen, J. (2013). Does the survival of Greater horseshoe bats and Geoffroy's bats in Western Europe depend on traditional cultural landscapes? *Biodiversity and Conservation*, 22: 3007- 3025.





impide un empeoramiento significativo de la calidad del aire en territorio español debido a su disipación en la atmósfera, por lo que es descartable que se produzca un efecto negativo sobre los hábitats por este motivo. Respecto a las emisiones sonoras, los estudios realizados por el promotor del proyecto indican que la contaminación acústica no tendrá repercusiones en el territorio español aún en el caso de las explosiones controladas necesarias para la apertura de los pozos.

La Dirección General de Desarrollo Rural (Jefatura territorial de Ourense) de la Subdirección de Infraestructuras Agrarias de la Consejería del Medio Rural de la Xunta de Galicia señala que el área de concesión de la mina de Barroso, no afecta a los procesos de reestructuración parcelaria abiertos.

El Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Emergencias e Interior de la Vicepresidencia y Consejería de Presidencia, Administración Pública y Justicia de la Xunta de Galicia comunica que no formula alegaciones al considerar que el documento cuenta con suficiente amplitud y nivel de detalle dentro de su ámbito de competencias.

La Dirección General de Ordenación do Territorio e Urbanismo Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Vivienda de la Xunta de Galicia, en atención a sus competencias, afirma que no puede entrar a evaluar si el proyecto puede causar impactos ambientales significativos, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras previstas en el documento.

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Educación y Universidad de la Xunta de Galicia concluye que no es previsible que las acciones derivadas del proyecto generen impactos sobre bienes del patrimonio cultural conocidos, por lo que no se consideran necesarias medidas protectoras o correctoras.

Las entidades Fundación Montescola, Ecologistas en acción (CODA) y sede territorial en La Coruña y Extremadura y Asociación Ambiental e Cultural Petón do Lobo, solicitan que se informe negativamente a la ejecución del proyecto en el trámite de consultas transfronterizas de Mina do Barroso. Destacan, en relación al almacenamiento de residuos producidos donde se colocarán los estériles (resultantes de una preselección del material excavado) y los desechos (resultantes del proceso de mejora y tratamiento en el lavadero) incluido en el documento presentado por las autoridades portuguesas, que no se ha evaluado con suficiente detalle el riesgo potencial derivado de su posible rotura o funcionamiento incorrecto que podría afectar gravemente a núcleos o servicios esenciales, o producir daños materiales medioambientales muy importantes. Teniendo en cuenta las dimensiones del almacenamiento estimadas en unos 50,1 millones de toneladas de roca estéril y 14,0 millones de toneladas de estériles y con una altura entre 149 y 193 metros, las posibles consecuencias del colapso de la instalación de residuos mineros, la rotura del vertedero podría liberar 8,5 millones de metros cúbicos de residuos mineros con una distancia de flujo de 86 kilómetros y el potencial impacto en numerosas comunidades a lo largo de los ríos Tâmega y Douro. En el peor de los casos, 3,5 millones metros cúbicos de residuos mineros podrían ser liberados, llegando al Océano Atlántico (128 kilómetros) durante la escorrentía inicial, según indican los alegantes.





4. Conclusiones sobre las alternativas estudiadas, los impactos transfronterizos del proyecto, las medidas preventivas, correctoras y, si proceden, de seguimiento, así como la forma en que éstas se han de tener en cuenta en el proyecto.

- Biodiversidad y Espacios Naturales Protegidos (EENNPP).

Con carácter general, se considera que, a la distancia a la que se encuentra la frontera española, los efectos indirectos sobre la biodiversidad derivados de la alteración de la calidad de los hábitats por las emisiones de contaminantes atmosféricos, la contaminación acústica, o la afección a los acuíferos, así como los impactos potenciales sobre espacios naturales protegidos y el efecto negativo sobre las especies de fauna que tengan sus zonas de reproducción en el límite con la frontera, llegan muy atenuados.

Respecto a la hidrología superficial y a la hidrogeología, entre las masas de agua subterráneas localizadas en el ámbito del proyecto no parece que haya conexión con las localizadas en territorio español por lo que se considera y también lo indica el Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Emergencias e Interior de la Vicepresidencia y Consejería de Presidencia, Administración Pública y Justicia de la Xunta de Galicia que el documento cuenta con suficiente amplitud y nivel de detalle dentro su ámbito de competencias.

- Impactos acumulativos o sinérgicos.

Según las alegaciones recibidas, el proyecto de “Ampliação da mina do Barroso ” en Boticas está localizado de forma central en relación a una serie de proyectos cuya explotación se encuentra o bien solicitada, o en fase de concurso público, que está siendo sometido a evaluación ambiental estratégica. Por este motivo, se transmite a las autoridades portuguesas que **España desearía participar en el procedimiento de “Avaliação Ambiental Preliminar do Programa de Prospecção e Pesquisa de Lítio nas oito áreas potenciais”**. Así pues, se solicita la remisión de la versión inicial del concurso, plan o programa y la parte del estudio de impacto ambiental estratégico relativo a los posibles efectos acumulativos/sinérgicos transfronterizos de esta y otras zonas prospectadas de extracción de Litio de forma que, las observaciones de las autoridades ambientales y el público interesado puedan también tenerse en cuenta en la formulación de la declaración ambiental estratégica o en la formulación de la declaración de impacto ambiental.

Teniendo en cuenta la documentación y valoración remitida por las autoridades portuguesas, y el resultado de las consultas transfronterizas practicadas, no se han identificado posibles efectos ambientales del proyecto portugués en el tramo español sobre la población/salud humana, patrimonio cultural, procesos de reestructuración parcelaria abiertos o la biodiversidad y Red Natura 2000.

- Sobre las medidas preventivas, correctoras y, si proceden, de seguimiento, así como la forma en que éstas se han de tener en cuenta en el proyecto.





Será necesario tener en cuenta las siguientes medidas:

- Se deberá valorar el efecto potencial de las extracciones de agua en los hábitats ubicados en territorio español. Según el promotor las extracciones de agua procederán de los acuíferos subyacentes, las escorrentías superficiales y del río Covas.
- La restauración ambiental del proyecto contempla la plantación de especies que no son propias de la zona como es el caso del abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), el cedro del Atlas (*Cedrus atlántica*), el roble rojo americano (*Quercus rubra*) y especies de pinos que no son propias de la zona como el pino resinero (*Pinus pinaster*) o pino silvestre (*Pinus sylvestris*). La presencia de estas especies supone cierto riesgo de expansión en el futuro hacia las zonas protegidas por la reserva transfronteriza Gerês/Xurês que alberga masas forestales de quercíneas y brezales, así como hábitats orófilos como roquedos, partizales y turberas en los que hay una importante presencia de elementos endémicos de flora, donde también son relevantes los hábitats fluviales ligados al río Limia. En todo caso, para conocer con mayor detalle los riesgos de afección del proyecto sobre este espacio, se deberá realizar una consulta específica a su órgano gestor.
- En base a las alegaciones recibidas, respecto al clima y cambio climático, se considera que debería contemplarse un nuevo análisis del ciclo de vida de las emisiones de CO₂ con cifras cuantificables que cumplan con las normas ISO de modo que se evalúen las emisiones asociadas a diferentes fases del proceso minero: fase de investigación, preparación, explotación, restauración, etc., pero también todo el recorrido del litio. Se ha planteado como alternativa en el procedimiento de información y consultas la extracción de litio de salmuera por métodos geotérmicos. Según Ecologistas en acción, Fundación Montescola y la Asociación ambiental e cultural Petón do Lobo la emisión de CO₂ que emitiría el hidróxido de litio a partir de espodumena es 7 veces menor frente a la emisión de CO₂ de los carbonatos de litio transformados desde salmueras.

En consonancia con lo manifestado anteriormente, según la evaluación practicada, **no es previsible que las acciones derivadas del proyecto generen impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales conocidos dentro del territorio español**, si bien se considera necesario el establecimiento de las medidas protectoras, correctoras o de seguimiento adicionales incluidas en el presente informe. Todo ello, sin perjuicio de que **las autoridades portuguesas deban estudiar y asegurar una respuesta eficaz de las administraciones públicas ante situaciones de emergencia por riesgos de rotura de la balsa de almacenamiento de residuos**, que puedan tener repercusión sobre los ecosistemas terrestres y marinos transfronterizos.

Firmado electrónicamente

EL DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y
EVALUACIÓN AMBIENTAL
Ismael Aznar Cano





ANEXO

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. S.G. de Biodiversidad Terrestre y Marina. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Subdirección General de Economía Circular. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Confederación Hidrográfica del Miño-Sil. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Parque Natural Baixa Limia-Xurés.	No
Dirección General de Planificación energética y Recursos Naturales. Consejería de Economía, Empresa e Innovación. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Educación y Universidad. Xunta de Galicia.	Sí
Dirección General de Emergencias e Interior. Viceconsejería y Consejería Presidencia, Administraciones Públicas y Justicia. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Desarrollo Rural. Consellería de Medio Rural. Xunta de Galicia.	Sí
Dirección General de Patrimonio Natural. Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Planificación y Ordenación Forestal. Consellería de Medio Rural. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Calidad Ambiental, Sostenibilidad y Cambio Climático. Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia.	No
Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	Sí
Dirección General de Defensa del Monte. Consejería de Medio Rural. Xunta de Galicia.	No
Sociedad gallega de medio ambiente.	No
Servicio de Protección Civil. Dirección General de Emergencias e Interior. Vicepresidencia y Consejería de Presidencia, Administración Pública y Justicia. Xunta de Galicia.	Sí
Ayuntamiento de Bande	No
Ayuntamiento de Calvos de Randín	No
Ayuntamiento de Entrimo	No
Ayuntamiento de Lobeira	No
Ayuntamiento de Lobos	No
Diputación Provincial de Ourense.	No
Ayuntamiento de Muiños	No
Movimiento Ecoloxista de Limia (MEL)	No
Sociedade Galega de Historia Natural (SGHNA - Ourense)	No
Asociación para a defensa ecolóxica de Galiza - ADEGA	No
Asociación galega para a cultura e a ecoloxía.	No





Relación de consultados	Respuestas recibidas
Federación ecologista galega (FEG)	No
WWF/ADENA	No
SEO/BIRDLIFE	No
Asociación ambiental e cultural Petón do Lobo.	Sí
ADEGA (TRASANCOS)	No
Amigos da Terra.	No
Sociedad Española para la conservación y estudio de los mamíferos-SECEM	No
Sociedade galega de ornitología.	No
GREENPEACE España.	No
Asociación ecologista en defensa de la naturaleza (AEDENAT)	No
Fundación Montescola	Sí
Ecologistas en acción-CODA	Sí
Ecologistas en Acción de Extremadura	Sí

