

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

15679 *Resolución de 11 de diciembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Modificación de características de concesión del salto de Los Peares (Lugo), central hidroeléctrica de Los Peares III.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el apartado c del grupo 4 del anexo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la sección 1.ª del capítulo II de la citada Ley, por decisión de la entonces Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 3 de septiembre de 2009, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

Según la Orden AAA/838/2012, de 20 de abril, sobre delegación de competencias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente formular, por delegación del Ministro, las resoluciones de evaluación ambiental de competencia estatal reguladas en el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Antecedentes. Información del proyecto: promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.*

Antecedentes administrativos. Por orden ministerial de 15 de junio de 1948, se amplió una concesión de aprovechamiento hidroeléctrico previa (de 30 de noviembre de 1910) para el tramo del río Miño objeto de este proyecto. El caudal concedido fue de 180 m³/s; a aprovecharse en dos saltos: Belesar aguas arriba y Los Peares aguas abajo. El 16 de octubre de 1957 se aprueban las actas de reconocimiento final y se autoriza la explotación. El caudal máximo concedido en Los Peares fue de 201 m³/s. El aprovechamiento se realiza mediante tres turbinas tipo Francis con una potencia conjunta (original) de 159 MW, cada una de las cuales aprovecha un caudal de 66,6 m³/s. El volumen de almacenamiento del embalse a nivel máximo normal es de 183 hm³.

El 26 de noviembre de 2009, el anterior Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino aprueba el aumento de caudal concesional en 23 m³/s aprovechando el caudal ecológico en la nueva central Los Peares II con nuevo plazo concesional (hasta 4 de septiembre de 2059) y fijando un caudal de 10 m³/s de media de remanentes aguas abajo, con destino a demandas ambientales. Estas obras se encuentran en ejecución en el momento de la presente resolución.

El 2 de enero de 2008, Unión Fenosa Generación, S.A. (Ahora Gas Natural SDG., S.A.) solicita una nueva modificación de las características de la concesión, consistente en la utilización de un caudal adicional hasta un máximo de 190 m³/s a tomar del embalse de Los Peares; siendo este proyecto el objeto de la presente resolución.

La evaluación ambiental de esta actuación ha sido realizada de forma paralela y conjunta a la del proyecto Modificación de características de concesión del salto de Belesar, T.M. de Chantada (Lugo), Central Hidroeléctrica de Belesar III.

Promotor y órgano sustantivo. El promotor del proyecto fue inicialmente Unión Fenosa Generación, S.A. que, desde el pasado 4 de septiembre de 2009, pasó a pertenecer a Gas Natural SDG, S.A., convirtiéndose esta última en titular de las concesiones actuales

y promotora del proyecto. El órgano sustantivo es la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, perteneciente al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Objetivo y justificación. El objetivo de este proyecto, combinado con el proyecto paralelo en Belesar III, es conseguir un incremento de energía generada que permita garantizar el suministro de electricidad en horas punta de forma rápida y eficaz.

Las características que justifican el proyecto son: la disminución de la dependencia energética del exterior, de fuentes fósiles, la utilización de recursos renovables, no emisión de CO₂ ni otros gases contaminantes, contribución a la estabilidad del sistema eléctrico y la baja tasa de producción de residuos y vertidos contaminantes en su fase de operación.

Localización. Se encuentra en la Ribeira Sacra, en la provincia de Lugo, próximo a su límite con Ourense. Todas las actuaciones básicas e instalaciones auxiliares se sitúan en el término municipal de Carballedo dentro de su parroquia de Oleiros (San Miguel). El proyecto se ubica en la cerrada del embalse existente de Los Peares, en el río Miño, poco antes de su confluencia con el Sil.

Descripción sintética. La Central de Los Peares III se proyecta en la margen derecha del río Miño. Todas las conducciones serán subterráneas, toma y túnel de desvío, siendo superficial únicamente el edificio de la central y subestación.

La central en superficie está formada por una zona de 42,8 x 20,5 m de planta y una altura de 8,5 m en la que se situarán las válvulas de guarda de la turbina; y una zona principal de la central de 42,8 x 20,5 m de planta y 24,0 m de altura, donde se ubica la plataforma de desmontaje y la sala de control de la central.

El eje de las turbinas se proyecta a la cota 108,4 m.s.n.m. Se instalará una turbina Francis de 158 MW de potencia nominal y caudal de 190 m³/s. El generador a instalar será de 198 MVA y para el mantenimiento de la central se requiere un puente grúa.

La toma se realizará en la margen derecha del río Miño, a unos 115 m del estribo derecho de la presa de Los Peares. La obra tendrá planta abocinada con cuatro vanos de 5,25 m de anchura y 10,5 m de altura y dará paso a una sección cuadrada de 7 m de lado hasta llegar al pozo de compuertas. Aguas abajo del pozo de compuertas se inserta una transición de 15 m para alcanzar la sección circular de 7,0 m de diámetro del túnel principal.

Se ha establecido el nivel mínimo de operación en la cota 196 m. La solera de la toma se sitúa a la cota 180,50 m.s.n.m; con lo que se consigue una sumergencia de 8,5 m respecto a la clave del túnel en presión. Para este nivel de operación se obtiene una carrera útil de 11,9 m. Correspondiente a 57,35 hm³, equivalente a 3,5 días de turbinación continua a 190 m³/s. La toma dispondrá de una reja con una separación entre barrotes de 40 mm, y ancho de las pletinas de acero de la reja de 10 mm.

El pozo de compuertas es circular, de 8,4 m de diámetro interior y compuertas de tipo tajadera.

El túnel o conducción a presión, de sección circular, tendrá un diámetro de 7 m y una longitud de 435 m. Acaba en el pozo de carga de 65,0 m de longitud, con un diámetro de 7 m; tras el cual se pasa a un tramo horizontal del túnel de 420 m y 3% de pendiente.

La descarga se realizará directamente al río. Aguas abajo únicamente van a ir las ataguías y una estructura de descarga de hormigón que servirá como encauzamiento del agua turbinada hacia el río. Se dispondrá de una reja de 40 mm de separación libre entre barrotes y 10 mm de ancho de pletinas de acero.

Se ha previsto una subestación de transformación de 16,5/132 kV, aislada por gas (GIS), ubicada tras la nueva central, en la orilla derecha del Miño; así como una línea de 132 kV, de conexión a la actual subestación a intemperie de Los Peares. Esta línea tendrá un trazado de 1.430 m y discurrirá subterránea en su totalidad aprovechando accesos, viales e infraestructuras ya existentes.

Será necesario habilitar un acceso a la nueva toma, paralelo al embalse, aguas arriba de la presa, así como un nuevo camino de unos 350 m que enlace con un camino existente que conecta con la carretera LU-1801 Monforte-Orense.

Durante la fase de obras será necesaria la construcción de una ataguía longitudinal sobre el cauce del Miño que permita delimitar un recinto estanco en la margen derecha,

donde se realizarán la mayor parte de las obras del proyecto. Esta ataguía longitudinal se remata aguas arriba con una pequeña ataguía transversal y aguas abajo con otra pequeña ataguía transversal.

Se estima que existirá un volumen procedente de la excavación, del orden de 120.000 m³. Para el vertido de estos materiales sobrantes se ha decidido utilizar la antigua cantera de Los Peares como único punto de depósito, pudiendo restaurar esta zona degradada y reintegrarla nuevamente en el paisaje.

Alternativas. Las alternativas contempladas para los objetivos propuestos han sido:

Alternativa 0: alternativa de no actuación. No cumple los objetivos del proyecto.

Alternativa 1: central reversible de Los Peares. Permite acumular volúmenes de agua mediante bombeo. Obliga a disponer de un embalse inferior. Sin embargo, la distancia a la cola del embalse del Velle (el siguiente embalse situado aguas abajo) obliga a pensar en otras opciones de contraembalse.

Alternativa 1A: Solución Búbal. Implica la construcción de una presa de unos 30 m en el río Búbal, la regulación de sus caudales y la consecuente modificación del hábitat.

Alternativa 1B: Solución Sil. Supondría una oscilación diaria del nivel de las aguas muy importante en el embalse de San Pedro (río Sil) dada su reducida capacidad como embalse inferior. Además se enmarca dentro del LIC Cañón del Sil, e implicaría importantes volúmenes de material sobrante de las excavaciones de túneles.

Alternativa 2: repotenciación a pie de presa de Los Peares. Duplica casi el caudal de turbinación. Aumenta la potencia disponible para hacer frente a la turbinación de los caudales procedentes de Belesar cuanto sea repotenciada en su opción reversible.

Alternativa 2A: central en caverna.

Alternativa 2B: central en superficie. Fue la alternativa finalmente elegida

Finalmente se optó por la alternativa 2B por los siguientes motivos: para la construcción de la caverna se necesitan tres túneles auxiliares, que para la opción en superficie no son necesarios. La construcción en caverna, en este caso, presenta mayores dificultades constructivas. Para la ejecución del túnel de descarga de la solución en caverna, se requiere un emboquille en su encuentro con el río, que debería estar protegido durante la construcción mediante una ataguía, y que contemplaría las mismas dimensiones que la central en superficie con la subestación integrada.

La línea eléctrica que conecta las subestaciones de Los Peares III con la de Los Peares, transcurrirá soterrada por el borde de la pista asfaltada de acceso a la subestación de Peares aprovechando las canalizaciones existentes de otras líneas eléctricas; y en canalización en zanja bajo tubo hormigonada hasta el interior de la subestación. Sin embargo para el tramo desde la subestación de Los Peares III a la carretera de acceso a la subestación se proponen tres alternativas de línea:

Alternativa 1. Subterránea: trazado por pista de acceso a la presa. Discurre por la cuneta de la pista a construir para el acceso a la nueva central (250 m), sigue por la pista de acceso a la presa (692 m) y continúa entubada en un tramo de 100 m hasta la carretera de acceso a la subestación existente. Finalmente, esta es la alternativa elegida.

Alternativa 2. Subterránea: trazado por mitad de la ladera. Discurre por la cuneta de la pista a construir para el acceso a la nueva central (250 m), y asciende directamente por la ladera hasta la carretera de acceso a la subestación (500 m).

Alternativa 3. Aérea-subterránea: discurre 50 m por la cuneta de la pista a construir para el acceso a la nueva central; continúa un tendido aéreo de 228 m por la máxima pendiente hasta la carretera de acceso a la subestación de Peares, donde sigue subterránea por la cuneta de la carretera durante 137 m hasta la intersección con las canalizaciones existentes de la central de Los Peares.

Las alternativas de localización para los depósitos de materiales sobrantes son:

Localización 1: Antigua cantera de Los Peares. Es la opción finalmente elegida.

Localización 2: Monte vecinal en mano común de Bazal.

Localización 3: Monte vecinal en mano común de Atán y una explotación minera.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

2.1 Geología. La presa de Los Peares se encuentra en el llamado Sinclinorio de Los Peares. Se trata de una serie vulcanodetrítica. Esta serie comienza con esquistos micáceos y niveles de cuarcita que yacen debajo de la primera serie de vulcanitas ácidas. La potencia de la formación varía de 50 a 200 m, siendo frecuentes las intercalaciones de esquistos, desapareciendo las vulcanitas y dando paso a una serie de cuarcitas micáceas y ortocuarzitas intercaladas con esquistos.

2.2 Hidrología. El río Miño, donde se ubica la actuación, pertenece a la Cuenca Hidrográfica del Miño-Sil. Tanto el Miño como el Sil son ríos regulares, aunque con un máximo de caudal en invierno y un mínimo en verano. A lo largo de su curso, hay docenas de embalses dedicados a la producción de energía. El Miño, antes de su confluencia con el Sil, tiene una aportación media de 2.624 hm³/año.

En un ámbito más inmediato a la presa y al embalse de Los Peares, se localizan los siguientes cursos fluviales: río Asma, Campo Ramiro, Soto Varela, Fondos. Mullera, Búbal, por la derecha y Cortes, Lanza y río Sil por la izquierda.

El embalse de Los Peares, se sitúa entre los concejos lucenses de Carballedo, Pantón, O Sabiñao y Chantada, ocupa una superficie de 535 ha y presenta una cola de 22,5 km y un volumen de 182 hm³. En cuanto a la calidad de sus aguas, se observa un descenso acusado de temperatura a partir de los 55 m de profundidad, así como de oxígeno a partir de los 10 m. Destaca una importante biomasa de cianofíceas, que conlleva su clasificación como eutrófico.

En el ámbito cercano a la presa, se encuentran acuíferos aislados de poca entidad.

2.3 Vegetación. La vegetación actual de la zona de actuación incluye mayormente formaciones abiertas dominadas por alóctonas, sobre todo eucaliptos y pinos marítimos. También son características algunas formaciones caducifolias con presencia de frondosas alóctonas. Aparecen pies dispersos de alcornoque, al igual que algunos arbustos menores de las etapas seriales del bosque natural.

Las manifestaciones más abundantes de las formaciones caducifolias están representadas por el Carballo (*Quercus robur*). También abunda el castaño, frecuentemente mezclados con los demás elementos caducifolios, y en determinadas situaciones muestras de abedular. Hay presencia de formaciones de afinidad ribereña, donde se mezclan estratos arbóreos y arbustivos formados por alisos, castaños, abedules, carballos, sauces y fresnos como elementos principales, aunque sin desarrollar bosques ribereños de galería.

La vegetación del entorno de la presa incluye muestras difusas de tojal-brezal, de escobonal y de matorrales más térmicos. En el entorno de la toma se encuentran elementos ribereños de porte arbustivo o arbóreo menor, de sauces, fresnos y madroños; así como cubierta de matorral y hierbas acompañantes. El trazado de la línea de evacuación se caracteriza por la presencia de frondosas alóctonas salpicadas de arbolado natural, así como muchos arbustos y hierbas en las zonas más naturalizadas. También se encuentran algunos pies de alcornoque. El emplazamiento de la nueva planta proyectada presenta una cubierta forestal de alóctonas, algunos ejemplares de alcornoque, así como matorrales y herbazales de helechos y cornicabras. En el emplazamiento propuesto para depósito de materiales sobrantes hay presencia de comunidades herbáceas, matorrales aislados, e incluso pino resinero.

2.4 Fauna. En las zonas ocupadas por bosque autóctono hay presencia de carnívoros como la gineta (*Genetta genetta*); además de mustélidos como el tejón (*Meles meles*), el turón (*Mustela putorius*), la comadreja (*Mustela nivalis*), e incluso el armiño (*Mustela erminea*). La presencia de los dos grandes mustélidos acuáticos, la nutria (*Lutra lutra*) y el visón americano (*Mustela vison*) puede asociarse a los medios ribereños locales, destacando también la posible presencia de desmán de los Pirineos. En las zonas de pastizales hay representación de diversas especies de roedores y micromamíferos. También se señala la presencia de quirópteros, en parte, asociados a roquedos e infraestructuras de origen antrópico vinculadas a las centrales.

La comunidad ornítica, está representada por algunas rapaces, como el ratonero común (*Buteo buteo*), el azor (*Accipiter gentilis*) y el gavilán (*Accipiter nisus*), además de otras como el piquituerto (*Loxia curvirostra*). Tienen presencia segura en las riberas del territorio, la garza real (*Ardea cinerea*), las lavanderas blanca y cascadeña (*Motacilla alba* y *Motacilla cinerea*), el cárabo (*Strix aluco*), el autillo (*Otus stops*) etc.

En las riberas del territorio tienen supuesta cabida las culebras de agua (*Natrix natrix* y *Natrix maura*) y la víbora de Seoane (*Vipera seoanei*). En los pastizales húmedos aparecen algunas especies de reptiles ápodos, como el lución (*Anguis fragilis*) y el eslizón tridáctilo ibérico (*Chalcides striatus*). En cuanto a la fauna ictícola, cabe destacar la presencia de especies nativas como la trucha, la anguila, la bermejuela y la boga del Duero.

2.5 Hábitats. En los alrededores de la presa de Os Peares, la presencia de los hábitats 8220 (Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica) y 8230 (Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthón o del Sedo albi-Veronicion dillenii) puede interpretarse casi anecdótica en la orilla derecha del embalse. También aparecen de modo difuso, bajo la dominancia principal del arbolado alóctono, los hábitats 4030 (Brezales secos europeos) y el 4090 (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga) en el entorno de la presa de Los Peares y en el emplazamiento propuesto como zona de depósito de materiales sobrantes.

2.6 Espacios protegidos. Los espacios más importantes localizados en un radio de 20 km son: Lugar de importancia comunitaria (LIC) ES1120014 Canón do Sil; que se encuentra a menos de 1 km al sureste. LIC ES1120016 Río Cabe; que se encuentra a unos 12 km al sureste del proyecto. LIC ES1130004 Pena Veidosa; que se encuentra a unos 16 km al suroeste. LIC E51120008 Monte Faro, que se encuentra a unos 20 km al oeste.

2.7 Paisaje. El paisaje de la zona en estudio queda inmerso en un territorio de gargantas y desfiladeros gallegos, en la parte principal de la Ribeira Sacra. Aguas arriba de la presa de Belesar, el encajamiento del río no es muy claro, por lo que queda segregado de la gran unidad paisajística que constituyen los desfiladeros del río Miño y del río Sil.

En esta unidad territorial del paisaje, que es el cañón fluvial, se distingue como unidad matricial del paisaje la gran garganta fluvial, que acoge toda una diversidad de subunidades determinadas por los usos del suelo, así como por la orografía propia del territorio: Las aguas embalsadas de Os Peares y San Pedro; la cubierta vegetal caducifolia; la cubierta siempreverde; los matorrales; las riberas y los escasos afloramientos rocosos de esta parte del territorio.

2.8 Medio socioeconómico. Los términos municipales más cercanos al ámbito de la actuación son Carballedo (Lugo), Pantón (Lugo), A Peroxa (Ourense) y Nogueira de Ramuín (Ourense). El sector terciario ha desbancado en ocupación a la agricultura en casi todos los términos. En cuanto al desarrollo turístico, cabe destacar la existencia de rutas fluviales por los ríos Miño y Sil, por la Ribeira Sacra y las cercanías de la ciudad de Lugo, mediante catamaranes y embarcaderos monocasco. Además de la pesca, en el embalse, está permitida la práctica de deportes náuticos como el remo, el piragüismo o la vela.

Es importante también en el ámbito de estudio, la consolidación del llamado Camino Sur a Santiago, impulsado principalmente por la Asociación dos Camiños a Santiago por la Ribeira Sacra. Asimismo, existen recursos turísticos, como yacimientos arqueológicos, ferias, rutas de senderismo, etc.

2.9 Patrimonio cultural. Según los trabajos realizados por el promotor, en el área de estudio ha sido inventariado un yacimiento arqueológico, dos referencias a posibles yacimientos arqueológicos, un topónimo de posible referencia arqueológica, siete bienes pertenecientes al patrimonio histórico-artístico y siete bienes pertenecientes al patrimonio etnográfico.

3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto ambiental:

3.1.1 Entrada documentación inicial. Con fecha 14 de julio de 2008, se recibe en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la documentación ambiental del proyecto.

3.1.2 Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha 17 de septiembre de 2008, el órgano ambiental inicia el trámite de consultas para determinar la necesidad de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental. En la tabla adjunta se recogen los organismos consultados durante esta fase. Se indica con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con la documentación ambiental:

Relación de organismos consultados	Respuestas
Confederación hidrográfica del Miño-Sil.	–
Subdelegación del Gobierno en Lugo.	–
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Junta de Galicia.	–
Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Junta de Galicia.	X
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Galicia.	X
Dirección General de Turismo de la Consejería de innovación e Industria de la Junta de Galicia.	–
Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Innovación e Industria de la Junta de Galicia.	X
Diputación provincial de Lugo.	–
Ayuntamiento de Carballedo.	–
Ayuntamiento de Pantón.	–
Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX).	X
Sociedade Galega de Historia Natural (SGHNA-OURENSE).	–
Asociación para a Defensa Ecoloxica de Galiza-ADEGA.	X

Además se recibió informe de la Fundación Germán Estévez para a Protección da Natureza e a defensa do Medio Ambiente.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia hace constar que la viabilidad ambiental del proyecto depende, fundamentalmente, de la forma en que se restituyan los caudales. Esta actuación puede ser aceptable al verter a otro embalse y el tramo de cauce afectado sería muy corto. Sin embargo, debe garantizarse que los caudales restituidos no produzcan alteraciones en el cauce ni en el ecosistema fluvial, y se garantice la inundación permanente del tramo que se encuentran entre el cuenco amortiguador y la actual salida de la central existente.

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas considera que se pueden originar impactos importantes debido a las variaciones en la tasa de cambio que pueden producirse aguas abajo del punto de restitución. Esta variación podría resultar incompatible con el objetivo de alcanzar un buen estado ecológico del tramo de río aguas abajo.

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Galicia tiene en cuenta que el proyecto se desarrolla en el ámbito de la Ribeira Sacra, de importante valor paisajístico y cultural, y se localiza en paisajes con significación histórica, cultural y/o arqueológica.

En el entorno del proyecto se localizan bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural y que podrían verse afectados por las obras. Además destaca que se debe considerar la posible existencia de yacimientos arqueológicos aun no detectados. Respecto al patrimonio arquitectónico y etnográfico, menciona que existen gran cantidad de bienes susceptibles de protección por configurar el paisaje gallego y caracterizar culturalmente el territorio, haciendo hincapié en los molinos y puentes existentes en el río.

La Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza mantiene que la línea eléctrica producirá impactos sobre la vegetación del LIC ES1120014 Cañón do Sil y del futuro LIC Miño-Neira, y que deben estudiarse sus alternativas de trazado. También propone la realización de estudios específicos sobre la anguila y las especies incluidas en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas. Alerta sobre el posible impacto del vaciado del embalse, el impacto sobre el medio hídrico y la flora y fauna asociada; así como de la problemática asociada al volumen de escombros generados. Finalmente identifica una serie de afecciones socioeconómicas sobre embarcaciones de recreo, turismo etc.

La Asociación Germán Estévez para a Protección da Natureza e a defensa do Medio Ambiente pide la nulidad del proyecto en virtud de una proposición no de ley, del año 2008, por la que se rechaza toda concesión hidroeléctrica en la cuenca Miño-Sil, y porque el Cañón del Sil cumple el requisito previo para presentarse como candidato a la lista de lugares Patrimonio de la Humanidad.

3.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.

La decisión de sometimiento del proyecto a evaluación de impacto ambiental, basada fundamentalmente en los potenciales efectos sobre los ecosistemas acuáticos asociados, y el resultado de las respuestas a las consultas se remitió al promotor el día 3 de septiembre de 2009, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas y los aspectos más relevantes que debería incluir el estudio de impacto ambiental.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental, resultado. El órgano sustantivo sometió a información pública, de manera conjunta, los proyectos y estudios de impacto ambiental de los expedientes Modificación de características de concesión del salto de Belesar, T.M. de Chantada (Lugo), Central Hidroeléctrica de Belesar III y Modificación de características de concesión del Salto de los Peares (Lugo), Central Hidroeléctrica de los Peares III; mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado (BOE) nº 186, de 4 de agosto de 2011, con corrección de errores en el BOE nº 211, de 2 de septiembre de 2011. Así como en el Boletín Oficial de la Provincia de Lugo nº 185, de 13 de agosto de 2011. También estuvieron expuestos en los Ayuntamientos de Chantada, O Saviñao, Carballedo y Pantón (Lugo).

Según se recoge en el expediente, el órgano sustantivo, en cumplimiento del artículo 9.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, solicitó, con fecha 28 de julio de 2011, informes a todas las Administraciones públicas afectadas y público interesado previamente consultados.

Con fecha 15 de febrero de 2012, el órgano ambiental recibió el expediente de información pública completo en el que, junto a los estudios de impacto ambiental y los proyectos de las actuaciones, se incluía la documentación generada como resultado de la información pública y consultas realizadas.

Con fecha 27 de marzo de 2012, tuvo entrada en el órgano ambiental documentación complementaria presentada por el promotor ante el órgano sustantivo, consistente en los documentos Integración paisajística y transitabilidad de la CHR Belesar III (febrero 2012) e Integración paisajística y transitabilidad de la CH Peares III (febrero 2012).

En el transcurso del procedimiento de participación pública, se recibieron escritos remitidos por: la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del entonces Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino; la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras; la Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Consejería de Medio Rural; la

Subdirección General de Programación y Proyectos de Aguas de Galicia de la Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras; la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Deporte; y la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía e Industria, todas ellas de la Xunta de Galicia. Así como el Ayuntamiento de Ourense y la Asociación Amigos da Terra. Además, la Asociación para a Defensa Ecoloxica de Galiza (ADEGA) remitió escrito directamente al órgano ambiental.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos del proceso de participación pública, así como la respuesta del promotor a las distintas consideraciones planteadas:

Justificación. La Asociación Amigos da Terra considera que en la Central Belesar III no hay una producción real de energía, ya que se va a consumir más en el bombeo que en la turbinación; que los ciclos de bombeo en horas valle, no van a ser correlacionados simultáneamente con los excesos de producción eólica. Y manifiesta que no se ha justificado un incremento de la demanda eléctrica.

A este respecto, el promotor señala que el sistema eléctrico necesita mantener un equilibrio instantáneo entre la energía consumida y generada. Las principales funciones de la central reversible serán tanto modular el sistema de generación con su rápida respuesta de carga en generación, como almacenar energía excedente mediante el bombeo en horas de excedente de producción, y generación eléctrica en los momentos de mayor demanda. Suavizando la curva de demanda. Estos excedentes vienen principalmente de los nuevos sistemas de generación renovables y no gestionables.

En este mismo sentido, Amigos da Terra, también indica que el proyecto no se justifica por la reducción de las emisiones de CO₂, ya que al considerarse el bombeo, el balance sería equilibrado o negativo.

Gas Natural SDG, S.A. explica el modo de adecuación de las centrales a los valles de demanda, y justifica que la energía consumida durante el bombeo está relacionada con un mix energético puntual de baja contribución de combustibles fósiles y mayor porcentaje de eólica y nuclear que no producen emisiones directas de CO₂. Esta energía queda almacenada en el embalse superior para aprovecharse cuando el sistema lo demande.

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza indica que las infraestructuras necesarias más impactantes para el desarrollo del proyecto ya existen en la actualidad (embalse de Los Peares, viales y línea de evacuación a red).

Informa que las obras proyectadas no se incluyen ni afectan a ningún espacio natural protegido, y entiende que el estudio de impacto ambiental identifica y previene o corrige los impactos suficientemente.

Fragmentación e impacto acumulativo. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal alega fragmentación en la valoración de impactos, al tramitarse por separado los diferentes proyectos.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que en los estudios de impacto ambiental de las centrales Belesar III y Los Peares III se considera el nuevo régimen de operación del conjunto de los aprovechamientos, incluyendo Belesar II y Los Peares II, tanto en la descripción del proyecto como en la identificación y valoración de impactos.

Por otro lado, la asociación Amigos da Terra y ADEGA, indica que no se ha valorado el impacto acumulativo y sinérgico que causan embalses y aprovechamientos del río.

A esta consideración, Gas Natural SDG, S.A. responde que en la valoración de impactos realizada se han tenido en cuenta todos los aprovechamientos y proyectos en el río Miño. Se hace especial referencia a las actuales centrales Belesar y Los Peares como a las de nueva construcción Belesar II y Peares II.

Geología y geomorfología. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal apunta a una inadecuada valoración de la afección a la geología y geomorfología.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que en la matriz de impacto se relaciona la geomorfología con diferentes acciones del proyecto, para identificar los potenciales impactos. En fase de construcción se valora el impacto afección a los suelos y laderas por movimiento de tierras y circulación de vehículos y maquinaria. Por otro lado, se

relaciona con la calidad visual del paisaje, de forma que los proyectos introducen mejoras del territorio restaurando antiguas zonas de préstamos.

Hidrología, régimen de caudales, gestión del embalse y oscilación. La Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Junta de Galicia manifiesta que debe detallarse la construcción y retirada de la ataguía de las obras de Los Peares III, así como los efectos sobre el lecho y labores de restauración.

El promotor responde con una descripción de la ataguía proyectada para la construcción de la central Los Peares III. Señala que esta ataguía puede ceñirse al margen derecho y permite mayor sección de cauce libre y capacidad hidráulica. Evita afectar al margen izquierdo y mantiene la morfología actual del cauce. Una vez terminados los trabajos (en estiaje y al amparo de la presa) se retirará el espaldón de escollera en contacto con el agua. Parte de los pilotes pasarían a formar parte de la estructura de la central, mientras que el resto se retiraría.

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza también indica que en las obras de la central de Los Peares III deben detallarse los métodos constructivos de los nuevos caminos. Evitando la caída de materiales al cauce, desprendimientos en los desmontes y minimizando los efectos sobre la vegetación colindante.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que para todas las obras exteriores se han calculado, mediante modelos, tanto los taludes necesarios para la estabilidad al deslizamiento, como su sostenimiento para evitar desprendimientos.

Amigos da Terra señala que según la Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas, deberán aplicarse las medidas necesarias para prevenir el deterioro del estado de todas las masas de agua superficial y alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales.

El promotor responde que los proyectos no contemplan la construcción de nuevas presas ni aumento de su capacidad. Por tanto no introducirán cambios significativos en la calidad del agua.

Según la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, falta un estudio del régimen natural de caudales del tramo de río, que justifique los caudales ambientales y analice los aspectos de regulación de la presa de Los Peares, el aumento de caudal regulado y la afección al régimen natural. Apunta la necesidad de establecimiento de un régimen lo más natural posible en las dos presas, teniendo en cuenta posibles sinergias. Y considera que sería apropiado estudiar los Índices de Alteración Hidrológica y la dinámica riparia.

El promotor sostiene que los caudales ecológicos serán fijados por la Autoridad Competente, en este caso la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil de acuerdo al Plan Hidrológico que se encuentra en fase de aprobación.

En cuanto a la afección al régimen natural de caudales, recuerda que se trata de un río regulado, tanto el mismo río Miño como su afluente el Sil y, por tanto, la variación en la regulación de las centrales propuestas no será significativa. En cuanto al efecto acumulativo sobre el régimen de caudales, se tiene también en cuenta, incorporando los efectos de la operación de Belesar II y Los Peares II.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, y la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, consideran la posible afección por la oscilación del nivel del agua y afección al nivel freático y a los arroyos tributarios; así como que debe establecerse una vigilancia especial de sus efectos en la estabilidad de las orillas.

Gas Natural SDG, S.A. mantiene que si bien estos aspectos se han considerado en los estudios de impacto ambiental, se realizará un seguimiento del hábitat ripario, así como de la estabilidad de las orillas durante la fase de operación con objeto de conocer si las oscilaciones producirán impactos distintos de los previstos y poder proponer las medidas oportunas. Por otro lado, las fluctuaciones de nivel no van a diferir en valores absolutos de las del funcionamiento actual.

Fauna. La Dirección General de Conservación de la Naturaleza señala que deben analizarse los efectos de la aspiración sobre la fauna acuática de Los Peares. Los

métodos a aplicar y los resultados obtenidos se deben someter al informe de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

El promotor responde que durante la fase de operación de la central, se llevará a cabo un seguimiento de los efectos de la aspiración en la toma inferior sobre la fauna acuática. La metodología de este seguimiento y los resultados del mismo se pondrán a disposición de la Administración.

Por su parte, la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal alega falta de información sobre la fuerza de succión en las rejillas protectoras de las tomas, que produciría una posible afección a la fauna acuática en las tomas. La Dirección General de Conservación de la Naturaleza indica que para las tomas de las centrales debe completarse la protección de la fauna con la instalación de barreras sónicas.

Gas Natural SDG, S.A. afirma que el diseño final de las tomas y sus rejillas, permitirán que la velocidad del agua se reduzca hasta valores inferiores a 1 m/s a su llegada a la toma. Para las pletinas de las rejillas de las tomas y descargas de las centrales se proyectan rejillas de barrotes de 10 mm de diámetro con separación de 40 mm, de acuerdo a la normativa vigente. No se considera por tanto la instalación de barreras sónicas ni otro tipo de dispositivos adicionales. Estos aspectos han sido tenidos en cuenta en la valoración de impactos sobre el hábitat fluvial. Finalmente señala que durante la fase de explotación se valorará si la frecuencia de revisión de la efectividad de las rejillas es suficiente, y se implementarán las medidas oportunas.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal considera posible afección a la nutria.

A este aspecto, el promotor considera que el posible impacto consistiría en molestias durante las obras, y se descarta impacto durante la fase de operación, pues el hábitat ya se encuentra modificado y la población de nutria está adaptada a la situación actual.

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza sostiene que debe estudiarse el eventual uso de los cantiles de la cantera de Los Peares por aves rapaces y, en su caso, establecer las medidas protectoras pertinentes.

Gas Natural asume que se realizará una campaña de avifauna previa a las obras de la central con objeto de estudiar el uso de la cantera de Los Peares por aves rapaces y, en su caso, establecer las medidas que se estimen oportunas.

Hábitats. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal señala afección a 5 hábitats de interés comunitario y necesidad de definir el hábitat que se alterará en la nueva zona seleccionada como vertedero, recogido en la adenda. También indica la alteración de las escorrentías y afección a la comunidad rupícola y de rezumaderos.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que los hábitats de interés comunitario se han tenido en cuenta, tanto en cuanto a su descripción y valoración de afecciones, como en la fase de diseño. Así, se ha conseguido que en la solución adoptada, exista una superficie muy baja de hábitats naturales de interés que se vean afectados siendo 0,4 ha para ambos proyectos.

Respecto a la afección a las escorrentías y la comunidad rupícola de rezumaderos, el promotor manifiesta que se estudiará la posible inclusión de estas recomendaciones en el plan de vigilancia en obra. Estos aspectos se tendrán en cuenta en el detalle de la conformación de las zonas de depósito, en el marco del proyecto constructivo que deberá ser aprobado por la Confederación. Así, se proyectarán cunetas de guarda para asegurar la estabilidad de la formación y la calidad de las aguas de escorrentía.

Según la misma Dirección General de Medio Natural y Política forestal, el programa de vigilancia ambiental no contiene un seguimiento de la calidad del medio hídrico ni de los hábitats riparios en fase de funcionamiento.

Gas Natural SDG, S.A. considera la recomendación. Por ello se realizará un seguimiento del hábitat ripario durante la fase de operación con objeto de conocer los efectos de las oscilaciones de la central.

Áreas de protección urbanística y usos del suelo. Según Amigos da Terra el estudio de impacto ambiental no aporta información sobre las características del suelo, usos y el plan urbanístico. También alega que los movimientos de tierras podrían afectar a suelo

rústico de protección de espacios naturales y de interés paisajístico, que deben ajustarse a la normativa autonómica.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que, en paralelo a la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental, se están gestionando los pertinentes permisos relativos al uso del suelo. Así mismo, el uso del suelo rústico afectado está contemplado dentro del artículo 33 de la ley 9/2002 de suelo y urbanismo de Galicia. La apertura de caminos no producirá un impacto significativo, y se realizará conforme a la normativa vigente.

Paisaje. La Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental destaca la necesidad de armonizar el diseño del edificio de la nueva central de Peares III con las edificaciones de la zona. Por su parte, la Dirección General del Patrimonio Cultural estima que las obras y soluciones arquitectónicas propuestas pueden ser compatibles con los valores culturales del paisaje, siempre que los proyectos tengan la calidad que se merece un lugar tan singular, que las construcciones e intervenciones se reduzcan al máximo, y que se sigan las líneas de diseño avanzadas en la documentación complementaria, integrándose en la orografía y cromatismo del paisaje.

Gas Natural SDG, S.A. manifiesta que el edificio de la nueva central está diseñando tratando de armonizar con los edificios de la zona, e intentando aportar valor paisajístico al entorno, cumpliendo con las normas subsidiarias del Concejo.

Restauración ambiental. La Dirección General de Conservación de la Naturaleza considera que debe detallarse un plan de revegetación y evaluarse la posibilidad de trasplante de algunos de los pies a eliminar, en función de su valor intrínseco y posibilidades de re-arraigo. Señala asimismo, que se deben citar las especies autóctonas a utilizar, los lugares de revegetación y los patrones de distribución a utilizar.

El promotor responde que en el anexo IV de estudio de impacto ambiental se incluye un plan de restauración y revegetación de las zonas de actuación del proyecto. Donde se detallan las superficies de revegetación, las especies a utilizar y el patrón de distribución. No obstante, se tendrá en cuenta la consideración de trasplantar los pies que se consideren viables, a las zonas de revegetación.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal recomienda el empleo de especies ligadas a los hábitats existentes.

Gas Natural SDG, S.A. asume la recomendación.

Patrimonio cultural. La Dirección General del Patrimonio Cultural condiciona el informe favorable al cumplimiento de ciertas medidas: respecto a la integración de la casa de turbinas en los valores ambientales y culturales de la Ribera Sacra, entiende más acertadas las soluciones que siguen una línea arquitectónica actual, situando la subestación eléctrica tras la casa de máquinas, ya que imitar la arquitectura tradicional descontextualiza sus valores. Se realizará un seguimiento arqueológico durante el replanteo, ejecución y restitución del terreno. Considera conveniente aprovechar el descenso de la cota de Belesar, en el marco del seguimiento arqueológico, para revisar del vaso del embalse y documentar posibles bienes culturales. Los bienes del patrimonio cultural y sus áreas de protección figurarán en la cartografía del proyecto y en los planos del personal de obra. En estas zonas no se podrán realizar actividades no previstas en la documentación remitida.

Modificaciones introducidas por el promotor en proyecto y estudio tras su consideración. Durante este trámite de información pública, se decidió ubicar el equipo de transformación de la central Peares III entre la casa de turbina y la propia ladera, de modo que tanto el transformador como su aparillaje quedan bastante ocultos tras el edificio, de acuerdo con las consideraciones de la Dirección General de Patrimonio Cultural. El efecto de esta modificación se considera ambientalmente positivo.

4. Integración de la evaluación.

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. Tras el análisis de las alternativas se optó por la alternativa 2B Central a pie de presa, en su solución de central en superficie, que fue elegida por los siguientes motivos:

Frente a la alternativa 0 o de no actuación, la alternativa 2B elegida, permite optimizar el aprovechamiento hidroeléctrico con las infraestructuras existentes, como son las presas, embalses y subestaciones de conexión a la red eléctrica, siendo éstos los elementos que ocasionarían mayor impacto si se construyeran a día de hoy. La alternativa 2B conseguirá disminuir la dependencia de combustibles fósiles y contribuir al abastecimiento de las puntas de demanda de forma rápida y eficaz con fuentes renovables y sin emisiones de gases de efecto invernadero.

La alternativa 2 de repotenciación simple se considera más adecuada en el caso de Los Peares ya que cualquiera de las variantes de la alternativa 1, supone impactos ambientales importantes, condicionados por la distancia al embalse de Velle en el río Miño y al de San Pedro en el río Sil, o los impactos de la construcción de un nuevo embalse en el río Búbal; además de por la limitada capacidad de los contraembalses.

Una vez aceptada la alternativa de Central reversible para el aprovechamiento de Belesar III, la repotenciación simple planteada para Los Peares sería compatible y necesaria para poder aprovechar eficientemente los caudales que procedan de Belesar, una vez repotenciado dicho aprovechamiento.

Entre las dos alternativas de repotenciación simple estudiadas, se opta por la 2B, que presenta una solución técnica, ambiental y constructiva mejor pues, entre otros motivos, cubre el desmonte a realizar en la descarga para la colocación de la central y disminuye las obras de excavación al poder prescindir de tres túneles adicionales.

Ante las alternativas de tendido eléctrico presentadas, la alternativa 1 es la elegida por presentar las mejores condiciones técnicas y ambientales al discurrir junto a infraestructuras ya existentes, y reducir la eliminación de vegetación y el impacto visual.

En cuanto a las posibles localizaciones de los depósitos de materiales sobrantes, se optó por la localización 1, en la antigua cantera de Los Peares, como único punto de depósito, pudiendo ser ubicado todo el material en dicha localización, permitiendo restaurar la zona. Además supondría reducir el recorrido de transporte de material.

4.2 Impactos de la alternativa elegida, medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias, seguimiento ambiental:

4.2.1 Impactos sobre la calidad del aire. Durante la fase de construcción, la reducción de la calidad del aire producida por el incremento de partículas en suspensión en el aire, emisiones de gases de escape de maquinaria y vehículos, así como el incremento del nivel de ruido por el trabajo de la maquinaria y voladuras no se considera significativo, debido a la proximidad entre las zonas de extracción y depósito de materiales, las distancias de las zonas de trabajo a las viviendas más cercanas, la reducción del tiempo de voladuras en superficie. El promotor plantea además proceder al riego con agua para estabilización de partículas de polvo, la cobertura de los camiones que transportan materiales de naturaleza pulverulenta, minimización de las emisiones gaseosas producidas por la maquinaria, así como el control de las emisiones sonoras de la obra y la adecuación de zonas para parque de obras y maquinaria.

El promotor indica que durante la fase de operación el único foco de ruido apreciable será la descarga. Sin embargo la suma de este ruido con el de la descarga actual, no superará los límites establecidos para zona de moderada sensibilidad acústica. El ruido en las viviendas próximas se encontrará por debajo del límite diurno tomando como referencia [65dB(A)]. No producirá afección al LIC Cañón do Sil y no se prevé que la fauna se vea afectada por un incremento de ruido significativo respecto a la situación actual.

4.2.2 Impactos sobre la geología y el suelo. Aunque la zona no presenta especiales problemas de deslizamientos de laderas, que puedan producirse por los movimientos de tierras o funcionamiento de maquinaria, se toman medidas que aseguran su estabilidad, evitando además la proliferación de problemas erosivos. Estos problemas pueden evitarse con un adecuado diseño de la obra, en particular con una adecuada formación de taludes en las zonas de las tomas y sobre todo en el emplazamiento del edificio de la central y la subestación. Posteriormente, en los puntos de obra superficiales, se llevarán a cabo medidas de restitución y revegetación.

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza, apuntó la necesidad de detallar los métodos constructivos de los caminos de nueva traza, y de evitar la caída de materiales al cauce y desprendimientos en los desmontes. A lo que el promotor informó que en todas las obras exteriores se han calculado, mediante modelos, tanto los taludes necesarios para la estabilidad al deslizamiento, como su sostenimiento para evitar desprendimientos.

La posible pérdida de suelo fértil acarreada por los movimientos de tierras y circulación de vehículos y maquinaria se considera muy reducida en vista de la pequeña longitud de nuevos viales necesarios, a la disposición del parque de maquinaria y zonas de almacenamiento de materiales en lugares acotados, y a la baja superficie de suelo afectado (1,4 ha). Además, se separará la capa de tierra vegetal afectada y se almacenará para utilizarla en la restitución del suelo.

El funcionamiento de la central introducirá elementos potencialmente causantes de erosión, como pueden ser la nueva descarga o el movimiento de la lámina de agua en el embalse.

En este sentido, el promotor afirma que, puesto que la central de Los Peares III funcionará turbinando los caudales del aprovechamiento de Belesar, la operación no generará movimientos importantes en la lámina de agua del embalse. Sin embargo, la Dirección General de Conservación de la Naturaleza considera que debe establecerse una vigilancia especial de los efectos que las oscilaciones de nivel puedan originar en las laderas del embalse de Los Peares. El promotor asume realizar el mencionado seguimiento de la estabilidad de las orillas con el objeto de conocer si las oscilaciones de la central producirán impactos imprevistos y proponer las medidas oportunas.

El estudio de impacto ambiental reconoce que con la operación de la nueva central de Los Peares III, la concentración de caudales en hora punta puede generar modificaciones en la morfología del cauce al erosionarlo. Pero hace constar, que este aumento del potencial erosivo se verá mitigado por el diseño de la descarga, y recuerda que el medio ya se encuentra alterado y sometido a este tipo de presión, por lo que no considera que se trate de un impacto significativo.

De las respuestas del promotor a las observaciones de la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental en el trámite de información pública, se desprende que los emplazamientos propuestos como destino de tierras sobrantes son suficientes para los volúmenes calculados e incluso para un posible incremento de material. No obstante, se ha asumido que en caso de necesitarse nuevos destinos para posibles materiales sobrantes, se deberá remitir a la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Galicia la posible propuesta, ambientalmente justificada, de destino de vertido de sobrantes, su cubicación y plan de restauración y revegetación.

4.2.3 Impactos sobre la hidrología e hidrogeología. Ante la posibilidad de afecciones al medio hidrogeológico durante la fase de obras, el estudio de impacto ambiental ha destacado la poca entidad del medio hidrogeológico del entorno. Sin embargo, la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, señaló un posible impacto sobre el nivel freático y a los arroyos tributarios, durante la fase de operación, por la oscilación del nivel de agua. Finalmente, el promotor asume realizar un seguimiento del hábitat ripario durante la fase de operación de las centrales, con objeto de conocer si las oscilaciones producirán impactos imprevistos y proponer las oportunas medidas; aunque también añade que las fluctuaciones de nivel no van a diferir en valores absolutos de las del actual funcionamiento.

Se ha considerado también un posible impacto por disminución de la calidad del agua por incremento de sólidos en suspensión en fase de obras. En este sentido, se ha previsto bajar la cota del embalse de forma que los puntos de trabajo de la toma quede resguardado, además se prevé una ataguía que protegerá la zona de trabajo aguas abajo de la presa. El promotor garantiza la circulación de un caudal ambiental aguas abajo de la presa muy superior al que la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil consideraba para este tramo, se coordinarán los trabajos para que el descenso del embalse sea el mínimo

y durante no más de 4 meses. La atagüa será reforzada con mortero de cemento en el núcleo, evitando el lavado de materiales durante la obra.

Según respondió el promotor tras el trámite de información pública, el diseño de la atagüa, ceñido al margen derecha permite mayor sección de cauce libre y capacidad hidráulica, evita afectar la margen izquierda y mantiene la morfología del cauce.

Tanto durante la fase de obras como de funcionamiento, se ha tenido en cuenta una posible contaminación del agua y suelo debido a un inadecuado manejo de combustibles, residuos o vertidos. Este impacto se considera muy improbable si se procede a la adecuada implantación de las medidas habituales de carácter preventivo, asumidas al efecto.

Para la fase de funcionamiento, ante la obligación de prevenir el deterioro del estado de las masas de agua y alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales, alegado por Amigos da Terra, el promotor considera que al no construirse nuevas infraestructuras de regulación estos proyectos no introducirán cambios significativos en la calidad del agua. También considera que se evita la modificación de la dinámica de transporte del río; y no se añadirán nuevos fenómenos de estratificación térmica, o eutrofización que puedan agravar las actuales características físico-químicas del agua.

4.2.4 Impactos sobre la vegetación. El estudio de impacto ambiental no considera que el proyecto pueda ocasionar un impacto significativo a la vegetación por el tránsito de vehículos y maquinaria durante las obras, puesto que, según indica el promotor, la mayoría de los puntos de obra no se encuentran rodeados de vegetación arbórea de interés y el 90 % de los viales ya están abiertos. En cualquier caso, se adoptarán las medidas oportunas, como delimitación de las zonas de tránsito, reducción de la zona de ocupación a una zona de bajo valor ambiental, protección de la vegetación más vulnerable con tablillas, y modificación de zonas de paso o estrechamiento de la zona de trabajo.

Por otro lado, el proyecto implica la eliminación de vegetación por despeje y desbroce, si bien el promotor apunta a que buena parte de las instalaciones proyectadas serán subterráneas, y la mayoría de los caminos de acceso ya existen, siendo sólo necesaria la construcción de 420 m de nuevos viales. La mayor superficie afectada corresponde a la ocupada por la futura central y la subestación, aunque, de las escasas 1,5 ha de vegetación afectada, sólo una superficie menor del 10% se corresponde con arbolado autóctono, por lo que en el estudio de impacto ambiental, la afección se ha calificado como compatible.

El promotor incluye un plan de restauración y revegetación de todas las zonas de actuación, y asume la consideración de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza de trasplantar algunos pies a eliminar, a las zonas de revegetación. También asume la recomendación de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal de revegetar con especies ligadas a los hábitats existentes.

Durante la fase de obras también se considera la posible afección a la vegetación del margen de los embalses por el descenso de la lámina de agua, debido a la construcción de las tomas. Para reducir impactos ambientales se diseñan los trabajos de ambas centrales de manera que puedan tener lugar en un espacio de tiempo muy breve, de no más de 4 meses, en temporada estival, de modo que coincida en el mismo descenso la construcción de la toma inferior del Belesar III y la toma de Los Peares III. En el embalse de Belesar será necesario un descenso de 42 m y de 30 m en el embalse de Los Peares.

Según el promotor, la vegetación existente no configura un hábitat de ribera propiamente dicho, presentado niveles de desarrollo medios o escasos. Se trata de vegetación de transición entre el hábitat acuático y la vegetación terrestre de ladera. La lámina de agua de Belesar oscila anualmente, con una carrera de 25 m de media quedando los márgenes desprovistos de agua la mayor parte del tiempo. En Los Peares ya tuvo lugar en 2003 un descenso similar al proyectado sin que la vegetación de los márgenes experimentara cambios achacables al estrés hídrico. Los veranos frescos y húmedos frecuentes en la cuenca reducirían el posible estrés hídrico que pueda padecer la vegetación. En definitiva, el promotor considera este impacto compatible.

Del mismo modo, se considera una posible afección a la vegetación durante la fase de operación, causada por la oscilación del nivel del embalse. El embalse de Los Peares que actualmente no experimenta una oscilación en sus cotas de más de 2 m a lo largo del año, pasaría a tener un descenso del nivel de agua de hasta 5 m en el caso más desfavorable. La vegetación de bajo desarrollo situada en el perímetro de Los Peares, podría sufrir estrés hídrico al verse alejada del agua, sin embargo el agua se encontrará el 70 % del tiempo a sólo 2,5 m por debajo de su cota máxima de operación.

4.2.5 Impactos sobre la fauna. El promotor ha considerado el impacto producido en fase de obras por la presencia de personal y la propia ejecución de las obras, que producirán molestias a la fauna, que provoquen desplazamiento de especies, frustración de la reproducción, abandono de nidos o atropellos. Este impacto se va a ver agravado por la gran cantidad de volúmenes sobrantes que deben ser transportados para su depósito, generando un importante tráfico de maquinaria; la utilización de explosivos y la duración de la obra (unos 42 meses).

En la zona cercana al proyecto pueden aparecer algunas especies de murciélagos y otras especies de interés como el lobo, la nutria, el desmán ibérico y la gineta, así como aves interesantes o emblemáticas, algunas de ellas catalogadas por la Directiva Hábitats. También se prevé la eliminación, al menos parcial, de asomos rocosos en los que se apreció una notable colonia de cría de avión roquero, designada de interés especial en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Según el estudio de impacto ambiental, para reducir estos efectos, se ha propuesto zona de depósito de materiales situada próxima a las bocas de los túneles. Se diseña un plan de trabajo en las aperturas de las bocas de los túneles, donde se usarán explosivos, que no dure más de 6 a 8 semanas, y se realizarán explosiones controladas con cargas bajas. No se sitúan puntos de obra sobre hábitats de interés que puedan albergar especies catalogadas, y tampoco se prevé afección sobre reptiles y anfibios puesto que los cursos de agua se protegen de las obras.

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza propone que se estudie el posible uso de los cantiles de la cantera de Los Peares por aves rapaces y, en su caso, se establezcan las medidas pertinentes. El promotor asume la propuesta.

En fase de funcionamiento, el estudio de impacto ambiental considera posibles impactos por cambios en la explotación que afectan a la fauna acuática: por las variaciones del caudal liberado y por el posible paso de la ictiofauna a través de turbinas y esclusas. Según responde el promotor al escrito de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, se descarta afección a la nutria en fase de operación por encontrarse sus poblaciones ya adaptadas a las condiciones existentes.

La descarga de Los Peares III se encontrará situada a poca distancia de la actual descarga, esta salida conjunta podría perjudicar al ecosistema bentónico. Sin embargo, según el promotor, la fauna piscícola ha adaptado sus pautas de comportamiento al actual aprovechamiento hidroeléctrico; la trucha común y los ciprínidos autóctonos buscan los lugares de freza remontando los afluentes. La nueva descarga de Peares III se sitúa a menos de 1000 m de la confluencia con el río Sil, donde la punta de caudal se verá atenuada. Finalmente, se ha diseñado la descarga para no superar la velocidad de salida de 1m/s y no arrastrar alevines ni erosionar el lecho.

Para evitar el paso de ictiofauna a través de las turbinas, el proyecto propone la instalación de rejillas en la toma y en la descarga con una luz de 4 cm. Según ha respondido el promotor, se diseñan las tomas y las descargas de las centrales para una velocidad inferior a 1 m/s, que evita el efecto llamada para los peces en modo descarga, así como que se vean atrapados en modo «toma».

La Dirección General de Conservación de la Naturaleza solicitó que se completara la protección mediante barreras sónicas en ambas tomas, medida que el promotor no cree conveniente aplicar, puesto que considera que ya se cumple con la normativa aplicable (artículo 82 del Decreto 130/1997, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de la pesca fluvial y de los ecosistemas acuáticos continentales). El promotor afirma en su respuesta al informe de la Dirección General de Medio Natural y

Política Forestal, que durante la fase de explotación se valorará si la frecuencia de revisión de la efectividad de las rejas propuesta es suficiente y, en su caso, se implementarán las medidas adicionales que se estime oportuno para garantizar la protección de la ictiofauna.

4.2.6 Impactos sobre espacios protegidos y hábitats. No se ha considerado que pueda producirse afección significativa a espacios protegidos.

Según el estudio de impacto ambiental, la superficie de hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE que puede verse mermada por la construcción sería de unos 4.150 m², a lo que habría que añadir la afección a hábitats situados en las zonas de depósito de materiales sobrantes, donde no se prevé una afección significativa. Tampoco habría impacto sobre hábitats prioritarios. Finalmente se cuantifica la superficie potencialmente afectada del hábitat 4030 Brezales secos europeos en 3.075 m², y el resto en una superficie común de los hábitats 9230 y 9260 Bosques galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* y Bosques de *Castanea sativa*.

A la alegación de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, que señalaba una posible alteración de las escorrentías que afectaría a la comunidad rupícola de rezumaderos y paredones húmedos, el promotor asumió estudiar la posible inclusión de estas recomendaciones en el plan de vigilancia en obra. Del mismo modo, se realizará un seguimiento del hábitat ripario durante la fase de operación, con objeto de conocer si las oscilaciones producirán impactos no previstos y proponiendo, en su caso, las medidas oportunas.

4.2.7 Impactos sobre el paisaje. Según el estudio de impacto ambiental, los valores singulares, estéticos y culturales, así como la relación entre el hombre y el medio natural, han promovido la propuesta de la Ribeira Sacra como paisaje protegido. Actualmente dicha propuesta se encuentra en proceso de valoración por la Junta de Galicia.

Durante la construcción de los proyectos de las centrales hidroeléctricas el paisaje se verá afectado por la presencia de obras: bocas de los túneles, emplazamiento de la central de Los Peares III, lugares de tránsito de camiones y maquinaria; así como el contorno de los embalses descubierto durante el descenso de cota, en un perímetro de 43 km en el de Los Peares.

Si bien las obras durarán unos 42 meses, se coordinarán los trabajos para que los descensos de los embalses no duren más de 4 meses, teniendo en cuenta que gran parte de las obras proyectadas serán subterráneas.

La presencia de las nuevas instalaciones y su funcionamiento también provocarán una alteración paisajística durante la fase de explotación. En concreto, para la central de Los Peares, serían visibles las instalaciones de la central y la subestación eléctrica.

Según el estudio de impacto ambiental, la cuenca visual de la central alcanza una porción muy limitada del territorio. El promotor propone situar la subestación entre el edificio de la central y la ladera, en la zona del río más alterada, con la presencia de la presa, multitud de líneas eléctricas y las casas del poblado. Además plantea respetar la tipología constructiva de la zona, de forma que resulte un edificio integrado en el entorno. También la Secretaría General de Calidad y Evaluación ambiental considera la necesidad de armonizar el diseño del edificio de la nueva central con las edificaciones habituales de la zona. Del mismo modo, la Dirección General del Patrimonio Cultural, estima que las obras pueden ser compatibles con los valores culturales del paisaje, mientras las intervenciones se reduzcan al máximo, y se integren en la orografía y cromatismo del paisaje; recomienda optar por una construcción respetuosa con los valores ambientales y culturales de la Ribeira Sacra, que busque su integración en ella. Además considera más acertadas las soluciones de línea arquitectónica actual, (con materiales como cortén o zinc), pues imitar la arquitectura tradicional de la zona descontextualiza sus valores.

4.2.8 Impacto socioeconómico. Actualmente existen varias actividades o medios de recreo o interés turístico en la zona, entre los que destacan las rutas fluviales, el Camino Sur a Santiago, o Camino de Invierno, la pesca, la práctica de deportes náuticos y otras rutas turísticas.

La presencia de obras resulta disuasoria para el turismo, por las molestias que produce y por los mencionados efectos paisajísticos. La necesidad de detener en verano las dos rutas de catamaranes que circulan por el embalse de Los Peares por el descenso del nivel del embalse, la limitación de la práctica de la pesca, podrían limitar los ingresos procedentes de actividades recreativas y de turismo local.

Por estos motivos, se planificará que los descensos no duren más de 4 meses y se hará coincidir las obras en el embalse de Los Peares.

La Subdirección General de Programación y Proyectos de Aguas de Galicia de la Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras, adjunta informe del servicio de Planificación y Programación Hidrológica indicando que las actuaciones propuestas no afectan a ninguna actuación planificada en materia de abastecimiento dentro del Plan Agua.

El nuevo funcionamiento de la central Los Peares III únicamente podría incidir sobre los recursos recreativos por la concentración de las descargas, que podrían afectar a la pesca aguas abajo. Sin embargo hasta la confluencia con el río Sil no aparece una zona de pesca autorizada, y en ese punto ya se ve laminada la influencia de la central.

4.2.9 Impacto sobre el patrimonio cultural. La Dirección General del Patrimonio Cultural, informa favorablemente del proyecto condicionando a cuatro medidas que se integran a esta declaración de impacto ambiental. Estima que las soluciones propuestas pueden ser compatibles con los valores culturales del paisaje, siempre que los proyectos tengan la calidad suficiente y las intervenciones se reduzcan al máximo, sigan las líneas de diseño de la documentación presentada y se integren en la orografía y cromatismo del paisaje.

4.3 Relación de las medidas preventivas o correctoras previstas:

- Riegos con agua para estabilización de partículas atmosféricas (polvo).

- Cobertura de camiones de transporte de materiales.

- Control del tráfico y de la velocidad de circulación, minimizando las emisiones gaseosas.

- Control de las emisiones sonoras, requiriendo especificaciones técnicas en la decisión de adquisición de equipos.

- Adecuación del parque de obras y maquinaria, y planificación y balizamiento de las superficies de actuación.

- Primar la reutilización de inertes generados. Acopio y reutilización de la tierra vegetal.

- Estabilización de taludes y control de la erosión.

- Restauración y revegetación de superficies e integración paisajística.

- Protección de pies de vegetación singulares.

- Establecimiento de barreras o cunetas en áreas próximas a cauces.

- Utilización de balsas de decantación para el tratamiento del agua procedente de los túneles.

- Disposición de punto de lavado de hormigoneras fuera de zonas sensibles.

- Almacenamiento y gestión de residuos peligrosos.

- Instalación de cubetos de retención en los transformadores.

- Control y tratamiento de aguas sanitarias.

- Plan de prevención y extinción de incendios.

- Rastreo preoperacional de fauna en zonas sensibles.

- Instalación de dispositivos de interdicción para la fauna acuática.

- Acondicionamiento de los embarcaderos en el embalse de Los Peares.

4.4 Seguimiento ambiental de las medidas propuestas. El estudio de impacto ambiental incluye un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) que establece un sistema de control de los impactos ambientales y medidas preventivas y correctoras del proyecto, en sus diferentes fases de implementación.

Los objetivos específicos del PVA son:

Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras del estudio de impacto ambiental, así como de los condicionados de la declaración de impacto ambiental.

Plantear un programa de seguimiento de las incidencias previstas y de aquellas que pudieran surgir, permitiendo detectar las desviaciones de los efectos previstos, y de nuevos impactos no previstos, para redimensionar las medidas correctoras propuestas o, en su caso, adoptar otras nuevas.

Permitir un seguimiento eficaz y sistemático, por parte del operador y de la Administración, tanto del cumplimiento de las medidas y condiciones, como de las alteraciones previstas o imprevistas que puedan aparecer.

Para ello, las actuaciones de control se ordenan en los planes que se indican a continuación de acuerdo con el factor ambiental a controlar y la fase del proyecto:

Fase de construcción:

- Plan general previo al inicio de las obras.
- Plan de control de las áreas de actuación.
- Plan de control de ruido y de la calidad del aire.
- Plan de control de residuos y efluentes.
- Plan de vigilancia y control de cauces y calidad de las aguas.
- Plan de control del paisaje.
- Plan de control sobre el tráfico.
- Plan de control del medio natural y de la restauración vegetal.
- Otros planes o actuaciones de control (formación en buenas prácticas).

Fase de explotación:

- Plan de control de revegetación, restauración y paisaje.
- Plan de control de la fauna piscícola.
- Plan de control de ruido.
- Plan de control y gestión de los residuos y vertidos.
- Plan de restitución de servicios y servidumbres afectadas.

Fase de desmantelamiento: las acciones de control, periodicidad e indicadores de esta fase se establecerán en los informes a remitir al órgano ambiental correspondientes a las fases previa y posterior al desmantelamiento, que requerirán la aprobación del citado organismo.

Durante la ejecución del PVA se elaborarán informes periódicos que recopilarán los resultados y conclusiones derivados de las actuaciones implementadas, la evolución del proyecto y su incidencia ambiental. Estos informes serán presentados ante las Administraciones competentes.

5. Condiciones al proyecto.

Para la realización del proyecto se deberán cumplir, además de todas las medidas preventivas y correctoras propuestas y aceptadas por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, las siguientes condiciones de protección ambiental específicas:

5.1 Fase de obras:

5.1.1 Destino de materiales sobrantes. Según señaló la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental, en caso de no resultar suficientes los emplazamientos propuestos para el vertido de materiales sobrantes de las excavaciones, se deberá remitir a la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Galicia, la posible propuesta, ambientalmente justificada, de destino de vertido de sobrantes, su ubicación y plan de restauración y revegetación.

5.1.2 Protección del régimen de caudales. Se garantizará en todo momento la continuidad de circulación de los caudales por el tramo del Miño durante las obras. Al efecto se construirán las ataguías proyectadas sin producir afección al cauce del río Miño.

5.1.3 Restauración ambiental. Tal y como expresó la Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Junta de Galicia, respecto al plan de restauración y revegetación, se evaluará la posibilidad de trasplante de algunos pies a eliminar, en función de su valor intrínseco y posibilidades de re-arraigo. Y según la recomendación de la anterior Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, se revegetará con especies ligadas a los hábitats existentes.

5.1.4 Integración paisajística. Se deberán adoptar las medidas de integración paisajística contempladas en los estudios de integración paisajística aportados, así como las prescripciones de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Para la casa de turbinas, se recomienda una solución constructiva que sea respetuosa con los valores ambientales y culturales de la Ribeira Sacra y busque su integración en ella.

5.1.5 Patrimonio cultural. Se deberán cumplir las condiciones prescritas en el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural, en concreto:

Se realizará un control y seguimiento arqueológico durante las fases de replanteo, ejecución de obra y de restitución de los terrenos, en todo el ámbito del proyecto. A tal fin, se presentará un proyecto de intervención, ajustado a lo establecido en la normativa vigente en la Comunidad de Galicia en materia de actividad arqueológica.

Durante el descenso de nivel del embalse sería conveniente que, en el marco del seguimiento arqueológico, se llevara a cabo una revisión de la superficie generada al bajar el nivel del agua, a los efectos de documentar la existencia de bienes del patrimonio cultural.

Los bienes del patrimonio cultural y sus áreas de protección deberán figurar en la cartografía del proyecto y en los planos que emplee el personal de la obra, con las indicaciones precisas para su comprensión. En estas áreas no se podrá realizar ningún tipo de acción relacionada con el proyecto, no prevista en la documentación evaluada.

Basándose en los resultados de las actuaciones arqueológicas, la Dirección General del Patrimonio Cultural decidirá sobre la conveniencia de establecer otras medidas de protección.

5.2 Fase de funcionamiento:

5.2.1 Régimen de caudales. El régimen de caudales ambientales estará condicionado a lo que establezca el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil y a las condiciones específicas de la concesión que pueda establecer el organismo de cuenca.

5.2.2 Dispositivos de franqueo. Se estará a lo dispuesto en el artículo 76 del Decreto 130/1997, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de la pesca fluvial y de los ecosistemas acuáticos continentales, sobre la competencia para acordar la suficiencia de dispositivos de franqueo para la ictiofauna. Así como la necesidad de la implantación de otros dispositivos adicionales en las obras de las tomas que garanticen la protección de la fauna acuática. Para ello se estará a lo que establezca el organismo autonómico competente.

5.2.3 Seguimiento ambiental. Durante la fase de funcionamiento de la central, en conformidad con lo informado por la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, se deberá establecer una vigilancia especial de los efectos que las oscilaciones de nivel puedan originar en las laderas.

Según ha asumido el promotor en su respuesta al informe de la Dirección General del Medio Natural y Política Forestal, se estudiará durante el seguimiento ambiental la posible afección a comunidades rupícolas de rezumaderos y paredones húmedos, por alteraciones de la escorrentía. Se realizará seguimiento de la evolución del hábitat ripario para analizar posibles efectos no considerados de las oscilaciones de nivel.

Siguiendo las prescripciones de la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental, el plan de vigilancia ambiental deberá incluir los controles que permitan conocer si la desmodulación de los caudales naturales produce impactos distintos de los previstos en la actual fase de los proyectos, tanto aguas arriba como aguas abajo de cada una de las centrales proyectadas. Y en su caso, proponer medidas preventivas o correctoras de los impactos que se detecten.

Siguiendo las recomendaciones de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, de cara a realizar un seguimiento exhaustivo de la calidad del hábitat fluvial y de la funcionalidad de los dispositivos de interdicción propuestos, se llevarán a cabo campañas de campo de ictiofauna que aportarán más información y servirán para valorar el funcionamiento de las medidas.

Para garantizar la eficacia que estipula el artículo 82 del reglamento de pesca (Decreto 130/1997, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de la pesca fluvial y de los ecosistemas acuáticos continentales) para las rejillas de las tomas. Se valorará si la frecuencia de revisión de la efectividad de las rejillas propuesta es suficiente y, en su caso, se implementarán las medidas adicionales que se estime oportuno para garantizar la protección de la ictiofauna.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Modificación de características de concesión del salto de Los Peares, (Iugo) Central Hidroeléctrica de Los Peares III, al concluirse que siempre y cuando se realice la alternativa 2B de repotenciación a pie de presa con central en superficie, línea eléctrica subterránea siguiendo el trazado de la pista de acceso a la presa, y ubicación de los depósitos de materiales en la antigua cantera de Los Peares y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, no producirá impactos adversos significativos.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a Confederación Hidrográfica del Miño-Sil para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 11 de diciembre de 2012.—El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

