

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

17076 *Resolución de 8 de noviembre de 2019, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Sondeo de investigación de hidrocarburos Armentia-2, en Vitoria-Gasteiz (Álava).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra incluido en el anexo I Grupo 2. Industria extractiva, d) Los proyectos consistentes en la realización de perforaciones para la exploración, investigación o explotación de hidrocarburos, almacenamiento de CO₂, almacenamiento de gas y geotermia de media y alta entalpia, que requieran la utilización de técnicas de fracturación hidráulica.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.c) del Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se establece la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, corresponde a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: la documentación técnica del proyecto (Informe Técnico de Implantación e Ingeniería Básica de Ensayos de Larga Duración), el estudio de impacto ambiental (en adelante EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas por parte del órgano sustantivo y ambiental, así como la documentación complementaria aportada por el promotor.

A. Identificación del promotor del proyecto y del órgano sustantivo. Descripción del proyecto y de los elementos ambientales significativos de su entorno

A.1 Promotor y órgano sustantivo del proyecto: Con fecha 28 de diciembre de 2018 se registra la entrada de un oficio relativo al proyecto «Sondeo de investigación de hidrocarburos Armentia-2, en Vitoria-Gasteiz (Álava)», procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas, actuando como órgano sustantivo de dicho proyecto. El promotor es la Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A (en adelante SHESA).

A.2 Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Localización. Alternativas Descripción sintética de la alternativa seleccionada. Alcance de la evaluación:

A.2.1 Objeto y justificación: El objeto del proyecto consiste en llevar a cabo la perforación de un sondeo exploratorio que permita confirmar, mediante las técnicas convencionales más actuales, la presencia de gas natural y su potencial producción comercial.

La actividad exploratoria realizada en esta zona en el pasado tuvo lugar, fundamentalmente, en la década de los años sesenta. Los datos recopilados hasta la fecha han aportado buenos indicios de la existencia de gas pero no han permitido cuantificar el recurso. Esto es lógico teniendo en cuenta que, en aquellos tiempos, no existía un modelo exploratorio de gas ni infraestructuras para su consumo, mucho menos un mercado organizado como el de hoy día.

En consecuencia, se sabe que, efectivamente, hay gas en el subsuelo del País Vasco, más concretamente en la formación Valmaseda, objeto de este estudio. Sin embargo, este conocimiento es limitado. No se sabe cuál es la cantidad real de gas, cómo se distribuye en la formación geológica, ni la parte que se podría extraer con rentabilidad comercial. Mediante el presente proyecto se pretende dar respuesta a dichas cuestiones.

A.2.2 Localización: El sondeo ARMENTIA-2 se incluye en el permiso de investigación de hidrocarburos denominado Enara, de gas no convencional denominado así por la

naturaleza de la roca «madre» en la que se encuentra el gas de forma diseminada, y que normalmente para su explotación necesitan técnicas de estimulación no convencionales entre ellas la fracturación hidráulica.

Geográficamente, se sitúa en la subparcela C de la parcela 95, polígono 4 del Municipio 59, término municipal de Vitoria-Gasteiz, siendo la parcela propiedad de la Junta Administrativa de Subijana de Álava. La superficie a utilizar será de aproximadamente 1 ha, teniendo la subparcela C un total de 6,2 ha.

Siguiendo las recomendaciones de la declaración de impacto ambiental estratégica de la Estrategia Energética 3E2030, se ha seleccionado un emplazamiento artificializado, correspondiente a una antigua explotación minera de gravas, muy cerca de infraestructuras y vías de comunicación existentes (gasoducto de media presión y autovía A-1). Asimismo, en las inmediaciones del emplazamiento también se localizan una gasolinera, dos polígonos industriales, un hotel-restaurante y el centro penitenciario de Álava. Se trata, por tanto, de una zona que ya ha sido modificada por el ser humano con anterioridad.

Por otra parte, en este emplazamiento se perforó en 1997 el sondeo Armentia-1, que no llegó a culminar el objetivo exploratorio debido en gran medida a las limitaciones tecnológicas de la época. Pese a que sólo atravesó 350 metros de los 2.500 metros de la formación geológica del posible yacimiento, produjo gas en cantidad suficiente como para realizar ensayos de producción intermitentes, tras los que se procedió al sellado del pozo y al desmantelamiento de las instalaciones, quedando la parcela vallada y en régimen de arrendamiento a la Junta Administrativa de Subijana de Álava hasta la actualidad. El sondeo Armentia-1 se realizó sin incidencias ambientales significativas.

A.2.3 Alternativas: Las alternativas que se han planteado consisten en la alternativa 0 o de no realización, así como diferentes alternativas que se desarrollan a continuación sobre la tecnología a emplear, porque no se han planteado alternativas de ubicación como tal, al considerar sobradamente justificada la idoneidad del emplazamiento por tratarse de una parcela totalmente antropizada. Actualmente es una antigua gravera con fácil acceso y lejos de núcleo habitados. Además el sondeo Armentia-1, perforado en el mismo emplazamiento, a 5 metros al sureste de la localización prevista para el Armentia-2, atravesó el nivel de las Calizas de Subijana sin ninguna incidencia, por presentar un carácter masivo sin permeabilidad. Esto garantizaría, según informa el promotor, la no afección al acuífero durante la perforación.

Por consiguiente las alternativas consideradas son las siguientes:

Alternativa 0: lógicamente esta alternativa no lleva asociado ningún impacto ambiental, sin embargo teniendo, como se tienen, datos de 14 pozos perforados en la zona con buenos indicios de gas, supondría la renuncia a tratar de conocer los recursos naturales, y a conseguir un mayor conocimiento geológico del subsuelo. Además en la actualidad no consta la existencia de ningún plan de restauración de la parcela, que sí está definido en el actual proyecto, una vez finalizado.

Alternativas tecnológicas:

– Aumento de permeabilidad por estimulación con fractura hidráulica: debido a la falta de consenso político y social se descarta su utilización en el sondeo Armentia-2.

– Aumento de permeabilidad por otras técnicas de estimulación: otras alternativas estudiadas para el aumento de permeabilidad de la formación, de uso habitual en pozos de yacimientos convencionales, como el tratamiento con nitrógeno y/o ácidos (HCl y HF) o mecánicos como el Swabbing, han sido descartados, puesto que estos tratamientos solo inciden o mejoran permeabilidades en la zona cercana al pozo (aproximadamente medio metro) mejorando muy poco el radio de drenaje.

– Construcción de pozo: de los datos obtenidos, con las técnicas de la época, en los sondeos exploratorios realizados previamente sobre la formación objetivo, se deduce que la capacidad de producción en la formación Valmaseda, con baja porosidad y permeabilidad matricial, podría no resultar viable perforando un solo pozo vertical por su, a priori, escaso radio de drenaje efectivo de la formación. Después de analizar, con los datos disponibles,

la disposición de esfuerzos y fracturas naturales existente en la zona, las técnicas actuales de perforación y la disponibilidad de equipos, se ha optado por plantear, como la mejor alternativa, una perforación inclinada 30° respecto a la vertical y dirigida en rumbo N122°E.

A.2.4 Descripción sintética de la alternativa seleccionada: La alternativa seleccionada consiste en la construcción de un pozo mediante una perforación inclinada 30° con la vertical y dirigida en rumbo N122°E. Concretamente las coordenadas UTM del pozo son las siguientes (Huso 30 ETRS89):

X: 518.371, Y: 4.740.444

El pozo se ubica a 523 msnm. La perforación del pozo comienza, una vez montados, probados y certificados todos los equipos, perforando a través del tubo conductor instalado durante la obra civil en el antepozo. La altura de la torre de perforación (su presencia solo es necesaria durante las fases de perforación y ensayos de corta duración) será de unos 40 m. Desde su inicio, el pozo se perforará verticalmente hasta unos 1.200 m de profundidad, a partir de este punto y una vez probado el sellado de las formaciones geológicas superiores (Margas de Osma y Calizas de Subijana), el sondeo Armentia-2 se perforará, con sistemas de perforación direccional, en rumbo N122°E y con un ángulo de 30° respecto a la vertical, hasta alcanzar la base de la formación Valmaseda.

De esta forma se pretende cortar el mayor número de fracturas de la formación, con un pozo piloto que, por un lado, confirme la disposición de esfuerzos y la presencia del recurso y por otro, sirva de guía para la perforación de pozos (1 mínimo a 4 máximo) de pequeño diámetro, y con una longitud mínima de unos 200 metros y máxima de 1.000 metros, de forma que a modo de «paraguas» permita ampliar el área de drenaje sin utilizar técnicas de estimulación de yacimientos por fractura hidráulica.

Además se ha elegido un programa de lodos que contempla el mejor balance técnico/económico compatible con las peculiaridades de cada formación, reduciendo considerablemente el volumen de agua necesario y el residuo producido. Concretamente se propone el siguiente programa:

– Los tramos altos (Margas de Osma) se perforarán con un sistema, Bentonite-Extender, que permite trabajar a bajas densidades mediante un extendedor que aumenta el rendimiento de la bentonita, de fácil eliminación de sólidos y con un bajo coste económico.

– Las Calizas de Subijana se perforarán con un sistema Gel/CMC's (lodos con base agua), sistema utilizado habitualmente en la perforación de pozos de agua, económico, de fácil manejo en caso de pérdidas y con capacidad suficiente de limpieza.

– Un sistema PHPA Polymer (lodos en base agua), con cierta capacidad de inhibición de arcillas, se propone utilizar para las Margas de Zuazo, Gárate y las alternancias calcáreas cenomanienses (en adelante ACC).

– Para terminar el pozo, en la formación Valmaseda se utilizará un sistema Non-Dispersed Polymer, sistema fabricado en base a biopolímeros con altos valores de viscosidad a bajos giros (LSRV), con bajo porcentaje en sólidos y filtrados muy bajos, donde los productos van aumentando su grado de pureza en función de las condiciones de presión y temperatura del pozo.

Además de lo descrito anteriormente, la realización de un sondeo para hidrocarburos requiere las siguientes operaciones que son imprescindibles para alcanzar el objetivo:

– Entubación: consiste en revestir la zona perforada, con un tubo de acero extrusionado y roscado de alta resistencia, al objeto de asegurar la estabilidad de las paredes, aislar cualquier acuífero o zona de invasión y mantener el pozo en seguridad con independencia de las presiones que se puedan producir. La configuración de las diferentes tuberías de revestimiento utilizadas en el pozo a medida que la perforación avanza, se realiza de forma telescópica con diámetros decrecientes.

– Cementación: una vez realizada la entubación de cada tramo perforado se procede a la inyección de lechadas de cemento, para sellar de forma adicional, el espacio anular

existente entre la tubería de revestimiento y la formación perforada. La lechada se introduce mediante bombeo por el interior de la tubería, desplazándola con tapones de goma empujados por el lodo hasta llegar a la zapata situada en el extremo final de la tubería. En ese momento, el espacio anular ha quedado lleno de cemento hasta la cota prevista o la superficie.

– **Diagrafías o Registros Eléctricos «Logs»:** terminada una fase de perforación y antes de proceder a su revestimiento y cementación, se realizan distintos registros (Diagrafías o Logs) con el objetivo de reconocer, utilizando diversas herramientas, las distintas respuestas que dan los materiales atravesados y los fluidos asociados a diversas magnitudes físicas, permitiendo determinar la presencia de hidrocarburos. La información obtenida es de la máxima utilidad para conocer en detalle las propiedades de la formación atravesada, sus fluidos, temperaturas, presiones, etc.

A.2.5 Alcance de la evaluación: La presente evaluación ambiental se realiza sobre el proyecto «Sondeo de investigación de hidrocarburos Armentia-2, en Vitoria-Gasteiz (Álava)», y no comprende el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos y están fuera del alcance de la evaluación de impacto ambiental.

Se aclara que la presente evaluación solo abarca el sondeo de investigación, en ningún caso la explotación del recurso que en el caso de resultados positivos, será objeto de evaluación ambiental ordinaria.

A.3 Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto:

Orografía: El sondeo se emplaza en la unidad geomorfológica margosa de edad Cretácico Superior, que forma una superficie topográfica relativamente llana y extensa denominada Llanada Alavesa.

Geología: El emplazamiento se localiza en la denominada Cubeta de Vitoria o Cubeta Alavesa, que corresponde al sector norte del surco Navarro Cántabro, caracterizado por la acumulación de un gran espesor de materiales de edad Cretácico Inferior y Superior. La columna estratigráfica del emplazamiento de techo a muro es la siguiente:

- Depósitos aluvio-coluviales (5,5 m).
- Margas de Osma (467,5 m).
- Calizas de Subijana (437 m).
- Margas de Zuazo (673 m).
- Calizas de Gárate (340 m).
- Alternancias Calcáreas Cenomanienses (720 m).
- Formación Valmaseda (2.350 m).

No se localizan Lugares de Interés Geológico, Recorridos de Interés Geológico o Puntos de Interés Geológico a menos de 900 metros de la actuación.

Clima: El ámbito de estudio se caracteriza por un clima mediterráneo templado según la clasificación de Papadakis.

Hidrología superficial: El sondeo propuesto se localiza dentro de la cuenca vertiente a la masa de agua superficial denominada «Río Zadorra desde el río Zayas hasta las surgencias de Nanclares». En todo caso las instalaciones propiamente dichas no interceptan ni coinciden con ningún curso de agua superficial, existiendo en su entorno algunos ríos y arroyos, entre los que cabe destacar por su importancia el río Zadorra, el cual discurre en dirección noreste-suroeste a 1.050 m al noroeste del punto del sondeo.

Hidrología subterránea: Desde el punto de vista hidrogeológico el sondeo se emplaza dentro de la masa de agua subterránea Cuartango-Salvatierra, definida por la Confederación Hidrográfica del Ebro. Los tres sectores/unidades que pueden ser afectados por la actuación son los siguientes:

- Masa de agua subterránea Cuartango-Salvatierra.
- Unidad Hidrogeológica Subijana.
- Calizas de Gárate.

En lo que se refiere a las Calizas de Subijana es importante destacar que el Plan Hidrológico contempla una reserva de 21,75 Hm³/año para uso prioritario de abastecimiento urbano futuro.

Suelos: La mayor parte del entorno inmediato a la perforación, incluida la localización de la misma, se localiza sobre suelos que según la Soil Taxonomy (USDA, 1985) se clasifican como: orden Inceptisol, suborden Ochrept, grupo Xerochrept y asociación Xerorthent.

Flora: Según Rivas-Martínez (1987), atendiendo a la caracterización climática y edafológica de la zona de estudio, la vegetación potencial de la mayor parte del ámbito de estudio (incluyendo el punto de perforación) queda incluida dentro de la «Serie supramediterránea castellano-cantábrica y riojano-estellesa basófila de *Quercus faginea* o quejigo (*Epipactidi helleborines-Querceto fagineae sigmetum*). VP, quejigares».

La parcela donde se ubicarán las instalaciones corresponde a una antigua gravera, con vegetación ruderal nitrófila. Hacia el Sur, la parcela linda con una mancha de pastizal y lastonar que se continúa con unas 28 hectáreas de Quejigar atlántico. Al noreste de la parcela, lindando con la misma, aparece una franja de enebral-pasto con junquillo. Hacia el norte se desarrolla una mancha de lastonar con *Brachypodium pinnatum*. El límite Suroeste de la parcela linda con un vertedero incontrolado.

Hábitats de Interés Comunitario (en adelante HICs): La parcela de proyecto se encuentra circundada por los siguientes HICs:

- Hábitat 9240. Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*.
- Hábitat 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.
- Hábitat 6210. Prados secos seminaturales y facies sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia).

Fauna: En lo que respecta a las aves, en esta zona son muy frecuentes aves de hábitos esteparios. Se destacan los alaúridos como la terrera común, cogujada común o la alondra común. Es de destacar también la presencia de las siguientes especies de quirópteros: *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Barbastella barbastellus*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Hypsugo savii* y *Plecotus sp.*

Las zonas forestales, abundantes en la parte sur de la zona de estudio, son susceptibles de albergar especies de aves rapaces como el azor, gavilán, aguililla calzada, culebrera europea o el milano real, muchas de las cuales utilizan las zonas abiertas de la Llanada Alavesa como áreas de alimentación y campeo.

Espacios Naturales Protegidos: El proyecto no se ubica en ningún espacio incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, de acuerdo con el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de conservación de la naturaleza del País Vasco (Parque Natural, Biotopo Protegido o Árbol Singular). Sí se observa la inclusión del emplazamiento dentro de una propuesta de Espacio Natural cuya aprobación se encuentra en tramitación, en concreto, el «Parque Natural de los Montes de Vitoria».

El proyecto tampoco se ubica en ningún espacio incluido en el ámbito de aplicación de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del patrimonio natural y de la biodiversidad, de competencia estatal. En lo que se refiere a la Red Natura 2000 la parcela se localiza a algo más de 1.000 m de la ZEC ES 2110010 «Río Zadorra».

Paisaje: De acuerdo con el Anteproyecto del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco la parcela se incluye en la cuenca visual nº 411, denominada Nanclares de la Oca y definida como muy cotidiana. En relación con el Inventario Nacional del Paisaje (MAPAMA) el ámbito de estudio está incluido en la unidad de paisaje «La Llanada Alavesa», subtipo «Depresión Vasca», tipo de paisaje «Depresiones Vascas, Navarras y de la Cordillera Cantábrica», asociación «Cuencas, Hoyas y Depresiones».

Población: La zona de estudio pertenece a la zona rural del suroeste, situada en el límite suroccidental del término municipal de Vitoria-Gasteiz, en concreto en la Junta Administrativa de Subijana de Álava. Adyacente al emplazamiento se encuentra el término municipal de Iruña de Oca.

Patrimonio cultural: Los Bienes de Interés Cultural identificados en la zona de estudio son la Torre Mendoza y el Palacio Casa Simón de Anda Salazar (Vitoria-Gasteiz), Ruinas y Puente Romano (Iruña de Oca) y Castillo de los Moros (Condado de Treviño).

Es de destacar que a 860 m al sureste de la zona de proyecto discurre un tramo del Camino de Santiago en el País Vasco. A unos 880 m al suroeste de la actuación discurre la denominada Senda del Pastoreo (itinerario verde del Territorio Histórico de Álava), ruta de gran recorrido GR-282, incluida en el Programa de Caminos Naturales del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente, si bien en ningún momento se verá afectada por la actuación.

B. Resumen del resultado del trámite de información pública y de las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, y cómo se han tenido en consideración

Las administraciones públicas afectadas consultadas por la Dirección General de Política Energética y Minas de este Ministerio, a través de la Subdelegación del Gobierno en Álava, y las contestaciones emitidas, se señalan en la tabla 1 y las alegaciones recibidas en plazo en el período de información pública se especifican en la tabla 2.

Tabla 1. Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados*	Columna a (Contestaciones a consultas del órgano sustantivo sobre el proyecto y el EsIA)
* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la original debido a cambios realizados por ellos mismos	
Subdirección General de Medio Natural. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	Sí
Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	No
Subdirección General de Residuos. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	No
Confederación Hidrográfica del Ebro	Sí
Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Ebro	No
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	Sí
Subdirección General de Patrimonio Histórico. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivo y Biblioteca. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.	Sí
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento	No
Instituto Geológico y Minero de España (en adelante IGME)	No
Dirección Técnica de Protección Radiológica. Consejo de Seguridad Nuclear. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.	Sí
Delegación del Gobierno del País Vasco	No
Dirección General de Medio Natural y Planificación Ambiental. Viceconsejería de Medio Ambiente. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco.	Sí
Dirección de Administración Ambiental. Viceconsejería de Medio Ambiente. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco	Sí
Dirección de Patrimonio Cultural. Viceconsejería de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.	Sí

Consultados*	Columna a (Contestaciones a consultas del órgano sustantivo sobre el proyecto y el EsIA)
* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la original debido a cambios realizados por ellos mismos	
Dirección de Salud Pública. Viceconsejería de Sanidad. Departamento de Salud del Gobierno Vasco	Sí
Dirección de Energía y Minas. Viceconsejería de Industria. Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco	Sí
Viceconsejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco	Sí
Dirección de Desarrollo Rural y Litoral y Políticas Europeas. Viceconsejería de Agricultura. Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco.	No
Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología. Viceconsejería de Administración y Servicios. Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco	Sí
Dirección de Infraestructuras de Transporte. Viceconsejería de Transporte. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco . .	No
Protección Civil. Delegación del Gobierno en el País Vasco	Sí
Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	Sí
Dirección General de Infraestructuras. Ministerio de Defensa	Sí
EHNE-UGAV Araba	No
Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz	Sí
Ayuntamiento de Iruña Oka	Sí
Junta Administrativa de Subijana de Álava	Sí
Diputación Foral de Álava	Sí
WWF España. ADENA.	No
SEO/Birdlife	No
Ecologistas en Acción-CODA (Confederación Nacional)	No
EGUZKI Talde Ekologista eta Antinuklearra	No
Ekologistak Martxan Bizkaia.	Sí
Plataforma Ecologista Erreka	No

Tabla 2. Alegaciones recibidas en la información pública

Particulares.
Equo Berdeak.
Berriztu Fracking Ez Araba.

Además esta Dirección General realizó nuevas consultas (tabla 3) a los siguientes organismos para profundizar en determinados aspectos del proyecto, en aras de asegurar una correcta evaluación ambiental:

Tabla 3. Consultas realizadas por el órgano ambiental a las administraciones públicas afectadas

Consultados*	Columna a (Contestaciones a consultas del órgano sustantivo sobre el proyecto y el EsIA)
* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la original debido a cambios realizados por ellos mismos	
Subdirección General de Medio Natural. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	Sí
Instituto Geográfico Nacional	Sí

Consultados*	Columna a (Contestaciones a consultas del órgano sustantivo sobre el proyecto y el EsIA)
* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la original debido a cambios realizados por ellos mismos	
IGME	Sí
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda	Sí
Diputación Foral de Álava	No

C. Resumen del análisis técnico del órgano ambiental

El 28 de diciembre de 2018 se registra la entrada del oficio de la Dirección General de Política Energética y Minas, actuando como órgano sustantivo, mediante el que se solicita el inicio del procedimiento de evaluación ambiental ordinaria del proyecto «Sondeo de investigación de hidrocarburos Armentia-2», aportando el documento técnico del proyecto (informe de implantación e informe de ingeniería básica de ensayos de larga duración), EsIA, adenda al EsIA y la alegaciones e informes recibidos en los trámites de información pública y de consultas a las administraciones públicas afectas y a las personas interesadas.

Previamente, con fecha de 5 de diciembre de 2018, se promulga la Ley 9/2018, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, en virtud de la cual se dio una nueva redacción al artículo 35.1 sobre el contenido mínimo a incluir en el EsIA añadiendo el siguiente apartado:

«d) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra c), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Para realizar los estudios mencionados en este apartado, el promotor incluirá la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con las normas que sean de aplicación al proyecto.»

En este sentido, examinado el EsIA se comprueba que carece de dicho apartado por lo que mediante escrito de 31 de enero de 2019 se le requiere al órgano sustantivo para que inste al promotor a subsanar el EsIA, y en aplicación del artículo 40.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre recabe los informes preceptivos concediendo un plazo de 3 meses.

El 3 de abril de 2019 se recibe escrito de la Dirección General de Política Energética y Minas donde se aporta el «Estudio de vulnerabilidad ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes. Sondeo exploratorio convencional de hidrocarburos armentia-2». En este mismo escrito se informa que están recopilando los respectivos informes de los órganos competentes, que serán remitidos una vez recibidos. Estos informes se recibieron el 18 de junio de 2019, salvo el informe de la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral que se recibió el 26 de junio de 2019, y los de la Diputación Foral de Álava y del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras que se recibieron el 26 de julio de 2019.

Durante el análisis técnico del expediente y dadas las características del proyecto se consideró oportuno por parte del órgano ambiental realizar una serie de consultas adicionales de carácter técnico. En este sentido se remitieron los siguientes escritos:

– Oficio al IGME de 16 de abril de 2019 para consultar su opinión en base a sus competencias. A pesar de que este organismo ya había sido consultado en el trámite de información pública y consulta a interesados, su informe se considera necesario para la evaluación. Al no recibir respuesta ni en el trámite de información pública ni este segundo oficio, se remite un tercer requerimiento con fecha de 10 de mayo de 2019 notificando que

su informe se considera necesario y concediendo un plazo de 30 días hábiles para responder en aplicación del artículo 40.4 de ley de evaluación ambiental.

El 24 de junio de 2019 se recibe respuesta del IGME en la que informa que el proyecto es un sondeo de investigación convencional, a todos los efectos, sin inyección de agua y sin fractura hidráulica, además de constar con las mejores técnicas disponibles utilizadas en el ámbito de la investigación de los hidrocarburos, y que por consiguiente no existe posibilidad de que se produzca sismicidad inducida al no dar lugar a cambios tensionales en el macizo rocoso.

– Oficio al Instituto Geográfico Nacional (en adelante IGN) de 16 de abril de 2019 para consultar su opinión en base a sus competencias. Se recibe informe de respuesta de 8 mayo de 2019 en el que indica que el estudio de sismicidad realizado por el promotor, aporta conclusiones que se consideran correctas. A continuación realiza alguna observación que no supone una modificación sustancial de las conclusiones finales.

Si bien es cierto, se aconseja la instalación de una nueva estación temporal o la reubicación de alguna de las estaciones de vigilancia existentes más lejanas al entorno más próximo al proyecto. Además informa que no se encuentra el informe del ente que realiza el análisis de los datos ni tampoco un protocolo de aviso en caso de que se genere sismicidad inducida, ya sea a través del procedimiento llamado de semáforos, o cualquier otro para la activación de los procedimientos de alerta. Este informe se remite tanto al promotor como al órgano sustantivo el 21 de mayo de 2019 para su conocimiento y efectos.

En la adenda al EsIA que presenta el promotor el 18 de septiembre, que se comenta más adelante, se respondieron todas las cuestiones planteadas por el IGN. Concretamente:

- El promotor acepta instalar una estación de vigilancia *ex profeso* en las inmediaciones del sondeo de exploración.
- El ente encargado del análisis de los datos es el Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo.
- En el documento denominado «Adenda IV» se presenta un protocolo de aviso desarrollado por la Universidad de Oviedo, basado en un sistema de la vigilancia de la sismicidad inducida de tipo semáforo. El protocolo concreto que se propone es muy estricto y riguroso en la metodología y sistemas de control de la sismicidad, y muy conservador en los valores umbral propuestos para desencadenar las distintas fases de alerta o la suspensión de las operaciones en el sondeo.

Además considerando las alegaciones realizadas por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz en relación a la incompatibilidad del proyecto respecto a su Plan General de Ordenación Urbana, se realizaron varias consultas con la finalidad de esclarecer estas cuestiones. A continuación se resumen las consultas realizadas y las respuestas obtenidas:

– Oficio de 6 de marzo de 2019 al órgano sustantivo para solicitar una aclaración sobre la prevalencia de la normativa sectorial (Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos) sobre el planeamiento urbanístico. El 20 de marzo de 2019 se recibe respuesta haciendo una referencia a la jurisprudencia existente para dilucidar cuando una prohibición tiene carácter genérico, así como la exigencia de motivación, ya sea en el ámbito minero o en el de la investigación y producción de hidrocarburos para la prohibición de estas actividades. En todo caso, al igual que afirmó en su informe el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, el órgano sustantivo considera que la resolución de esta cuestión es competencia de los Tribunales de Justicia.

– En este mismo sentido, puesto que el promotor en su respuesta a la alegación del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz se remitió a la compatibilidad de su actuación con el Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco (en adelante PTS), y que tratándose de planificación territorial prevalecería sobre el planeamiento urbanístico. Esta Dirección General decidió realizar una consulta, el 5 de abril de 2019, dirigida al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda para aclarar si la actividad evaluada se considera compatible con dicho PTS, puesto que de la

lectura de este plan se generaban dudas al respecto y solo se conocía la interpretación del promotor.

La respuesta a dicha consulta se recibe el 21 de mayo de 2019 donde el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda informa lo siguiente:

«...la actividad a desarrollar es asimilable a la prospección e investigación minera, para la que «no tendrá la consideración de actividad extractiva a efectos de las DOT, debiendo regularse por su normativa específica», según las Directrices de Ordenación Territorial.

Conviene recordar que las DOT constituyen el marco general de referencia para la formulación de los restantes instrumentos de ordenación territorial, así como de los planes urbanísticos, al que en todo caso han de acomodarse los planes, programas y acciones con incidencia en el territorio que puedan desarrollar las diferentes Administraciones Públicas de carácter autonómico, foral o local, en el ejercicio de sus respectivas competencias.»

Por consiguiente en lo que se refiere a la compatibilidad de la presente actuación con respecto a la planificación urbanística y territorial, tras las consultas efectuadas, se considera que es una cuestión administrativa cuya resolución es competencia de los Tribunales de Justicia. En todo caso el promotor deberá obtener todos los permisos necesarios para la ejecución de la actividad, entre los que se incluye la licencia de actividad, por lo que es una cuestión que deberán resolver los órganos competentes quedando fuera del alcance de esta evaluación ambiental.

Otra cuestión administrativa que ha surgido en el trámite de información pública (esta cuestión se mencionó por parte de la Junta Administrativa de Subijana, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y Ekologistak Martxan) y en el análisis del expediente es la compatibilidad de la actuación con el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Montes de Vitoria (en adelante PORN).

El promotor considera que la actuación no es incompatible con dicho PORN (todavía sin aprobación definitiva) ya que no estaría en discordancia con su zonificación (Zona de Progresión Ecológica o de Restauración) que establece que «Los objetivos propuestos para esta zona son los relacionados con la mejora de las condiciones actuales del patrimonio natural», ya que con la situación actual la parcela donde queda ubicada la actuación se impide el desarrollo de la masa de quejigal que actualmente circunda a la misma. En cambio, una vez finalizada la actuación proyectada, se plantea la restauración final de la parcela lo que posibilitará el desarrollo del quejigal circundante sobre la misma.

Para aclarar esta cuestión se remitieron dos consultas: una al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda y otra a la Diputación Foral de Álava, ambas con fechas de 22 de abril de 2019 para ver si el actuación es compatible con el PORN. El 3 de junio de 2019 se recibió respuesta del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda en que la que se aclaraba varios aspectos.

El organismo ambiental del País Vasco en este mismo escrito aprovecha para dar respuesta a la cuestión de la compatibilidad del PORN planteada, así como a la consulta realizada por la Subdirección General de Hidrocarburos de 11 de abril de 2019 sobre la nueva información incorporada al expediente, concretamente el «Estudio de vulnerabilidad ante riesgo de accidentes graves y/o catástrofes».

En este sentido, en su respuesta afirma que considerando el plan de restauración propuesto por la promotora incluido en la primera adenda al EsIA, se considera que el proyecto puede ser compatible con lo establecido en el PORN del área de los Montes de Vitoria siempre y cuando se incorpore de forma efectiva a todos los niveles (incluido presupuesto) en el proyecto el plan de restauración propuesto, y además se amplíe el periodo de mantenimiento previsto para la plantación de 1 a 5 años tal y como se sugiere en el propio plan (esta condición ha sido aceptada expresamente por el promotor). Respecto a la cuestión de la vulnerabilidad aunque en el oficio dice expresamente dar respuesta a dicha cuestión lo cierto es que no se hace mención específica en el informe

que se ciñe exclusivamente al plan de restauración y la cuestión de la compatibilidad con el PORN. Por consiguiente considerando que dicha administración es concedora del estudio de vulnerabilidad y que ha respondido en consecuencia, se considera razonable interpretar que no estiman oportuno aportar nada sobre el estudio de vulnerabilidad.

Por otro lado, en diferentes fechas se reciben los siguientes informes, a través del órgano sustantivo en respuesta a su petición de informe sobre el estudio de vulnerabilidad, relativos a la presente evaluación ambiental:

– Confederación Hidrográfica del Ebro (el 18 de julio de 2019), cuyo aspecto más destacable es la corrección de las coordenadas del aprovechamiento de aguas asociado al expediente 2008-P-84, que por petición del organismo autónomo, se ha incluido como punto de la red de vigilancia de aguas. Este informe se remite al promotor mediante oficio de 17 de julio de 2019 para su consideración.

– Departamento de Cultura y Política Lingüística (el 18 de junio de 2019) que considera que no se aprecian afecciones al patrimonio cultural.

– Departamento de Salud (el 18 de junio de 2019) que estima que las medidas preventivas y correctoras propuestas para no generar afección a los distintos factores ambientales también evitarán afecciones significativas sobre la salud de la población.

– Consejo de Seguridad Nuclear (el 18 de junio de 2019) que no realiza observaciones al estudio de vulnerabilidad, y que como ya había informado en el trámite de consultas a las administraciones públicas considera que sus anteriores observaciones (durante el procedimiento de evaluación ambiental simplificada) se han resuelto adecuadamente. Estas se refieren a la necesidad de incluir parámetros radiológicos en la vigilancia de las aguas.

– Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral (el 26 de junio de 2019) que no realiza observaciones.

– Departamento de Seguridad (el 18 de junio de 2019) que informa que el Plan de Autoprotección elaborado por el promotor dispone de resolución de homologación de 24 de enero de 2019 y que en el registro correspondiente figura en estado validado. Por otro lado, en lo referente al estudio de vulnerabilidad concluye que se descarta afección al exterior.

– Unidad de Protección Civil de la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma del País Vasco (el 18 de junio de 2019) que concluye improcedente presentar alegaciones, ya que la distancia a núcleos habitados hace que no sea previsible la afectación de la población. Afirma además que la exposición a personas que no trabajan en el sondeo es muy baja, y por consiguiente el riesgo también lo es, circunscribiéndose al ámbito de prevención de riesgos laborales.

– Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa (el 18 de junio de 2019) informando favorablemente la actuación.

– Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda (el 18 de junio de 2019). Este informe es el mismo que ya recibió esta Unidad el pasado 3 de junio de 2019, anteriormente comentado, que centraba su respuesta en el plan de restauración y en la compatibilidad del proyecto con el PORN, sin hacer mención a ningún aspecto relacionado con el estudio de riesgos.

– Dirección General de Bellas Artes y Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Deporte (el 18 de junio de 2019) que realiza unas consideraciones de carácter general a cumplir por el promotor.

– Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras (el 26 de julio de 2019) que no realizó ninguna alegación al proyecto.

– Diputación Foral de Álava (el 26 de julio de 2019) que se ratifica en su informe presentando durante el trámite de consulta a las administraciones públicas y que en lo referente a los riesgos estima que la respuesta que dio el promotor a la cuestión del Plan de Contingencias es satisfactoria.

En base a todas las consideraciones anteriores, y con objeto de subsanar algunas carencias detectadas durante el análisis técnico del proyecto, mediante escrito de 27 de junio de 2019, se solicitó una información adicional al promotor.

El 18 de septiembre de 2019 el promotor presenta una nueva adenda al EsIA respondiendo todos y cada uno de los aspectos requeridos en la petición de información adicional. Concretamente se aclaran los siguientes aspectos:

– Aclaración sobre si existe algún aditivo a emplear en la fase de ensayos de larga duración: en primer lugar el promotor recuerda que la fase de ensayos de larga duración está supeditada al éxito exploratorio del sondeo de investigación, es decir, al hallazgo de gas en cantidades comercialmente explotables. En todo caso las sustancias a emplear en esta fase son requeridas para el acondicionamiento del gas en superficie no en el subsuelo, siendo estas el metanol, trietilenglicol (TEG) y el tetrahidrotiofeno (THT).

– Utilización de compuestos sustitutorios del Avacid 50: el promotor confirma nuevamente que este compuesto no se va emplear, siendo los siguientes compuestos las alternativas más aptas: AQUICIDE 303 LC, AQUICAR GA 24, ECOCIDE IS-30 y NALCO 77352. Finalmente en el documento denominado «Adenda II», la asociación de empresas químicas del País Vasco denominada AVEQ-KIMIKA realiza un análisis de estos biocidas y llega a la conclusión de que teniendo en cuenta que la peligrosidad de un producto biocida viene determinada por la sustancia activa que contiene, en lugar de seleccionar un producto comercial para la evaluación, convendría más que el promotor seleccionara una o varias sustancias activas cuyo uso fuera técnicamente viable, y con posterioridad, en el pliego de condiciones técnicas, exigiera al ganador de la licitación el uso de un biocida registrado basado en la sustancia o sustancias seleccionadas. De esta manera, sería posible realizar una evaluación transparente, concreta, y no condicionada por el estado de registro del formulado comercial. Por consiguiente recomienda incluir el pliego de condiciones técnicas lo siguiente:

«Para la conservación de los fluidos solo se podrán utilizar biocidas que contengan glutaraldehído como sustancia activa. Todo producto biocida deberá contar con la preceptiva autorización en base al Reglamento (UE) 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.»

Con la finalidad de asegurar una adecuada protección del medio ambiente esta recomendación de AVEQ-KIMIKA se ha incluido en el condicionado de esta resolución.

– Sobre la perforación de las calizas de Subijana: el promotor informa que en este proceso es necesario levantar y transportar hasta la superficie ripios de perforación (fragmentos de roca) generados en el avance. La forma más correcta de hacerlo es utilizando lodo de perforación con adecuada viscosidad y capacidad portante. De no usar lodo de perforación, se correrían riesgos indeseables como el embozamiento de la broca e incluso el atasco de la sarta de perforación, además de que cabe recordar que el lodo de perforación supone siempre la primera barrera de protección del pozo.

Para asegurar la mejor protección de las calizas de Subijana, la formulación del lodo se ha diseñado de forma que se minimicen los compuestos químicos a emplear. De esta manera, el lodo de perforación elegido para esta fase estaría formado en un 89,01% por agua dulce, un 8,57% de bentonita (arcilla mineral natural, que añade viscosidad e impermeabiliza la roca), un 2,14% de compuestos derivados de la celulosa (caracterizados como no peligrosos) y tan sólo 0,07% de carbonato de sodio, 0,07% de reductor de tensión superficial y 0,14% de sosa cáustica (reductor de pH). Analizadas las concentraciones de cada sustancia, y teniendo como referencia la normativa existente, el EsIA concluye que el fluido de perforación elegido se clasifica como no peligroso, y que las sustancias peligrosas se encuentran en los fluidos en cantidades que no aportan peligrosidad a la mezcla final.

No obstante, y tal como ha sido recogido en el informe de implantación del proyecto, en caso de presentarse pérdidas de lodo que no puedan ser controladas durante la perforación de las calizas de Subijana, se perforará esta fase directamente con agua dulce y sin retorno de ripios a superficie, en cuyo caso el empleo de agua en lugar de lodo estaría justificado técnicamente.

– Sobre la necesidad de completar el estudio de avifauna reproductora y quirópteros: el promotor se comprometió a aportar una información adicional sobre avifauna, basada en muestreos adicionales a realizar durante la época más adecuada (primavera). Durante el mes de junio de 2019 se llevaron a cabo dichos muestreos adicionales, y sus resultados se incluyeron en el documento denominado «Adenda III» donde básicamente se llegó a la conclusión de que en el normal funcionamiento del proyecto, no es esperable que se vean afectadas de forma significativa especies de fauna de elevado interés conservacionista. La Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural emitió informe el 26 de septiembre de 2019 en el que se mencionaban algunas medidas para minimizar el impacto sobre la fauna, las cuales han sido incluidas en el condicionado de la presente Resolución.

– Sobre el seguimiento de la sismicidad inducida: el promotor presenta el documento denominado «Adenda IV» donde acepta todas las condiciones sugeridas por el IGN, que consisten en la inclusión de una estación de vigilancia ex profeso en las inmediaciones del sondeo, y en el diseño de un sistema de vigilancia de la sismicidad inducida mediante un sistema de semáforo. El sistema propuesto ha adoptado como umbral de sismicidad para la suspensión de operaciones la ocurrencia de un terremoto de magnitud $ML > 1,7$, en un radio de 5 km en torno al emplazamiento del sondeo Armentia-2. Este umbral es muy conservador ya que supone una energía sísmica incluso inferior a la liberada en las voladuras de las canteras de la zona que liberan energía equivalente a terremotos de esa magnitud e incluso superior. El radio de 5 km en torno al sondeo es el propuesto por varios autores, como adecuado para evaluar la posible relación de la sismicidad con las operaciones industriales.

Sobre la ampliación del plan de restauración: el promotor acepta la condición impuesta por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, ampliando el periodo de mantenimiento previsto para la plantación de 1 a 5 años.

La conclusión de todas estas actuaciones se resume en el apartado de tratamiento de los impactos significativos del proyecto (C.1).

Con la información hasta aquí recabada se elabora la declaración de impacto ambiental.

C.1 Tratamiento de los impactos significativos de la alternativa elegida: A la vista del estudio de impacto ambiental, sus adendas, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento.

C.1.1 Suelo, subsuelo, geodiversidad: Durante la fase de obra son predecibles los impactos característicos de una obra civil, tales como la modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra. En esta fase del proyecto únicamente se ejecutan actuaciones superficiales.

La perforación del pozo, propiamente dicha, implica una afección en el medio edáfico (en los horizontes más superficiales) y geológico (a mayor profundidad) debida a la ocupación del propio pozo. No obstante ésta queda reducida al diámetro del propio pozo que, en el tramo superficial presenta el mayor diámetro (30") reduciéndose progresivamente.

De acuerdo con estudios específicos llevados a cabo (anexo 14 del EsIA) no existen indicios de una presencia anómala de elementos radioactivos en las formaciones a atravesar por los sondeos. Los contenidos en Torio y Uranio determinados en la formación Valmaseda no son anómalos y los registros de radiación natural (gamma ray) de todos los pozos perforados con anterioridad en la zona indican niveles de radiación bajas. Por tanto este impacto no se estima significativo.

El riesgo sísmico que pudiera generar la perforación se trata de forma específica en el anexo 13 del EsIA, concluyendo que la perforación no es susceptible de generar sismicidad inducida ya que los trabajos que incluye (perforación del pozo piloto, perforación de los laterales y ensayos de producción) no tendrán capacidad de variar las condiciones de estabilidad del macizo rocoso, dada además la ausencia de fallas de entidad en las trayectorias de la perforación.

Asimismo, de acuerdo con el estudio llevado a cabo, el registro histórico de los datos de eventos sísmicos registrados en el sector Anticlinorio de Bilbao-Plataforma Alavesa demuestra que los trabajos de perforación de pozos para exploración de hidrocarburos como el previsto a realizar en el presente proyecto, no generan sismicidad inducida. La producción de hidrocarburos realizada hasta ahora tampoco ha generado sismicidad inducida en el macizo rocoso que se perforará en el sondeo exploratorio Armentia-2.

En lo que respecta a los ensayos de larga duración el riesgo sísmico ha sido analizado por el promotor y se ha llegado a la conclusión de que no es previsible que se pueda generar sismicidad inducida porque los volúmenes de gas natural que potencialmente pudieran extraerse no es previsible que tengan capacidad de variar las condiciones de estabilidad del macizo rocoso. El informe del Instituto Geográfico Nacional considera que las conclusiones de dichos estudios sobre sismicidad son correctas.

C.1.2 Agua: Hidrología superficial: Las líneas de escorrentía superficial pueden verse afectadas por los trabajos de obra civil. La calidad de la cobertera es baja, y el sustrato expuesto serán gravas y limos cuaternarios y la incidencia sobre la morfología original será baja, por consiguiente es previsible que el agua de escorrentía no se vea afectada de manera significativa, alcanzando sus vías de drenaje superficial naturales. Las operaciones de excavación, hormigonado y realización de canalizaciones modificarán de forma temporal el drenaje natural local de la zona, por el desvío que puede ocasionar la presencia de estas infraestructuras, pero los flujos de escorrentía superficial seguirán alcanzando finalmente los cauces naturales de drenaje. Este impacto no se considera significativo.

La posibilidad de modificación de la calidad de las aguas superficiales, tanto del emplazamiento como del entorno de éste, deriva de posible impactos potenciales como el derrame de combustibles, productos y subproductos utilizados en superficie o el vertido de efluentes depurados procedentes de la actividad que estarán controlados y se atenderán a los condicionantes que establezca la autorización de vertido correspondiente.

Hidrología subterránea: En lo que se refiere a los impactos derivados de la obra civil no es previsible ningún efecto negativo relevante sobre las masas de agua subterránea puesto que no existe acuífero destacable y reconocible en el nivel superficial de gravas y arenas limosas que conforma el nivel de terraza superficial, encontrándose el acuífero profundo (unidad hidrogeológica de Subijana) protegido en la zona de actuación por más de 400 m de margas de baja permeabilidad (Margas de Osma).

En lo que se refiere a la fase perforación y ensayos de corta duración, considerando todas las medidas preventivas y correctoras y las buenas prácticas no es de esperar ningún impacto en la hidrología subterránea, por lo tanto se habla exclusivamente de impactos potenciales. Las potenciales afecciones a la calidad de las aguas subterráneas se pueden producir por dos mecanismos principales: la introducción de sustancias ajenas desde la superficie (lodos de perforación) o a través de la perforación, y la interconexión de niveles acuíferos con quimismos diferentes.

El promotor informa que los sondeos de hidrocarburos realizados hasta la fecha en el entorno del sondeo ARMENTIA-2 no han producido modificaciones del flujo subterráneo dignos de mención.

Resumiendo, los potenciales impactos cualitativos en las aguas subterráneas más significativos en la fase de perforación del sondeo se asociarían al acceso, desde la superficie, de sustancias contaminantes, ya sea durante los trabajos de perforación, entubación o cementación de las calizas de Subijana y a la mezcla de aguas de peor calidad que se puede producir por la perforación de acuíferos con niveles hidráulicos diferentes o incluso por mezcla con hidrocarburos del yacimiento.

En este sentido las sustancias utilizadas en los lodos de perforación y cementaciones, normalmente bentonitas, sales, barita, carbonato cálcico, polímeros, colmatantes, detergentes, biocidas, cemento, aceleradores de fraguado, etc., pueden provocar una afección al acuífero de Subijana muy localizada y temporal. No hay ninguna constancia de que los sondeos realizados hasta la fecha hayan provocado un impacto permanente en ninguno de los acuíferos perforados. Por consiguiente el promotor considera que en las fases de obra civil y de ensayos de producción no son susceptibles de generar impactos

cualitativos sobre los recursos hídricos subterráneos gracias a la metodología empleada y las correspondientes medidas preventivas y correctoras.

El impacto potencial derivado de la pérdida de fuentes radioactivas utilizadas en los registros se considera muy bajo dada la escasa intensidad de las fuentes radiactivas utilizadas. No existe constancia de que en ninguno de los sondeos históricos realizados en el área se produjese algún problema de este tipo.

El impacto potencial cualitativo sobre las aguas subterráneas en la fase de abandono es sensiblemente inferior al esperable en la fase de perforación. El impacto es relativamente fácil de evitar con una correcta ejecución de los trabajos de sellado del pozo y restitución del emplazamiento. El mayor impacto potencial es el derivado de la falta de sellado entre niveles acuíferos. Por consiguiente al procedimiento de abandono de los sondeos para hidrocarburos se realiza siguiendo pautas bien establecidas que conducen al sellado total del pozo, mediante la colocación de varios tapones de cemento, de algunos centenares de metros, a diferentes alturas de la columna e intercalando entre tapones un lodo o fluido acondicionado para evitar la corrosión de las tuberías.

C.1.3 Aire, factores climáticos, cambio climático: En la fase de obras son previsibles los impactos propios de una obra civil tales como la alteración de la calidad del aire por las emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria, así como el incremento de las partículas en suspensión. Este impacto de carácter temporal no se considera significativo, además se aplicaran buenas prácticas para minimizarlo.

Con respecto al ruido, es predecible un incremento de la presión sonora, si bien la proximidad de la autovía A-1 que el promotor considera el foco sonoro principal que caracteriza la situación acústica actual y futura, genera ruido de fondo actual mayor que el que pueda generar la maquinaria en fase de construcción.

En la fase de perforación y ensayos de corta duración se espera una alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión procedentes de los equipos y del movimiento de vehículos asociado a la perforación así como un incremento de la presión sonora, potencialmente significativos.

En este sentido el equipo de perforación generará emisiones procedentes de la combustión, consistentes en NO_x , CO , SO_2 y PM_{10} , así como CO_2 .

En cuanto a la antorcha, no se esperan emisiones asociadas a venteos, mientras que las emisiones fugitivas en este equipo pueden considerarse despreciables. Se considera que la antorcha sólo emite los gases de combustión del gas enviado a la misma en situaciones puntuales, cuya probabilidad de ocurrencia se considera baja dado que la perforación de la sección con gas contempla la utilización de un equipo de MPD (Managed Pressure Drilling- Perforación con presión controlada).

Por otro lado, se generarán emisiones procedentes del tráfico, de tipo difuso, similares a las producidas por el tránsito de maquinaria durante la fase de obras.

Durante la fase de ensayos de producción de corta duración, en torno a 5 o 7 días, las emisiones previsibles, se producirán en la antorcha en los periodos de flujo durante el propio test de producción. El gas separado y producido durante el test, compuesto mayoritariamente por metano (se espera gas seco con una composición en metano superior al 95%), se quemará en la antorcha instalada al efecto generándose fundamentalmente CO_2 como resultado de esa combustión.

Cabe considerar que, complementariamente, se produzcan emisiones fugitivas de metano desde la cabeza de pozo y/o conexiones de tuberías de conducción del gas producido a las instalaciones de separación, regulación y medida y de estas a la antorcha. Aunque esta eventualidad existe, su probabilidad de ocurrencia en esta fase es mínima, ya que tanto la cabeza de pozo como las líneas de flujo y equipos son presurizados y testados repetidamente para detectar cualquier posible vía de fuga y en su caso corrección de tal situación.

Respecto al incremento en la generación de ruidos se espera un aumento de los niveles de emisión de ruidos en la zona del proyecto y su entorno inmediato debido al movimiento de camiones y grúas, así como a las labores propias de montaje y operación. Se debe tener en cuenta que el funcionamiento de los equipos de perforación será de 24

horas al día. Durante la fase de perforación, el impacto acústico generado apenas será perceptible en las proximidades de la parcela (a menos de 60 metros de distancia). Esto se debe, según la información contenida en el estudio acústico presentado por el promotor, a que el ruido generado por la Autovía A-1 es más elevado y enmascara el ruido producido por los equipos de perforación. En los receptores sensibles más cercanos, los niveles de inmisión sonora debidos al desarrollo de esta fase estarán por debajo de 42 dBA.

Por último, durante los ensayos de corta y larga duración se estima que en el entorno más inmediato a la parcela, los niveles de inmisión sonora sean menores de 54 dBA para los 3 periodos horarios en el caso de corta duración; y menores a 40 dBA para larga duración. Como conclusión final, a priori se estima que los niveles de ruido generados durante el desarrollo del proyecto de investigación estén por debajo de los límites sonoros marcados en la normativa de referencia, es decir, el proyecto cumplirá con los objetivos de calidad acústica exigidos. Aun así, se ha definido un plan de seguimiento acústico ambiental para controlar en todo momento que se cumplen dichos objetivos, y para la adopción de las medidas oportunas que sean necesario para garantizar el cumplimiento de la legalidad.

C.1.4 Flora y vegetación, fauna, biodiversidad:

Flora: La presencia de personal y maquinaria en un entorno natural conlleva la posibilidad de aparición de incendios forestales por accidentes o negligencias, siendo un riesgo dependiente de la época del año, y cuyas consecuencias, evidentemente, serían notablemente significativas. Por consiguiente se van a aplicar medidas preventivas y minimizadoras.

En lo que se refiere a la flora en todas las fases del proyecto se verá afectada por la deposición de partículas en suspensión, aunque no se estima como un impacto significativo ya que se adoptarán buenas prácticas. Sin embargo si existirá una afección directa por la eliminación de la cubierta vegetal en toda la superficie de la actuación que se trata de un herbazal con cierto carácter ruderal desarrollado en la antigua gravera. Concretamente la afección va a tener lugar sobre una superficie de 1,01 ha de vegetación ruderal nitrófila, de los que 300 m² (extremo noroeste) están catalogados como Hábitat de Interés Comunitario «HIC 6210 Prados secos seminaturales y facies sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*)». Una vez finalizada la actuación se procederá a la restitución y restauración de los terrenos afectados según el plan de restauración propuesto por el promotor.

Fauna: En lo que se refiere a la fauna el biotopo directamente afectado corresponde a una zona antrópica, previamente alterada por tratarse de una antigua gravera. La presencia de fauna en este biotopo va a ser reducida, representada fundamentalmente por especies de carácter generalista con tolerancia a la presencia humana. Una vez finalizada la actuación la parcela será restituida y restaurada, mejorando las condiciones originales de la misma. En cuanto al ensanchamiento del camino, la superficie adicional es muy reducida, correspondiendo a 262,5 m². No se considera que la actuación vaya a provocar una fragmentación de los hábitats existentes ya que la parcela está localizada en una pequeña porción del territorio y no se encuentra en ningún corredor ecológico.

Durante las obras pueden producirse molestias por la presencia de la maquinaria y el tránsito de la misma, pudiendo ocasionar un desplazamiento temporal de las poblaciones de fauna que habiten en la zona de la parcela del proyecto y alrededores.

El área de mayor interés faunístico del entorno del proyecto corresponde al río Zadorra, donde aparecen especies de notable interés conservacionista. Sin embargo, este ecosistema se ubica a 1 km de la actuación, apareciendo en el espacio intermedio la autovía A-1 y el Polígono Industrial de Subillabide, por lo que la incidencia de la actuación sobre la zona no será en ningún caso significativa.

Circundando al proyecto se localiza una zona forestal, con fauna vinculada a los cercanos montes de la ladera norte de los Montes de Vitoria, por lo que la presencia de fauna forestal procedente de este entorno es frecuente. Pueden aparecer especies de avifauna forestal de interés, las cuales, en caso de nidificar en la zona adyacente al proyecto, podrían sufrir perturbaciones por las molestias asociadas a la actividad. No obstante no se tiene constancia de su nidificación en la masa forestal que circunda la actuación.

En las fases de ensayos de corta duración y larga duración la única diferencia, respecto a los impactos en la fauna, va a radicar en la posible afección en estas fases a especies de fauna con hábitos nocturnos, dado que será necesario trabajar de forma continuada, tanto de día como de noche. Estas molestias van a provocar que las especies de fauna con hábitos nocturnos que habitualmente utilizan el entorno del proyecto se desplacen a zonas aledañas, ausente de perturbaciones. En todo caso según la información proporcionada por el promotor y las consultas realizadas no es esperable que se vean afectadas de forma significativa.

En las fases de ensayos de corta duración y larga duración también hay que considerar el impacto lumínico provocado por el uso de iluminación artificial en el emplazamiento en periodo nocturno. Se ha considerado que la iluminación puede ser intensa, ya que puede requerirse la iluminación total de la torre de perforación (fase de ensayos de corta duración) y otras estructuras para poder trabajar en condiciones de seguridad. En todo caso se adoptarán las medidas oportunas para minimizar y corregir este impacto.

De forma general se concluye, según la información proporcionada por el promotor que la ubicación del proyecto, en una gravera abandonada y cercana a áreas con fuerte alteración antrópica y a transitadas vías de comunicación, condiciona la riqueza faunística asociada, representada fundamentalmente por especies de carácter generalista con tolerancia a la presencia humana.

C.1.5 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: Ninguno de los elementos del proyecto queda ubicado en los Hábitats de Interés Comunitario y/o regional presentes en la ZEC «Río Zadorra», por tanto no va a existir afección, ni directa ni indirecta. Igualmente ninguno de los elementos del proyecto va a afectar a la flora de interés comunitario y/o regional presente en la ZEC, por tanto no va a existir afección, ni directa ni indirecta.

En cuanto a los riesgos asociados que puedan tener repercusión en el río Zadorra, éstos corresponden a derrames o vertidos en superficie que pudieran alcanzar el río y a la afección al acuífero de Subijana, dado que el acuífero drena al río. La probabilidad de ocurrencia de accidentes que llegaran a afectar al río Zadorra es muy reducida, siendo también muy reducidas las consecuencias de dichos accidentes, dada la tipología de actuación a ejecutar.

C.1.6 Paisaje: El paisaje del entorno de la perforación viene marcado por su proximidad al núcleo urbano de Vitoria-Gasteiz, y por las infraestructuras de comunicación.

Los impactos que se han contemplado en este caso comprenden la alteración y modificación directa del medio por tareas tanto de desbroce y excavación como de construcción y montaje de las estructuras. En la fase de perforación y ensayos de corta duración el elemento que en mayor grado va a provocar modificación en el paisaje es la torre de perforación, debido a que su elevada altura (40 m) incrementa su visibilidad. Además en referencia a dicha torre es destacable el impacto lumínico provocado por el uso de iluminación artificial en el emplazamiento en periodo nocturno. En todo caso, la torre de perforación es una infraestructura de carácter temporal, inexistente en la fase de ensayos de larga de duración donde el impacto paisajístico se verá notablemente reducido respecto a las fases anteriores.

Finalmente el proyecto contempla el desarrollo de un plan de restauración que supondrá un impacto positivo en lo que a calidad paisajística se refiere.

C.1.7 Población, salud humana: No se contemplan efectos sobre la salud en las poblaciones cercanas, dada la distancia existente y las características de la actuación a desarrollar. Únicamente serían posibles afecciones ocasionadas por el aumento en la concentración de contaminantes atmosféricos procedentes de motores de combustión, de partículas en suspensión y de ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria empleada. Se ha llevado a cabo un análisis específico cuantificando las emisiones atmosféricas asociadas al proceso (anexo 10 del EsIA), concluyendo el citado estudio que las emisiones asociadas no es previsible que afecten sustancialmente el estado de la calidad del aire del entorno. Por tanto estas emisiones en ningún caso van a tener efectos sobre la salud humana en las poblaciones cercanas.

En cuanto a las emisiones de ruido éstas se cuantifican en el anexo 11 del EsIA, concluyéndose que el impacto acústico asociado a la actividad es inferior a los niveles actuales de ruido, no siendo susceptible de alterar la situación actual. Por tanto la generación de ruido tampoco es susceptible de afectar la salud humana de las poblaciones cercanas, situándose el núcleo urbano residencial a más de un 1 km (Subijana de Álava). Se destaca la presencia del Hotel Ruta de Europa a 300 m del sondeo, sin embargo debido a su proximidad a la autovía A-1 actualmente ya presenta niveles de ruidos superiores a los generados por este proyecto.

En cuanto a efectos asociados a situaciones accidentales (vertidos, afección al acuífero, rotura de depósitos), la actuación cuenta con una serie de medidas preventivas encaminadas a minimizar los riesgos de accidentes. Con las medidas de prevención a aplicar es altamente improbable la ocurrencia de situaciones accidentales. Además, dadas las características de la actuación, no serían en ningún caso graves las consecuencias asociadas. Por tanto no se contempla el riesgo sobre la salud humana asociado a la ocurrencia de situaciones accidentales.

Por otro lado en el trámite información pública consta informe del Departamento de Salud de la Viceconsejería de Salud del Gobierno Vasco donde se informa que ante la documentación presentada por el promotor se considera que las acciones preventivas y correctoras encaminadas a no lograr afecciones a la calidad del medio ambiente y a la población se consideran adecuadas.

Además, hay que señalar que no hay reseñado ni un solo caso de sismicidad inducida relacionado con sondeos de exploración convencional de hidrocarburos. A pesar de ello, en este proyecto se están siguiendo todos los protocolos de buenas prácticas reconocidos en todo el mundo para la prevención y mitigación del riesgo sísmico.

C.1.8 Bienes materiales, patrimonio cultural: En cuanto a la red viaria no se espera ningún impacto. En lo que se refiere al patrimonio cultural dada la distancia existente entre el proyecto y los bienes de interés cultural más cercanos no se va a producir ningún tipo de afección sobre los mismos, ni directa ni indirecta. El elemento más cercano se ubica en la localidad de Subijana de Álava, a más de 1 km del proyecto y fuera de la ruta de acceso definida para acceder a la instalación.

Por otro lado y en lo que a la propia ubicación del proyecto respecta, ésta tiene lugar en una superficie previamente alterada por extracción de áridos, lo que hace considerar que no sea probable la presencia de yacimientos arqueológicos en la propia parcela.

Para acceder a la parcela del proyecto se acondicionará una pista existente en una longitud de unos 210 m. La presencia de restos arqueológicos en la superficie afectada por el acceso es también muy reducida.

C.1.9 Vulnerabilidad del proyecto: En el estudio de vulnerabilidad incluido en la segunda adenda del EsIA se analiza la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes y los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. La metodología empleada consiste en identificar las potenciales amenazas, valorar su probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de su ocurrencia.

Respecto a las amenazas de origen externo, lo que se denominan catástrofes se han identificado inundaciones, terremotos de magnitud significativa, tormentas eléctricas e incendios forestales. Respecto a las dos primeras la probabilidad de ocurrencia es nula o muy baja. Respecto a las dos últimas la probabilidad de ocurrencia son media-alta y baja respectivamente, sin embargo en su análisis cualitativo del riesgo de generar un suceso catastrófico el promotor concluye que, teniendo en cuenta los medios de prevención implantados, no se identifica ninguna amenaza externa que, como consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto a la misma pueda causar efectos adversos significativos.

Respecto a las amenazas internas, denominadas accidentes graves, se ha evaluado tomando como referencia la norma UNE-EN 150008:2008 de análisis y evaluación de riesgo ambiental, entendiendo estos como la función que relaciona la probabilidad de ocurrencia de un determinado escenario de accidente y las consecuencias del mismo.

En este sentido se han identificado dos tipos de sucesos iniciadores potencialmente capaces de generar accidentes a partir de los peligros detectados:

- Suceso iniciador consistente en ganancia de fluidos en el pozo, que desencadena un escenario de erupción de gas imprevista (blow-out) en la fase de perforación.
- Suceso iniciador consistente en fuga de gas natural por rotura de línea o tubería (en la fase de pruebas de larga duración).

En base a dichos sucesos iniciadores se postulan cuatro escenarios de accidentes:

1. Ignición de una nube de gas (blow-out) con dardo de fuego,
2. Ignición retardada de una nube de gas (blow-out) con explosión/llamarada,
3. Ignición de una nube de gas (fuga en línea) con dardo de fuego,
4. Ignición de una nube de gas (fuga en línea) con explosión/llamarada.

Finalmente para los cuatro escenarios se ha estimado la gravedad de las consecuencias que pudieran tener sobre el medio ambiente, en función de su cantidad, peligrosidad, extensión de la afección y calidad de los entornos receptores, y según la información proporcionada por el promotor se concluye que la vulnerabilidad del proyecto respecto a un escenario accidental de blow-out (escenarios 1 y 2) que tendría como consecuencia un incendio descontrolado dentro de los límites de la parcela con emisión de gas a la atmósfera es moderada. Mientras que la vulnerabilidad del proyecto ante una fuga en línea que provocaría un incendio controlado dentro de los límites de parcela (escenarios 3 y 4) es baja.

Como en el caso del blow-out la vulnerabilidad es moderada se han valorado los efectos adversos al medio ambiente, en aplicación de la metodología UNE-EN 15008:2008, concluyendo el promotor que los efectos adversos (ruidos, emisiones, fuego y vertido) de los escenarios 1 y 2 no tendrán un carácter significativo, habiéndose estimado un impacto moderado sobre la calidad del aire y el cambio climático y poco o nada significativo para el resto de los factores ambientales en caso de ocurrencia.

Respecto a la posible contaminación de las aguas de la unidad hidrogeológica de las calizas de Subijana, que es uno de los riesgos que más preocupa a la opinión pública, se estudia de forma específica en el EsIA donde se analiza pormenorizadamente los impactos potenciales sobre la hidrología e hidrogeología de la zona, concluyendo que en el desarrollo normal del presente proyecto, considerando las técnicas empleadas, los datos históricos de otros sondeos, el diagnóstico ambiental, así como el conjunto de medidas preventivas y correctoras adoptadas, no es de esperar ningún impacto sobre el acuífero de las calizas de Subijana. Los informes recibidos de los diferentes órganos competentes no contradicen estas conclusiones, limitándose a añadir nuevas estaciones de vigilancia (que se ha incluido en el proyecto) para garantizar el correcto seguimiento del estado de las aguas subterráneas y superficiales.

En este sentido el promotor señala que el inventario de puntos de agua realizado en el entorno del emplazamiento confirma el bajo interés hidrogeológico de la terraza donde se desarrollará el proyecto. Respecto a las calizas de Subijana se han revisado los sondeos de investigación petrolífera realizados en los últimos 60 años prestando especial atención a las pérdidas o ganancias de lodos y hasta la fecha no se tiene constancia de que dichos sondeos hayan provocado un impacto ambiental negativo, según afirma el promotor. Por otro lado la investigación hidrogeológica desarrollada hasta la fecha en la formación Calizas de Gárate ha permitido constatar la ausencia de acuífero de entidad.

En todo caso el proyecto define una amplia red de vigilancia de la calidad de las aguas, aceptando las sugerencias de la Diputación Foral de Álava y de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Por consiguiente el promotor concluye que analizadas las acciones productoras de impactos o impactos potenciales en cada una de las fases del proyecto, y dadas las condiciones geológicas e hidrogeológicas de la zona, se considera que el impacto global que pudiera producirse sería compatible siempre que se realicen las acciones preventivas y correctoras necesarias.

D. Condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente

Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

Además, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA y demás documentación complementaria generada.

A continuación, se indican aquellas medidas del EsIA más relevantes, así como aquellas medidas adicionales establecidas como respuesta a las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento y al análisis técnico realizado.

D.1 Medidas generales:

D.1.1 Previamente al inicio de cualquier actuación se solicitarán las respectivas autorizaciones o concesiones que sean pertinentes a los órganos competentes, de cara a concesiones de agua, autorizaciones de vertido, compatibilidad con el PORN y cualquier tipo de autorización o concesión que sea necesario.

D.1.2 Se adoptarán todas las medidas oportunas para la correcta gestión de los residuos asegurando en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente y los requisitos operacionales y radiológicos (en su caso) previos a su retirada.

D.1.3 Se adoptarán todas las medidas y normas de seguridad necesarias para cumplir la normativa existente en materia de prevención de incendios, en este sentido el adjudicatario deberá desarrollar un plan de prevención y extinción de incendios a aplicar al espacio colindante del proyecto, dado su carácter forestal.

D.1.4 En lo referente al plan de contingencias se revisará con una periodicidad adecuada en base a los resultados obtenidos y a las posibles nuevas determinaciones que establezca el órgano competente incluyéndose medidas específicas para puntos concretos en cada uno de los posibles ámbitos de afectación. Además se remitirá copia de dicho plan al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, así como de sus posibles readaptaciones tras el inicio de las actuaciones exploratorias y una vez que se vayan conociendo los resultados del control.

D.1.5 Se deberá cumplir con lo establecido en la Orden Ministerial IET/1946/2013, de 17 de octubre, por la que se regula la gestión de los residuos generados en las actividades que utilizan materiales que contienen radionucleidos naturales.

D.1.6 En base a los resultados del programa de vigilancia, en caso de detectarse cualquier incidencia ambiental significativa, especialmente a lo referente a la contaminación del acuífero de Subijana o a las emisiones atmosféricas, el promotor deberá paralizar la actividad, e informar a la mayor brevedad posible al órgano competente con la finalidad de adoptar las medidas oportunas.

D.2 Suelo, subsuelo, geodiversidad:

D.2.1 Las actuaciones sobre el terreno, tales como excavaciones, tratarán en la medida de lo posible de minimizar la aparición de procesos erosivos por arrastres.

D.2.2 Durante la fase de obras se respetarán estrictamente las superficies necesarias para la actuación, evitando en todo momento la afectación a cualquier elemento del medio que no sea estrictamente necesario y que no esté contemplado en el EsIA.

D.2.3 Para garantizar la ausencia de contaminación en el suelo ocupado por las instalaciones, se procederá al análisis del mismo antes y después de la presente actuación, por un organismo de control autorizado, para garantizar su correcta conservación, y el cumplimiento de la normativa vigente.

D.2.4 Una vez finalizada la actuación deberá verificar la total limpieza de los terrenos utilizados, procediendo a la recogida de todos los residuos existentes y gestionándolos de forma acorde a la legislación vigente.

D.3 Agua:

D.3.1 Cualquier acopio de materiales se ubicará de manera que se impida cualquier riesgo de vertido, ya sea directo o indirecto; por escorrentía, erosión, infiltración u otros mecanismos sobre las aguas superficiales o subterráneas.

D.3.2 Durante los movimientos de tierras, se deberán establecer las medidas necesarias para asegurar la retención de sólidos previa a la evacuación de las aguas de escorrentía superficial, con el fin de evitar el incremento de sólidos en suspensión en el agua de los cauces más próximos a la zona actuación, garantizando que tanto su instalación como su posterior retirada, una vez finalizada su función, no suponga la alteración de los valores ambientales.

D.3.3 Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que, en ningún caso, se produzcan vertidos de aceites, combustibles, lubricantes, u otros contaminantes al terreno o a los cursos de agua. Se recomienda la elaboración de protocolos de actuación específicos en previsión de la ocurrencia de incidentes de este tipo, para poder actuar de la manera más rápida posible y evitar la contaminación de las aguas.

D.3.4 Las zonas en las que se ubiquen las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria deberán ser impermeabilizadas para evitar la contaminación de las aguas subterráneas. Las aguas procedentes de la escorrentía de estas zonas impermeabilizadas deberán ser recogidas y gestionadas adecuadamente para evitar la contaminación del dominio público hidráulico.

D.3.5 Si durante cualquier actuación fuese alterado el drenaje natural del terreno, éste deberá ser restaurado o restituido adecuadamente.

D.3.6 Toda actuación no prevista en el EsIA ni en la documentación adicional que surja en el transcurso de las obras y/o durante la fase de funcionamiento, que pueda afectar al dominio público hidráulico será puesta en conocimiento de la Confederación Hidrográfica del Ebro, previamente a su realización.

D.3.7 En el paso de todos los cursos de agua y vaguadas por los caminos y viales que puedan verse afectados, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas. En todo caso se evitará obstaculizar o alterar la red de drenaje superficial.

D.3.8 En caso necesario se procederá a la limpieza y retirada de posibles aterramientos o acúmulos que puedan obstaculizar el flujo natural de las aguas superficiales.

D.3.9 Limitar la realización de diagráfias, en las Calizas de Subijana, previas a la entubación, a las necesarias para la entubación y cementación, así como el uso de fuentes radiactivas no permanentes.

D.3.10 Minimizar uso de productos colmatantes y recurrir, en lo posible, a productos de naturaleza biodegradable.

D.3.11 La cementación del espacio anular entre la tubería de aislamiento y el acuífero se realizará evitando, en lo posible, cualquier aditivo con potencial contaminante. El retorno de la lechada en superficie, siempre que las condiciones hidráulicas lo permitan, garantizará la efectividad de la cementación.

D.3.12 Control de la efectividad de las cementaciones. Con independencia de que la cementación pueda alcanzar la superficie deberá verificarse siempre la calidad de la cementación mediante la realización de los registros correspondientes: CBL, VDL, etc. Una vez transcurrido el tiempo de fraguado, y antes de proseguir con la perforación de la siguiente fase, se deberán realizar los test de presión y estanqueidad oportunos que permitan comprobar la eficacia del conjunto tubería/cementación para el rango de presiones que se prevea alcanzar en el pozo.

D.3.13 Una vez construido el sondeo de investigación deberá remitirse a la Confederación Hidrográfica del Ebro los datos constructivos definitivos así como las observaciones e incidencias hidrogeológicas observadas: columna detallada atravesada, los resultados de los test de verificación, ensayos realizados, control de niveles y caudales de aporte así como posibles incidencias.

D.3.14 Para la conservación de los fluidos solo se podrán utilizar biocidas que contengan glutaraldehído como sustancia activa. Todo producto biocida deberá contar con

la preceptiva autorización en base al Reglamento (UE) 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

D.3.15 En caso de presentarse pérdidas de lodo que no puedan ser controladas durante la perforación de las calizas de Subijana, se perforará esta fase directamente con agua dulce y sin retorno de rípios a superficie.

D.4 Aire, factores climáticos, cambio climático:

D.4.1 Se realizarán riegos periódicos para evitar la emisión de polvo y partículas en suspensión, especialmente en época estival.

D.4.2 Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos en los accesos a menos de 30 km/h. Asimismo, la maquinaria a utilizar cumplirá la normativa referente a emisiones atmosféricas (marcado CE).

D.4.3 Se llevará el control de los registros y certificados en todas las fases de la actuación con objeto de poder evaluar y cuantificar si se han producido fugas con incidencia ambiental. En función de los resultados obtenidos se adoptarán las medidas oportunas para subsanar posibles deficiencias.

D.4.4 Al finalizar la fase de ensayos de larga duración también se analizarán los registros de control del sistema (SDS) por si se hubiera producido alguna fuga relevante. En caso positivo se evaluará la potencial afección de los gases emitidos para su conocimiento.

D.5 Flora y vegetación, fauna, biodiversidad:

Flora:

D.5.1 El promotor ejecutará el plan de restauración ambiental y adecuación paisajística incluido en la adenda al EslA, ampliando el periodo de mantenimiento para la plantación de 1 a 5 años, tal y como exige el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. El presupuesto correspondiente a dicho plan, incluyendo la ampliación de los 5 años deberá incluirse el presupuesto del proyecto.

D.5.2 Previo al inicio de los trabajos que afecten a la vegetación se solicitará el correspondiente permiso al órgano ambiental de la comunidad autónoma. En este sentido se llevará a cabo una prospección antes del inicio de los trabajos para asegurar la no afección a especies protegidas. En caso de encontrar alguna especie se informará inmediatamente al órgano ambiental de la comunidad autónoma para que tome la decisión oportuna. Igualmente los resultados de dicha prospección se comunicarán a dicho organismo antes del inicio de las actuaciones.

D.5.3 En caso necesario, preferiblemente los restos de poda se triturarán in situ o en su defecto serán extraídos del monte.

Fauna:

D.5.4 Se llevará a cabo una prospección de nidos y madrigueras, que se hará previamente al replanteo, y a los movimientos de tierras y eliminación de la vegetación de la parcela. El resultado de dicha prospección junto con la información que se indica que los otros apartados del condicionado relativos a la fauna y la flora serán remitidos al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco antes del inicio de los trabajos.

D.5.5 Previo al inicio de los trabajos deberá elaborarse un calendario o planificación de la ejecución de la actuación, al objeto de evitar la afección, principalmente a las especies de fauna más vulnerables, por las posibles molestias y/o cambios que pudieran producirse en relación con los valores de la fauna a proteger (se deberá considerar la época crítica de las especies protegidas). Dicho calendario deberá ser aprobado previo al inicio de los trabajos por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma.

D.5.6 Todas las actuaciones se realizarán en coordinación con el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma para evitar molestias a la fauna, en la medida de lo posible.

D.5.7 Si durante los trabajos se observasen restos o cadáveres de especies protegidas se comunicará al órgano ambiental de la comunidad autónoma a la mayor brevedad posible.

D.5.8 Se proporcionará una información previa a los conductores de cara minimizar el riesgo de atropello de especies de interés conservacionista. Igualmente se limitará la velocidad en las zonas sensibles.

D.5.9 Se realizará un seguimiento de posibles atropellos de especies de interés para adoptar las medidas que los órganos competentes estimen necesarias, si fuera necesario. En este mismo sentido se adoptarán medidas de colaboración con el programa del plan de recuperación del visón europeo llevado a cabo con la Diputación Foral de Álava.

D.5.10 Se crearán balsas naturalizadas que puedan resultar como una zona adecuada de campeo alternativa para los quirópteros. Esta medida se ejecutará previo informe del órgano ambiental de la comunidad autónoma.

D.5.11 De cara a las conservaciones de las aves rapaces se procederá a la mejora temporal de las poblaciones de las especies presa (conejo, paloma) en zonas de hábitat similar, aunque alejado de las presiones mencionadas en el EsIA, hasta que se restablezcan las condiciones. Esta medida se ejecutará previo informe del órgano ambiental de la comunidad autónoma.

D.5.12 Los focos de luz para la iluminación de la actividad nunca deberán dirigirse hacia el quejigar adyacente para evitar, en la medida de lo posible, su perturbación.

D.5.13. El plan de vigilancia incluirá el seguimiento de las posibles afecciones a la avifauna derivados de la contaminación lumínica.

D.6 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000: Las medias incluidas de los epígrafes D.4 y D.5 aplican directa o indirectamente a este apartado.

D.7. Paisaje:

D.7.1 La iluminación exterior nocturna se limitará la mínima necesaria para poder desarrollar el trabajo con completa seguridad y efectividad. En este sentido se dirigirá la luz solo a las áreas que hay que iluminar, utilizando para ello luminarias apantalladas donde el flujo luminoso se dirija exclusivamente hacia abajo.

D.8 Población, salud humana:

D.8.1 Se asegurará en todo momento, en base a la mejor información disponible, la adaptación de las normas más estrictas tanto en la fase de obras como durante la fase funcionamiento y abandono para garantizar la no afección a la salud pública como consecuencia de la presente actuación.

D.8.2 Se deberá cumplir con lo establecido en el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

D.9 Bienes materiales, patrimonio cultural:

D.9.1 Tal y como indica la Dirección General de Bellas Artes y Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Deporte se consultarán las cartas arqueológicas de la zona afectada por el proyecto, y se realizarán las correspondientes prospecciones arqueológicas en los lugares donde se presuman restos arqueológicos.

D.9.2 Se establecerá un control y seguimiento general durante la realización de las obras, durante el cual un arqueólogo supervisará con detenimiento la remoción y extracción de tierras poniendo especial atención en advertir la presencia de cualquier resto o construcción. En este sentido, si durante el transcurso de las obras se detectara la presencia de algún bien patrimonial se pondrá inmediatamente en conocimiento de la administración competente.

D.9.3 Cualquier infraestructura o servicio público que pudiera verse afectado durante la obra se repondrá a su estado original.

D.9.4 En caso de aparición de hallazgos casuales de bienes del patrimonio histórico durante el transcurso de las obras se actuará conforme a lo establecido en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, así como la Ley 7/1990, de 3 de julio, del Patrimonio Cultural Vasco.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en este apartado deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

E. Programa de vigilancia ambiental

El estudio de impacto ambiental contiene un programa de vigilancia cuyo objetivo consiste en garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas. En cada una de las fases de dicho programa, se realizará un seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas y sus criterios de aplicación, emitiendo los correspondientes informes de vigilancia.

En virtud del análisis técnico realizado y el programa de vigilancia previsto en el EsIA, uno de los aspectos más importante es la red de control de la calidad de las aguas. En este sentido a lo ya incluido específicamente en el EsIA se realiza la siguiente consideración: a la luz de los resultados de control de estado (cuantitativo y cualitativo) del organismo de cuenca, o de la mejora del conocimiento de los acuíferos, el programa de vigilancia ambiental se deberá adecuar a las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Por consiguiente deberán remitirse los datos obtenidos con la periodicidad que dicho organismo requiera pudiendo modificar la red de control del presente proyecto en función de los datos observados.

En todo caso este programa de vigilancia incorporará todas las ampliaciones que pueda establecer el órgano ambiental competente y aquellas cuestiones que se detecten en las fases previas al inicio de las obras y de los resultados de control obtenidos. En este sentido durante la fase de obras se vigilará minuciosamente que todos los posibles daños que hayan podido producirse al entorno se han rehabilitado y corregido correctamente.

Los informes resultantes del programa de vigilancia se remitirán tanto al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco como a la Diputación Foral de Álava, adoptando el promotor aquellas consideraciones que estos organismos consideren oportunas.

La autorización del proyecto incluirá el programa de seguimiento y vigilancia ambiental completado con las prescripciones anteriores.

Asimismo, la declaración de impacto ambiental favorable no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Sondeo de investigación de hidrocarburos Armentia-2 de Vitoria-Gasteiz (Álava)», al concluirse que no producirá impactos adversos significativos y por quedar adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se realice la alternativa elegida en las condiciones señaladas en la presente Resolución, que resultan de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 41.3 de la Ley de evaluación ambiental, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

De acuerdo con el artículo 41.4 de la Ley de Evaluación Ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 8 de noviembre de 2019.–El Director General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, Francisco Javier Cachón de Mesa.

SONDEO DE INVESTIGACIÓN DE HIDROCARBUROS ARMENTIA-2, EN VITORIA-GASTEIZ (ÁLAVA)

