

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

- 10244** *Resolución de 16 de julio de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Construcción de una refinería de petróleo en Extremadura, término municipal de Los Santos de Maimona (Badajoz), y sus infraestructuras asociadas (Sevilla y Huelva).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado 3.a) del anexo I del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1), procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

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

Con fecha de 29 de marzo, y de conformidad con el procedimiento regulado por el Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación en su Sección III, instalaciones que requieren autorizaciones sustantivas de competencia estatal. Integración de los trámites de evaluación de impacto ambiental, se emitió una propuesta de declaración de impacto ambiental (DIA) desfavorable del proyecto de refinería Balboa. En cumplimiento del procedimiento establecido, se constituyó un grupo de trabajo entre representantes de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (DGCEAMN) y representantes de la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura (DGMA). Este grupo se ha reunido en tres ocasiones, con fechas 22 de mayo, 12 de junio y 21 de junio de 2012, a fin de resolver de común acuerdo, y en el plazo máximo de 30 días, los extremos objeto de discrepancia en relación con la propuesta desfavorable de declaración de impacto ambiental.

Según el artículo 13 del Real Decreto 509/2007, en el caso de persistir las discrepancias la DGCEAMN formulará la resolución de declaración de impacto ambiental, tomando en consideración el parecer de la comunidad autónoma.

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

1. *Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética*

El promotor del proyecto es Refinería Balboa, S. A. (RB) y el órgano sustantivo es la Dirección General de Política Energética y Minas, del actual Ministerio de Industria, Energía y Turismo (anteriormente Ministerio de Industria, turismo y Comercio).

El proyecto contempla la construcción y puesta en operación de una refinería de petróleo, ubicada en el término municipal de Los Santos de Maimona (Badajoz), así como de todas las instalaciones e infraestructuras necesarias para abastecerse de materias primas y distribuir su producción.

El proyecto concebido en 2005 tenía como principal objetivo de Refinería Balboa (RB) cubrir parte de la demanda nacional de productos refinados del petróleo (especialmente gasoil y queroseno), cubierta en ese momento vía importación.

En 2009, atendiendo a la nueva situación económica y a la vista de la reducción del consumo de productos petrolíferos, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA) solicitó al promotor una actualización de la justificación del proyecto.

Esta nueva justificación, realizada por el promotor en 2009 a partir de datos del Boletín Estadístico de Hidrocarburos publicado por CORES (Corporación de Reservas Estratégicas), barajaba dos escenarios:

Escenario conservador, considerando que se mantendría la situación de recesión económica existente en ese año hasta la entrada en funcionamiento de RB en 2014, para cuya estimación se proyectaron las cifras reales de consumo del 1.º trimestre del 2009 y el comportamiento relativo respecto al año 2008.

Escenario de recuperación económica, partiendo de que la misma empezaría en 2010, manteniéndose a partir de entonces una tendencia similar a la del periodo 2004-2008.

Según los datos presentados, el déficit de gasóleo estaría cifrado en la actualidad en unos 12 millones de toneladas al año. El análisis considera, a partir de 2011, los volúmenes adicionales producidos en los proyectos de Repsol Cartagena, Cepsa La Rábida y los cokers de Petronor y Castellón y, a partir de 2013 se incorporaría la producción de RB.

En el escenario conservador se pronostica que, tras la entrada de los nuevos proyectos de refino previstos en España entre estos años, se mantendría un déficit de gasóleo cifrado en 1,1 millones de toneladas al año. Suponiendo una recuperación económica, este déficit se vería elevado hasta los 4 millones de toneladas al año.

Por tanto, según el promotor, en ambos casos estaría justificada la implantación de RB con la configuración prevista, orientada a maximizar el rendimiento de destilados medios.

Descripción del proyecto:

1.1 Refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura. Se propone ubicar la Refinería en el término municipal (T.M.) de Los Santos de Maimona (Badajoz), en una parcela situada en el límite con los municipios de Fuente del Maestre y Villafranca de los Barros, ocupando una superficie aproximada de 200 ha, con una capacidad para procesar 5.750.000 t/año de crudo más otras materias primas, y de generar 5.411.000 t/año de productos.

Se compone de tres áreas: De procesos, almacenamiento y administración-expedición de productos, a su vez constituidas por distintas unidades:

Área de procesos: Se localiza en el tercio sur de la parcela, y se divide en los siguientes bloques de proceso:

Bloque 0: Servicios auxiliares. Generación de energía (electricidad y vapor), pretratamiento de aguas, sistema de refrigeración, nitrógeno y aire.

Bloque 1. Destilación atmosférica de crudo, desalado, destilación a vacío y concentración de gases.

Bloque 2. Coquización retardada y almacenamiento de coque.

Bloque 3. Producción de hidrógeno.

Bloque 4. Hidrocraqueo e hidrotratamiento de destilados medios.

Bloque 5. Hidrotratamiento de naftas y gases licuados de petróleo, reformado catalítico de naftas, isomerización de naftas ligeras.

Bloque 6. Regeneración de aminas y producción de azufre.

Área de almacenamiento: Ocupa principalmente el tercio norte de la parcela del proyecto. En este área se ubican los tanques de productos finales, incluida la previsión de los requerimientos estratégicos de CORES.

La capacidad de almacenamiento será: 210.000 m<sup>3</sup> de crudo (tres tanques de 70.000 m<sup>3</sup>), 535.000 m<sup>3</sup> de productos intermedios (cinco tanques de 107.000 m<sup>3</sup>), 1.068.000 m<sup>3</sup> de productos, aditivos y productos reprocesables (38 tanques), 22.200 m<sup>3</sup> de propano (esferas y balas, 9 uds) y 29.200 m<sup>3</sup> de butano y GLP (esferas y balas, 11 uds).

Área de administración y expedición: Ocupa la parte oriental de la implantación propuesta y acoge todas las instalaciones que requieren la presencia de personal ajeno a la operación de la planta.

La implantación propuesta se completa con el viario interior y con los racks de tuberías, dispuestos en los márgenes del viario.

Por otro lado, para dotar de la capacidad logística necesaria a la instalación, se han proyectado, los siguientes accesos:

Acceso viario. El acceso por la carretera a RB se realiza por medio de una conexión a la N-630, dotada de dos incorporaciones y sendas rotondas a realizar a la altura del p.k. 672+350.

Acceso ferroviario. Se habilita un ramal de la línea de ferrocarril en el tramo que transcurre más próximo a la parcela del proyecto (p.k. 50+700 y p.k. 51+300). Al final del mismo estarían situados los diferentes cargaderos necesarios.

Infraestructuras asociadas: En la provincia de Badajoz se localiza el poliducto de distribución nacional, el sistema de abastecimiento de agua, la línea eléctrica y el gasoducto de suministro. Sin embargo, el oleoducto de suministro de crudo y el poliducto para la exportación de productos se sitúan parcialmente en Badajoz, en Sevilla y en Huelva.

El poliducto de distribución nacional consta de dos conducciones que discurrirían por los términos municipales (TT.MM.) de Los Santos de Maimona, Villafranca de los Barros, Alange, Almendralejo, La Zarza, Torremejía, Calamonte y Mérida. Comparte zanja con la conducción de abastecimiento de agua, desde Los Santos de Maimona hasta la población de Torremejía. Las características de estos conductos son las siguientes:

Características	Poliducto distribución nacional
Función.	Envío de carburantes hasta las instalaciones de CLH en Mérida
Longitud (km).	47
Diámetro.	12" (30,48 cm)
Caudal (m <sup>3</sup> /h).	650
Material de conducción.	Acero tipo API 5L X52
Ancho de pista de trabajo normal (m).	17
Ancho de pista de trabajo normal cuando comparte zanja con conducción de abastecimiento (m).	22
Ancho de pista restringida (m).	13,5

Presenta revestimiento de 2,5 mm de polietileno, manta antirroca, protecciones de hormigón, protección catódica y 1,6 mm de sobre-espesor anticorrosión. Además, dispone de 2 válvulas de seccionamiento, de suministro eléctrico fotovoltaico, en los términos municipales de Almendralejo y Mérida.

El sistema de abastecimiento de agua incluye una toma flotante en el embalse de Alange, una estación principal de bombeo en la orilla de la propia presa, cuyo suministro eléctrico se proporciona por una línea subterránea promovida por la propia compañía suministradora (RB afirma que cuenta con acuerdo al respecto) y una conducción enterrada de acero, cuyo trazado discurre por los TT.MM. de Los Santos de Maimona,

Villafranca de los Barros, Alange, Almendralejo, La Zarza, Torremejía, Mérida y Villagonzalo, compartiendo en la mayor parte del mismo la zanja con el poliducto de distribución nacional. Sus características son las siguientes:

Características	Conducción de abastecimiento
Función.	Transporte del agua desde el embalse de Alange a la Refinería
Longitud (km).	39,8
Diámetro.	18" (45,72 cm)
Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /h).	714
Material de conducción.	Acero tipo API 5L GR X42
Ancho de pista de trabajo normal (m).	14
Ancho de pista de trabajo normal cuando comparte zanja con conducción de abastecimiento (m).	22
Ancho de pista restringida (m).	12
Revestimiento.	polietileno extruido de 1 mm de espesor y 1,6 mm de sobre-espesor anticorrosión
Válvulas de seccionamiento.	1, localizada en el p.k. 20,820

La línea eléctrica de suministro tiene un trazado que discurre desde la parcela del proyecto en el T.M. de Los Santos de Maimona hasta el límite occidental de Ribera del Fresno. El promotor afirma en el estudio de impacto ambiental (EslA) que necesita que Red Eléctrica de España instale una nueva subestación, a la que ha denominado subestación Maimona, para conectar con la línea de alta tensión (LEAT) Mérida-Guillena (220kV). Sus características son:

Características línea eléctrica de suministro a la refinería

Origen	Subestación Maimona	Destino	Refinería
N.º de conductores por fase.	1	Tensión nominal.	220 kV
N.º de circuitos.	2	Potencia máxima admisible.	244 MW
Longitud de la línea.	5.193 m	Apoyos.	15 apoyos metálicos de celosía tipo Drago (MADE).

El trazado del gasoducto de suministro discurre por el término municipal de Los Santos de Maimona, con la siguiente tipología:

Características	Gasoducto
Función.	Suministro de gas desde el «Gasoducto Villafranca de los Barros-Zafra-Jerez de los Caballeros» hasta la refinería
Longitud (km).	1,6
Diámetro.	14» (35,56cm)
Caudal de diseño (Nm <sup>3</sup> /h).	81.000
Material de conducción.	Acero tipo API 5L Gr X60
Ancho de pista de trabajo normal (m).	14

1.2 Oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación. Las principales características de estas infraestructuras, proyectadas en paralelo, son:

Características	Oleoducto	Poliducto
Función.	Transporte de crudo desde el terminal de almacenamiento, en Palos de la Frontera (Huelva) hasta la Refinería Balboa, en los Santos de Maimona (Badajoz)	Transporte de gasolinas y naftas desde la Refinería Balboa, en los Santos de Maimona (Badajoz), hasta el terminal de almacenamiento, en Palos de la Frontera (Huelva)
Longitud (km).	201	
Diámetro	22" (55,88 cm)	10" (25,4 cm)
Caudal (m3/h).	994	177
Material de conducción.	Acero tipo API 5L X70	Acero tipo API 5L X42
Ancho de pista de trabajo normal (m).	20	
Ancho de pista de trabajo restringida (m).		15

El trazado en Badajoz pasa por los TT.MM. de Monesterio, Montemolín, Fuente de Cantos, Medina de las Torres, Calzadilla de los Barros, Puebla de Sancho Pérez y Los Santos de Maimona, con una longitud total en esta provincia de 64,47 km. A lo largo del mismo se situarían posiciones de válvulas en los términos de Monesterio, Fuente de Cantos, Puebla de Sancho Pérez y Los Santos de Maimona.

Cuando atraviesa la provincia de Huelva discurre por los TT.MM. de Palos de la Frontera, Moguer, Lucena del Puerto, Bonares, Niebla, Villarrasa, La Palma del Condado, Villalba del Alcor, Manzanilla, Paterna del Campo, Escacena del Campo y Santa Olalla del Cala, con una longitud total en esta provincia de 85,98 km. En este caso, las posiciones de válvulas se localizan en los términos municipales de Moguer, Villalba del Alcor y Santa Olalla del Cala.

Cuando discurre por Sevilla, lo hace por los TT.MM. de Sanlúcar la Mayor, Gerena, El Garrobo, Guillena y El Ronquillo, acumulando en esta provincia una longitud total de 50,357 km. Las posiciones de válvulas se sitúan en los términos de Gerena, El Garrobo, Guillena y El Ronquillo.

Para facilitar la llegada del crudo hasta las instalaciones de refino el promotor contempla la construcción de una estación de bombeo intermedia (EBI), en el término municipal de El Garrobo, entre los PP.KK. 104 y 105 del trazado del oleoducto. Esta infraestructura y sus instalaciones ocuparán una superficie de 0,91 ha.

La EBI tiene asociada una línea eléctrica para dar suministro a la instalación, de aproximadamente 2 km, que deriva de otra línea de 132 kV operada por Endesa en esta zona (tramo Cala-Dehesa) y que parte del aprovechamiento hidráulico «La Breña». Esta compañía sería la que promueva, tramite, construya y opere la citada línea de suministro a la EBI, por tanto, la misma será objeto de una evaluación de impacto ambiental independiente a la realizada para el presente proyecto.

El promotor aporta las principales características técnicas de la línea:

Características línea eléctrica de suministro a la EBI			
Origen	Línea 132 kV Cala-Dehesa	Destino	EBI de RB
N.º de conductores por fase.	1	Tensión nominal.	132 kV
N.º de circuitos.	2	Potencia máxima admisible.	8,7 MW
Longitud de la línea.	2.000 m	Apoyos.	12 apoyos máximo, metálicos de celosía 21-27 m.

1.3 Instalaciones portuarias en la provincia de Huelva. Las instalaciones portuarias asociadas a RB son:

El sistema de descarga y recepción de crudo, constituido por la monoboya, el oleoducto (tramo submarino y tramo terrestre), el colector de conexión entre ambos - Pipe Line End Manifold (PLEM) - y la estación de bombeo Booster.

El parque de almacenamiento.

Las infraestructuras para el despacho de gasolinas para exportación: Pantalán y poliducto de conexión entre éste y el parque de almacenamiento.

Las instalaciones terrestres se localizan en el Puerto de Huelva, más concretamente en el sector del Puerto Exterior, en el T.M. de Palos de la Frontera.

Tanto la monoboya como el tramo inicial del oleoducto se localizan sobre dominio público marítimo-terrestre (DPMT), pero en una zona propuesta por la Autoridad Portuaria de Huelva (APH) para ampliar la zona II o exterior de aguas portuarias del Puerto de Huelva.

La monoboya se sitúa a unos 10 km de la costa de Huelva, en la posición 37°03,73' N/6°53,22' O, ubicación que cuenta con la conformidad de la Capitanía Marítima de Huelva. Se trata de una estructura circular de 9 m de diámetro y 4,5 m de altura de acero, que está anclada al fondo mediante 6 pilotes equidistantes. Permite la descarga del crudo de los petroleros, impulsado por sus propias bombas, mediante dos líneas de mangueras flotantes de 20" de diámetro y de 245 m de longitud.

La energía eléctrica necesaria para la actividad de la monoboya sería suministrada por baterías con autonomía de tres meses trabajando 12 h/día. La monoboya se une al oleoducto por medio del PLEM a través de dos líneas de mangueras submarinas. El PLEM se instala sobre un bloque de hormigón armado a una profundidad de 22,5 m en bajamar. Tanto la monoboya como el PLEM cuentan con protección anticorrosión.

El oleoducto parte del PLEM, atraviesa el dique Juan Carlos I y el Canal del Padre Santo mediante perforación dirigida y llega hasta la estación de bombeo Booster siguiendo un trazado rectilíneo y paralelo al oleoducto submarino de CEPESA, situado al oeste, manteniendo una distancia mínima con éste de 2 millas náuticas. El tramo submarino va apoyado sobre el fondo marino.

La estación de bombeo Booster permite bombear el crudo hasta el parque de almacenamiento. Ocupa una superficie de 0,94 ha en una parcela cercana a la orilla en la zona de ampliación del Puerto Exterior. Desde este punto, el oleoducto recorre unos 6,8 km hasta el parque de almacenamiento.

El parque de almacenamiento se ubica en el polígono industrial (PI) Nuevo Puerto, ocupando una superficie de 9,4 ha. Desde esta instalación parten el oleoducto que transporta el crudo a la refinería, el poliducto que conduce la gasolina hasta la zona de embarque y la conducción de vertido de los efluentes tratados en el parque. Al parque llegan el oleoducto de descarga de crudo desde la monoboya y el poliducto de exportación de productos desde la refinería.

Consta de las siguientes instalaciones: zona de almacenamiento, estación de bombeo, central contra incendios, sistema de detección de gases e incendio, trampa de rascadores, edificio de control, sala eléctrica, redes de drenaje y estación de tratamiento de aguas residuales (ETAR).

Zona de almacenamiento: 7 tanques de 60.000 m<sup>3</sup> cada uno para crudo, 2 tanques de 21.000 m<sup>3</sup> cada uno para gasolina y 1 para la recogida de purgas de 550 m<sup>3</sup>. Los tanques se agrupan en tres cubetos de muros de hormigón para garantizar la contención secundaria. Los tanques de crudo y gasolina se han diseñado de techo flotante externo de cubierta simple con portones, con doble sello. Su protección superficial consiste en pintura interna y externa, y protección catódica para chapas de fondo. El tanque de purgas es de techo fijo.

Estación de bombeo constituida por 4+1 bombas booster para el trasiego de crudo entre tanques, 3 bombas MOL para bombear la mezcla de crudos a la refinería y 3 para bombear la gasolina hacia el pantalán.

Trampas de rascadores, para las operaciones de limpieza e inspección de las conducciones.

Red de drenaje separativa de las aguas hidrocarburadas o susceptibles de serlo, de las pluviales no contaminadas y sanitarias.

Estación de tratamiento de aguas residuales (ETAR): para tratar las aguas contaminadas generadas en el parque de almacenamiento y en el pantalán, que reciben un tratamiento primario y secundario. El caudal nominal de tratamiento es de 20 m<sup>3</sup>/h, con un caudal máximo de 78 m<sup>3</sup>/h. La balsa de tormenta asociada tendrá una capacidad de 2.310 m<sup>3</sup>.

El pantalán está constituido por una terminal de carga y unas instalaciones de apoyo. La terminal se proyecta en la margen izquierda del Canal del Padre Santo, en terrenos habilitados por la Autoridad Portuaria de Huelva (APH) junto al PI. Su ubicación definitiva se circunscribe a la superficie identificada como «suelo libre de concesión» por la APH en su informe de fecha 16 de enero de 2010.

El poliducto se proyecta enterrado desde el parque de almacenamiento hasta la zona de apoyo, a partir de este punto va en superficie hasta la terminal, donde se bifurcaría en dos brazos de carga.

Para el abastecimiento eléctrico de la estación de bombeo Booster, el parque de almacenamiento y el pantalán se prevé realizar una acometida desde la red de distribución pública del polígono industrial en media tensión, por una línea subterránea.

El tramo terrestre del oleoducto, el poliducto y la conducción de vertido de la ETAR discurre por los viales del PI Nuevo Puerto, compartiendo corredor, aunque en dos zanjas independientes a diferentes profundidades. Se producirían los siguientes cruces:

Dos carreteras, la N-442 mediante trepanación y la H-9014 a cielo abierto.

Dos cauces temporales: el arroyo de Juan Delgado y otro innominado, a cielo abierto.

El gasoducto Huelva-Córdoba-Madrid (acuerdo con ENAGAS) y la red de abastecimiento de agua del PI, a cielo abierto.

Se muestran a continuación las características de las infraestructuras lineales:

Características	Oleoducto	Poliducto
Función.	Transporte de crudo desde el PLEM al parque de almacenamiento	Transportar gasolina desde el parque de almacenamiento hasta el pantalán o directamente desde la refinería a través de un by-pass al parque
Longitud (km).	8,5 (tramo submarino)+1,4 (PD)+6,8 (tramo terrestre)	5,4
Diámetro.	42" (1.066,8 mm)	20" (508 mm)
Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /h).	7.500	1.560
Material de conducción.	Acero tipo API 5L GrB	Acero tipo API 5L GrB
Grosor.	12,7 mm (+ 1,6 mm de sobreespesor anticorrosión, con protección catódica)	9,5 mm (+ 1,6 mm de sobreespesor anticorrosión, con protección catódica)
Revestimiento.	Submarino: 3,5 mm de polietileno (PE) y 150 mm de hormigón armado. Perforación dirigida: 6 mm de PE Terrestre: 3,3 mm de PE, manta antirroca y protecciones de hormigón	2,5 mm de PE, manta antirroca y protecciones de hormigón
Ancho de pista de trabajo (m).	14	14
Válvulas de bloqueo.	a la entrada y salida de la estación de bombeo Booster a la entrada del parque almacenamiento	a la entrada del pantalán a la salida del parque de almacenamiento

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

2.1 Entorno de la Refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura. La refinería se ubica en el T.M. de Los Santos de Maimona (Badajoz). La distancia existente entre la parcela y los núcleos urbanos más cercanos es de, aproximadamente, 3,5 km a Los Santos de Maimona, 6 km a Fuente del Maestre y 5,7 km a Villafranca de los Barros. El poliducto de distribución nacional y el sistema de abastecimiento de agua discurren por los TT.MM. de Los Santos de Maimona, Villafranca de los Barros, Alange, Almendralejo, La Zarza, Torremejía, Calamonte (únicamente en el poliducto), Mérida y Villagonzalo (únicamente en conducción de agua). La línea eléctrica discurre desde la parcela de la refinería hasta el límite occidental de Ribera del Fresno y el gasoducto se encuentra en el T.M. de Los Santos de Maimona.

El acceso a la parcela objeto de estudio se realiza desde la carretera N-630, la cual discurre en dirección Norte-Sur de forma paralela al límite este de la misma. La N-630 está incluida en un pasillo de infraestructuras paralelas junto con la autovía A-66 (Ruta de la Plata), la línea de ferrocarril Mérida-Sevilla y dos líneas de transporte de energía, una de 220 kV y otra de 440 kV.

El clima de la zona de estudio es templado de tipo mediterráneo, pudiendo considerarse un clima de transición por sus rasgos continentales (temperaturas extremas) y por la influencia atlántica de los vientos procedentes de Portugal. Las precipitaciones son modestas y se distribuyen a lo largo del año, excluyendo el periodo de sequía estival (mayo-septiembre).

Existe dominancia de vientos de procedencia W y S, al mismo tiempo que las velocidades medias más elevadas tienen orientación SE y SSE.

La zona es orográficamente homogénea, destacando algunas sierras de pequeña extensión y altura, como la Sierra de San Jorge cuya cota máxima está próxima a los 660 metros.

La ubicación prevista para el proyecto queda enmarcada en la parte occidental de la cuenca hidrográfica del Guadiana.

La parcela del proyecto no está recorrida por ningún cauce o lámina de agua superficial permanente. No obstante, dentro de la misma nace el arroyo Perales, tributario del arroyo de La Encomienda, afluente del río Bonhabal.

La parcela se encuentra situada entre los ríos Machel (al este) y Guadajira (al oeste), afluentes directos del Guadiana por su margen izquierda. Discurren de sur a norte a la altura de la parcela, y en paralelo a ésta, dejando aproximadamente 35 km de distancia entre sí. Los dos cursos se encuentran muy regulados en su recorrido, apareciendo diversas presas en el marco propuesto. Destaca el embalse de Alange, 32 km al noreste de la zona, el cual recoge las aguas del río Machel y sus tributarios, unos kilómetros antes de su unión con el río Guadiana, y sobre el que se localiza la captación de la toma de agua. Tiene una capacidad de 851,7 hm<sup>3</sup> y proporciona abastecimiento a las poblaciones de Mérida, Alange y La Zarza. Los cauces atravesados por las infraestructuras auxiliares son los siguientes:

Arroyo	CTA	PDN	GAS	LES
Bonhabal . . . . .	2	2	–	
Del Manantial . . . . .	1	1	–	
Innominado (Las Bodegas) . . . . .	1	1	–	
De la Encomienda . . . . .	–	–	–	1
Zarcillo . . . . .	–	–	–	1
Gato . . . . .	–	–	–	1
Chico . . . . .	–	–	–	1
Innominado El Señorío . . . . .	–	1	–	–
Del pueblo . . . . .	–	3	–	–
Innominado (Afluente arroyo del Pueblo) . . . . .	–	1	–	–



Arroyo	CTA	PDN	GAS	LES
Innominado Barros-Calzada . . . . .	-	1	-	-
Innominado Vertedero-Calamonte-Mérida . . . . .	-	3	-	-

CTA: Conducción abastecimiento de agua; PDN: Poliducto de distribución Nacional GAS: Gasoducto; LES: Línea eléctrica de suministro.

La presencia vegetal de mayor relevancia se encuentra en la Sierra de San Jorge (Serie *PyroQuercetum rotundifoliae* en su facies basófila). Esta formación presenta calidad, tanto por su estado de conservación como por la presencia de especies del sudoeste peninsular, asociadas a terrenos básicos y elementos botánicos que demuestran la estabilidad del ecosistema. Este es el caso del elevado número de especies de orquídeas (15 especies) o de ciertos endemismos basófilos exclusivos del sur peninsular y del norte de África, como es la *Stipa juncea subsp. Cabanensi*, una subespecie de distribución muy restringida en toda Extremadura.

En la parcela prevista para la instalación y en las inmediaciones de la misma se localizan tres especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (CREEAAE) en la categoría de interés especial (*Orchis papilionacea*, *Orchis italica* y *Carduncellus cuatrecasii*).

Respecto a la fauna, destaca la presencia de aves como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), especie que utiliza el erial de la parcela y los campos de cereal del entorno como zona de alimentación. Asimismo, en las cercanías de la conducción de abastecimiento de agua y del poliducto de distribución se sitúan áreas de nidificación del águila real y águila azor perdicera.

La parcela donde se proyecta la instalación se encuentra alejada de espacios naturales protegidos comunitarios, estatales o autonómicos. El espacio más próximo es la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Colonias de cernícalo primilla de Zafra ES0000406, situada a 7,7 km de dicha ubicación, perteneciente a la Red Natura 2000 (RN2000). Respecto a las infraestructuras auxiliares, los trazados de la conducción abastecimiento de agua y del poliducto de distribución nacional son coincidentes con la ZEPA ES0000334 Sierras Centrales y Embalse de Alange en una longitud de 5.440 m y 2.034 m respectivamente.

A 4,7 km de la parcela de la refinería se encuentra el Área de Importancia para las Aves (IBA) n.º 277 Alange, que coincide con el trazado de la conducción abastecimiento de agua y del poliducto de distribución nacional a lo largo de 11.650 m y 12.559 m respectivamente. Además, se han determinado tres hábitats naturales de interés comunitario acotados en la Sierra de San Jorge, adyacente a la parcela de la Refinería, uno de ellos considerado prioritario. Atendiendo a la información recogida en el EsIA, su estado de conservación es definido como bueno. En el caso de las infraestructuras asociadas, se han detectado cinco hábitats de interés comunitario próximos a la conducción de abastecimiento de agua y al poliducto de distribución nacional que no se verán afectados de forma directa.

La Vía de la Plata, situada actualmente sobre el camino de uso público que une Villafranca de los Barros con Los Santos de Maimona, atraviesa la parcela por su parte más oriental en una longitud de 1.880 m y sería atravesada en una ocasión por el gasoducto, la conducción abastecimiento de agua y el poliducto de distribución nacional. Éstas dos últimas infraestructuras y la línea eléctrica de suministro atraviesan la vía pecuaria Vereda de la Calzadas Romana. Además el poliducto afecta a las vías pecuarias Calzada del Albercón y Calzada Real de Santa María, Anaya y de Badajoz.

2.2 Entorno del oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación. El oleoducto atraviesa las provincias de Badajoz (Extremadura), Huelva y Sevilla (Andalucía). Es por ello que el número de elementos del medio atravesados es significativo y heterogéneo. A continuación se exponen los más relevantes.

El trazado discurre por dos demarcaciones hidrográficas en las que los cursos fluviales más importantes interceptados por el oleoducto son: Arroyo del Culebrín, río Rivera de Cala, arroyo del Quejido o del Descansadero, río Rivera de Huelva, río

Guadimar, río Agrio, arroyo de Tejada, en la cuenca del Guadalquivir, y arroyo de Giraldo, arroyo de Bayas, arroyo Hondo, arroyo de Cabañas y río Estero de Domingo Rubio, en la cuenca del Guadiana. En ese ámbito, los embalses más cercanos a la traza son Corumbel Bajo, Minilla y Cala.

Respecto las masas de agua subterránea (MAS) atravesadas, en el ámbito de estudio destacan la de Tierra de Barros, Zafra-Olivenza, Sierra Morena, Gerena-Posadas, Niebla, Almonte-Marismas del Guadalquivir y Condado.

El uso del suelo que predomina a lo largo de la traza es el cultivo, seguido por matorral, pastizal, arbolado y, en menor medida, formaciones riparias.

En el ámbito de estudio se localizan varios Espacios Naturales Protegidos (ENP), como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y ZEPA. También se localizan Espacios de Interés Natural (EIN), como las IBAs o las Zonas Importantes para las Aves Esteparias en Andalucía (ZIAE):

Espacios naturales protegidos		
Red Natura 2000	Extremadura	Andalucía
LIC-ZEPA.	–	ES0000051 Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Toda ella forma parte de la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena, y gran parte de la misma es Parque Natural de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).
LICs.	–	ES6180005 Corredor ecológico del río Guadimar. Dentro de este espacio se encuentra el Paisaje Protegido «Corredor verde del río Guadimar, perteneciente a la RENPA. ES6150021 Corredor Ecológico del río Tinto. ES6150012 Dehesa del Estero y Montes de Moguer.
ZEPA.	ES0000403 Colonias de cernícalo primilla en Fuente de Cantos.	
Espacios de interés natural		
IBAs.		N.º 271 Bienvenida-Usagre-Ribera del Fresno. N.º 268 Fuente de Cantos-Montemolín. N.º 269 Azuaga-Llerena-Peraleda de Zaucejo. N.º 267 Sierra Oriental de Huelva. N.º 260 «Condado-Campaña»
ZIAE.		Campos de Tejada.

Asimismo, los hábitats naturales de interés comunitario presentes en el trazado del oleoducto son:

Hábitats naturales de interés comunitario		
Código UE	Extremadura	Andalucía
6220 *	<i>Poo bulbosae-Trifolietum subterranei</i>	
6310	<i>Poterio agrimonioidis-Quercetum suberis</i> y <i>Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae</i>	
92D0	–	<i>Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae</i> y <i>Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri</i>
92A0	–	<i>Viti viniferae-Salicetum atrocinereae</i> , <i>Opopanax chironii-Ulmetum minoris</i> y <i>Crataego brevispinae-Populetum albae</i>
5330	–	<i>Asparago albi-Rhamnetum oleoidis</i>
9340	–	<i>Myrto communis-Quercetum rotundifoliae</i>

\* Hábitat natural de interés comunitario prioritario.

En las cercanías de la traza del oleoducto en Andalucía (a 500 m) también se localiza el hábitat 4030 Brezales secos europeos.

Son numerosas las especies de flora y fauna existentes a lo largo del trazado del oleoducto. Entre la flora del ámbito de Extremadura destacan algunas especies incluidas dentro del CREEAAE, como es la *Lavatera triloba* o la *Galega orientalis* (sensible a la alteración de su hábitat), el *Carduncellus cuatrecasii*, la *Orchis papilionacea*, la *Orchis italica*, el *Ulex eriocladus* o la *Flueggea tinctoria* (de interés especial). También hay algún endemismo, como la *Ophrys clara*.

En Andalucía, las formaciones naturales o seminaturales de mayor relevancia se corresponden con encinares-alcornocales de *Quercus rotundifolia* y *Quercus suber*, así como un bosque isla formado por *Quercus suber*, *Pinus pinea* y *Eucalyptus camaldulensis*.

Respecto a la fauna de ambas provincias, las especies de la zona incluidas en inventarios y catálogos que otorgan distintos grados de protección, se encuentra la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), la avutarda (*Otis tarda*), la canastera común (*Glareola pratincola*), el sisón (*Tetrax tetras*), la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), el alcaraván común (*Burhinus oedichnemus*), el buitre negro (*Aegypius monachus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el milano negro (*Milvus migrans*), el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), la rata de agua (*Arvicola sapidus*), la nutria (*Lutra lutra*) y diversos murciélagos (*Rhinolophus ferrumequinum*), (*Rhinolophus euryale*), etc.

En el ámbito de Andalucía también se encuentra presente el lince ibérico (*Lynx pardinus*), especie emblemática a nivel nacional.

En los cursos fluviales extremeños, habitan especies protegidas como la bermejuela (*Chondrostoma lemmingii*), la colmilleja (*Cobitis paludica*), el calandino (*Squalius alburnoides*) o el cacho (*Squalius pyrenaicus*). En los andaluces, también habitan especies como la colmilleja o el calandino, y endemismos como la boga del guadiana (*Chondrostoma willkommii*) o el barbo gitano (*Barbus sclateri*).

Por otro lado, el oleoducto atraviesa territorio ordenado por distintos planes territoriales. Los mismos son:

Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana (POTAD). No obstante, el oleoducto no atraviesa el espacio protegido denominado Doñana.

Planes Especiales de Protección del Medio Físico de las provincias de Huelva y Sevilla.

Respecto a los elementos pertenecientes al patrimonio cultural del ámbito de estudio, la consulta a las cartas arqueológicas de los municipios atravesados, en una banda de 2 km, muestra que en la misma quedan identificados 140 yacimientos, de los cuales 15 se encuentran próximos al trazado (distancias inferiores a 500 m), siendo dos de ellos catalogados como Bienes de Interés Cultural BIC: la Vía de la Plata y el yacimiento Tejada la Nueva.

Además, la prospección arqueológica superficial realizada pone de manifiesto la existencia de hallazgos aislados, localidades y yacimientos inéditos a lo largo del corredor seleccionado.

2.3 Entorno de las instalaciones portuarias en la provincia de Huelva. El ámbito de estudio se enmarca en la costa oriental de la provincia de Huelva, próximo a la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel, en la ría de Huelva y más concretamente en el puerto de Huelva. El puerto de Huelva dispone de un dique de abrigo conocido como «Dique Juan Carlos I». Se trata de un dique de contención de arenas de 13 km de longitud, paralelo al canal de entrada al puerto de Huelva, denominado «Canal del Padre Santo». Las dimensiones del Canal son 15 km de longitud, entre 200 y 300 m de anchura y 10,80 a 11,30 m de calado en bajamar máxima viva equinoccial.

Respecto al medio marino, la zona del vertido de la ETAR del parque de almacenamiento en el Canal del Padre Santo se califica como aguas normales, de acuerdo con la Orden de 14 de febrero de 1997, por la que se clasifican las aguas litorales

andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos, en desarrollo del Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de calidad de las aguas litorales.

El régimen mareal, la acción del oleaje y la descarga fluvial son los principales factores que controlan los procesos hidrodinámicos de la ría de Huelva.

En cuanto a la hidrología superficial, el oleoducto intercepta dos cauces temporales pertenecientes a la cuenca Atlántico Andaluza: el arroyo de Juan Delgado (aproximadamente en el p.k. 0,5) y otro innominado (aproximadamente en el p.k. 2,5). La hidrología subterránea en la zona está definida por la Unidad Hidrogeológica 4.14 Almonte-Marismas.

Los espacios pertenecientes a RN2000 colindantes o que son atravesados por las infraestructuras portuarias previstas son:

LIC/ZEPA ES0000025 Marismas del Odiel, que además está catalogado como Reserva de la Biosfera, Humedal Ramsar y Paraje Natural.

LIC ES6150029 Estuario del río Tinto.

LIC ES6150013 Dunas del Odiel, que además es monte de utilidad pública.

LIC/ZEPA ES6150003 Paraje Natural Estero de Domingo Rubio.

Además, a menos de 200 m de la estación de bombeo Booster y al NE del LIC Dunas del Odiel se sitúa el LIC ES6150004 Humedal Ramsar- Paraje Natural Lagunas de Palos y las Madres.

Por otra parte, aproximadamente a unos 6 km al sur de la ubicación elegida para la monoboia se extiende el área frente de Doñana identificada por WWF como área representativa para su conservación en el ámbito litoral y marino español, debido a la presencia de hábitat y especies singulares como las marsopas, tortugas, o fanerógamas y propuesta por ello en 2005 para constituir la Red Representativa de Áreas Marinas Protegidas en España. En la misma línea, con fecha 22 de junio de 2010 la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía manifestó su intención de ampliar la zona marítima del Espacio Natural de Doñana.

Respecto a los hábitats de interés comunitario prioritarios, no incluidos en espacios RN2000, se identifican en el entorno de la futura estación de bombeo Booster y a la altura de los PP. KK. 3 y 5 de las conducciones portuarias, el 2270\* Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*, el 2250\* Dunas litorales con *Juniperus spp.* y el 2130\* Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises).

En el área de actuación se sitúa también la IBA marina N.º 261 Marisma del Tinto y el Odiel y lagunas Costeras de Huelva propuesta, especialmente, por la presencia de charrancito común (*Sterna albifrons*) incluido en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En las cercanías de la costa de Huelva hay indicios de la presencia de un grupo reproductor de marsopa común (*Phocoena phocaena*). También aparecen otras especies de cetáceos muy sensibles como son el delfín mular (*Tursiops truncatus*), el delfín común (*Delphinus delphi*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), y el rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*). Además, son frecuentes la tortuga boba (*Caretta caretta*) y la tortuga laúd (*Dermodochelys coriacea*). Todas las especies citadas anteriormente están incluidas en el anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Asimismo, destacan por estar incluidos en el anexo II de la citada Ley, la marsopa, el delfín mular y la tortuga boba, siendo ésta última además especie prioritaria.

Por otra parte, el área donde se ubica la monoboia y el oleoducto submarino coincide con la zona de producción de moluscos AND 08-Punta Umbría declarada por la Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se modifica la de 15 de julio de 1993, por la que se declaran las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. En dicha zona se lleva a cabo el marisqueo de chirla (*Chamelea gallina*), coquina (*Donax trunculus*), almeja chocha (*Venerupis rhomboides*), clica (*Spisula solida*), navaja (*Ensis spp.*) y longueirón (*Solen marginatus*).

Respecto al patrimonio cultural, la zona afectada por el proyecto en el puerto de Huelva se localiza dentro de la zona de servidumbre arqueológica (ZSA) Polígono Zonas Portuarias-Marismas del Odiel. En la franja marítima del proyecto existen hallazgos puntuales pertenecientes al período del Bronce Final II, entre los que destaca el depósito de la ría de Huelva. En la franja terrestre, se ha documentado el yacimiento paleolítico Las Madres situado en las proximidades de la ubicación prevista para la estación de bombeo Booster.

Finalmente, cabe mencionar que el T.M. de Palos de la Frontera, en el que se ubican las instalaciones portuarias, se enmarca en el ámbito territorial del POTAD, aprobado por el Decreto 341/2003, de 9 de diciembre. El trazado de las conducciones discurre sobre suelo delimitado como zona C (zona de limitaciones generales a las transformaciones de uso) con excepción del cruce con el arroyo Juan Delgado que está catalogado como zona A (zona de protección de recursos naturales).

### 3. Resumen del proceso de evaluación

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

3.1.1 Entrada documentación inicial. La tramitación se inició con fecha 7 de junio de 2005, al recibirse la memoria resumen en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA) del proyecto Construcción de una refinería de petróleo en Extremadura (Balboa), T.M.Los Santos de Maimona (Badajoz).

Esta memoria fue completada con la información correspondiente a las infraestructuras auxiliares de la refinería (conducciones de agua, línea eléctrica, oleoducto/poliducto, instalaciones portuarias), recibándose en la DGCyEA con fecha 3 de abril de 2006.

3.1.2 Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha de 21 de abril de 2006, la DGCyEA inicia el periodo de consultas previas. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con el documento comprensivo:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente. . . . .	X
Confederación Hidrográfica del Guadiana. . . . .	X
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. . . . .	X
Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente. . . . .	X
Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. . . . .	X
Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento. . . . .	X
Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. . . . .	-
Autoridad Portuaria de Huelva. . . . .	X
Dirección General de Protección Civil, Interior y Espectáculos Públicos de la Consejería de Presidencia de la Junta de Extremadura. . . . .	X
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. . . . .	X
Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. . . . .	-
Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Trabajo de la Junta de Extremadura. . . . .	X
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura. . . . .	X
Dirección General de Política Interior de la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. . . . .	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. . . . .	-
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. . . . .	X
Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. . . . .	-
Diputación Provincial de Badajoz. . . . .	-
Diputación Provincial de Huelva. . . . .	-
Diputación Provincial de Sevilla. . . . .	-
Instituto Geológico y Minero de España. . . . .	-
Instituto Nacional de Meteorología. . . . .	X
Instituto Español de Oceanografía. . . . .	X
Estación Biológica de Doñana. . . . .	X
Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura. . . . .	-
Departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla. . . . .	-
Asociación Empresarial de Bodegas de Vinos de España (AVIMES). . . . .	X
Asociación de Empresas Vinícolas de Extremadura (ASEVEX). . . . .	X
Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG). . . . .	-
Ayuntamiento de Aceuchal (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Alange (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Alconera (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Almendralejo (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Almonaster La Real (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Almonte (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Alosno (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Atalaya (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Beas (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Berrocal (Huelva). . . . .	X
Ayuntamiento de Bienvenida (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Bodonal de La Sierra (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Bollullos Par del Condado (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Bonares (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Burguillos del Cerro (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Cabezas Rubias (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Calamonte (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Calzadilla de los Barros (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de El Campillo (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Castillo de las Guardas (Sevilla). . . . .	-
Ayuntamiento de El Cerro de Andévalo (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Chucena (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Corte de Peleas (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Cortegana (Huelva). . . . .	X
Ayuntamiento de Cumbres de Enmedio (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Cumbres de San Bartolomé (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Cumbres Mayores (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Escacena del Campo (Huelva). . . . .	-
Ayuntamiento de Feria (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Fregenal de la Sierra (Badajoz). . . . .	-
Ayuntamiento de Fuente de Cantos (Badajoz). . . . .	-

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Fuente del Maestre (Badajoz)	X
Ayuntamiento de El Garrobo (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Gerena (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Gibraleón (Huelva)	-
Ayuntamiento de La Granada del Riotinto (Huelva)	-
Ayuntamiento de Guillena (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Higuera de la Sierra (Huelva)	-
Ayuntamiento de Higuera La Real (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Hinojos (Huelva)	-
Ayuntamiento de Hinojosa del Valle (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Hornachos (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Huelva (Huelva)	-
Ayuntamiento de Jabugo (Huelva)	X
Ayuntamiento de Jerez de los Caballeros (Badajoz)	-
Ayuntamiento de La Lapa (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Llera (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Lucena del Puerto (Huelva)	-
Ayuntamiento de El Madroño (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Manzanilla (Huelva)	-
Ayuntamiento de Medina de las Torres (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Mérida (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Minas de Riotinto (Huelva)	X
Ayuntamiento de Moguer (Huelva)	-
Ayuntamiento de Monesterio (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Montemolín (Badajoz)	-
Ayuntamiento de La Morera (Badajoz)	-
Ayuntamiento de La Nava (Huelva)	-
Ayuntamiento de Nerva (Huelva)	X
Ayuntamiento de Niebla (Huelva)	X
Ayuntamiento de Nogales (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Olivares (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Palma del Condado (Huelva)	-
Ayuntamiento de Palomas (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Palos de la Frontera (Huelva)	-
Ayuntamiento de La Parra (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Paterna del Campo (Huelva)	X
Ayuntamiento de Puebla de la Reina (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Puebla de Sancho Pérez (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Puebla del Prior (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Ribera del Fresno (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Rociana del Condado (Huelva)	X
Ayuntamiento de El Ronquillo (Sevilla)	-
Ayuntamiento de Salvaleón (Badajoz)	-
Ayuntamiento de Salvatierra de Los Barros (Badajoz)	-
Ayuntamiento de San Bartolomé de la Torre (Huelva)	-
Ayuntamiento de San Juan del Puerto (Huelva)	X
Ayuntamiento de Sanlúcar La Mayor (Sevilla)	X
Ayuntamiento de Santa Ana la Real (Huelva)	-
Ayuntamiento de Santa Marta (Badajoz)	X
Ayuntamiento de Santa Olalla del Cala (Huelva)	-
Ayuntamiento de Los Santos de Maimona (Badajoz)	X
Ayuntamiento de Solana de los Barros (Badajoz)	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Torremejía (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Trigueros (Huelva).....	X
Ayuntamiento de Usagre (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Valencia de las Torres (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Valencia del Ventoso (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Valverde de Burguillos (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Valverde del Camino (Huelva).....	-
Ayuntamiento de Villafranca de los Barros (Badajoz).....	X
Ayuntamiento de Villagarcía de la Torre (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Villagonzalo (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Villalba de los Barros (Badajoz).....	-
Ayuntamiento de Villalba del Alcor (Huelva).....	-
Ayuntamiento de Villanueva de los Castillejos (Huelva).....	-
Ayuntamiento de Villarrasa (Huelva).....	X
Ayuntamiento de Zafra (Badajoz).....	X
Ayuntamiento de Zalamea La Real (Huelva).....	X
Ayuntamiento de La Zarza de Alange (Badajoz).....	-
ADENA.....	X
SEO.....	X
Greenpeace.....	-
Ecologistas en Acción.....	-
Asociación para Defensa de la Naturaleza de Extremadura (ADENEX).....	X
Coordinadora Ecologista de Huelva.....	-
Grupo Extremeño de Amigos de la Naturaleza (GEXAN).....	-
Plataforma Ciudadana Refinería No.....	X

Asimismo, se ha recibido respuesta de la Asociación Extremeña de Afectados de Retinosis Pigmentaria (ARPEX), Plataforma contra la Contaminación de Almendralejo, Asociación para la Conservación y Desarrollo de la Sierra del Sureste (ASSO), Plataforma Ciudadana por los Parques y Jardines de Sevilla y 5.908 escritos particulares.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas, en relación a las distintas partes en las que se divide el proyecto, son los siguientes:

#### 3.1.2.1 Refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura.

Espacios protegidos. Flora y fauna asociada: Estudio de las posibles afecciones de la refinería y sus instalaciones anexas sobre los espacios protegidos presentes en el ámbito del proyecto, principalmente sobre los espacios incluidos en la RN2000, como es el caso de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange; los hábitats incluidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; e IBAs, según señalan la Dirección General (DG) para la Biodiversidad, la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, la Estación Biológica de Doñana y varias asociaciones ecologistas.

Asimismo, estos organismos señalan que se deberán adoptar las medidas necesarias para proteger la vegetación y la fauna existente en el ámbito de estudio, prestando especial atención a la posible presencia de distintas especies de orquídeas en la zona de la refinería y sus instalaciones anexas (conducción de vertido y poliducto a Mérida), y a las especies de fauna protegidas, incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo) y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo), como es el caso de la cigüeña negra, águila imperial ibérica, águila azor-perdicera, alimoche, águila real, aguilucho cenizo y lince ibérico, entre otras.



La DG para la Biodiversidad y la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura señalan que se deberá proceder a la restauración ambiental y paisajística de las zonas afectadas por la refinería e instalaciones anexas, principalmente la conducción de captación, conducción de vertidos y poliducto a Mérida.

Contaminación atmosférica e impacto acústico: De acuerdo con las indicaciones de la DG para la Biodiversidad, el Instituto Nacional de Meteorología, la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y varias asociaciones ecologistas, será necesario realizar un análisis de la calidad del aire de la zona de actuación, así como un estudio de la dispersión y la contribución de las emisiones de la refinería al incremento de las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos. El radio mínimo de estudio será de 20 km alrededor de la refinería. Asimismo, será necesario considerar el impacto sinérgico y acumulativo de las emisiones atmosféricas de las centrales de ciclo combinado proyectadas en los alrededores del embalse de Alange.

El modelo matemático de simulación de la dispersión atmosférica deberá tener en cuenta los datos meteorológicos existentes y la topografía de la zona de estudio. El modelo deberá ser multifuente, de trayectoria variable, incorporando reacciones químicas y fotoquímicas.

Se propondrá un sistema meteorológico para la correcta planificación de la gestión y para el apoyo en la toma de decisiones, en caso de superación de los niveles legales de inmisión.

La DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura indica que se deberá realizar un análisis de la calidad acústica, que se obtendría debido al funcionamiento de la refinería, así como las medidas previstas para garantizar el cumplimiento de los valores límite legales.

Hidrología y vertidos: Durante la fase de construcción, se procurará minimizar la reducción de la calidad de las aguas de los cauces atravesados, de los acuíferos existentes y del embalse de Alange, como consecuencia de la ejecución de las infraestructuras asociadas a la refinería. En este sentido, se minimizará el cruce de cauces fluviales, y se realizará mediante cruce subálveo o perforación dirigida. Durante la fase de explotación, se analizarán las afecciones asociadas al consumo de agua de refrigeración y proceso, y al vertido de los efluentes procedentes de la refinería, según las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, la DG para la Biodiversidad, la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y las principales asociaciones ecologistas.

La Confederación Hidrográfica del Guadiana indica que será necesario realizar un balance hídrico de la cuenca del río Matachel y del embalse de Alange (parámetros físico-químicos y de calidad de aguas, caudales y volúmenes embalsados) considerando el funcionamiento de la refinería. Asimismo, se realizará estudio y caracterización del cauce receptor (temperatura, caudales, calidad de las aguas, etc.) y de los efluentes de la refinería, así como modelizar su comportamiento en el medio receptor (pluma térmica y salina, dispersión de contaminantes, etc.) según señalan la Confederación Hidrográfica del Guadiana y la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.

Los citados organismos manifiestan la necesidad de realizar un estudio hidrogeológico de detalle de la refinería y las áreas de conexión del oleoducto y poliducto, así como establecer un sistema de control de fugas y vertidos accidentales, con objeto de evitar la afección a las aguas subterráneas.

Varias asociaciones ecologistas, entre ellas ADENEX y la Plataforma Ciudadana Refinería No, señalan el impacto ecológico irreversible sobre el río Guadajira, debido al vertido de efluentes procedentes de la refinería y al escaso caudal que circula por su cauce, especialmente, en la época estival.

Patrimonio arqueológico: La realización de prospección arqueológica del área de actuación, así como el control y seguimiento arqueológico de las obras con objeto de

garantizar la correcta protección del patrimonio cultural y arqueológico existente, son algunas de las consideraciones realizadas por la DG de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura. Con respecto a la posible afección del proyecto sobre la Vía de la Plata, esta DG propone ubicar al oeste de ésta, todas las instalaciones pertenecientes a la refinería, para evitar el efecto corredor. Por otro lado, afirma que el resto de infraestructuras anexas (poliducto a Mérida, conducciones de captación y vertido, etc.) respetarán el trazado de la Vía de la Plata y su entorno de protección de 100 m a cada lado.

Salud humana: Las principales asociaciones ecologistas y ayuntamientos afectados solicitan un estudio de análisis de los impactos negativos que la refinería puede producir sobre la población humana, principalmente por la emisión de productos tóxicos y nocivos para la salud. En este sentido, la DG de Protección Civil, Interior y Espectáculos Públicos de la Consejería de Presidencia de la Junta de Extremadura recuerda la necesidad de elaborar un Plan de Emergencias Interior y Exterior.

Medio socioeconómico: La puesta en marcha de la refinería podrá tener afecciones negativas sobre los cultivos, principalmente olivo y vid, e industrias agroalimentarias existentes en la zona de estudio, en este sentido, destacan la afección sobre la denominación de origen vitivinícola «Ribera del Guadiana». Por otro lado, la ejecución del proyecto puede afectar negativamente al turismo de la zona de actuación, principalmente en el entorno de la Vía de la Plata y del embalse de Alange, según las indicaciones de los ayuntamientos afectados, asociaciones ecologistas y agroalimentarias.

#### 3.1.2.2 Oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación.

Espacios protegidos. Flora y fauna asociada: Estudio de las posibles afecciones del oleoducto y poliducto sobre los espacios protegidos presentes en el ámbito del proyecto, principalmente sobre los espacios incluidos en la RN2000, como es el caso del LIC Río Ardila Alto, LIC y ZEPA Sierra de Aracena y Picos de Aroche, LIC Corredor Ecológico del río Tinto, LIC Corredor Ecológico del río Guadiana, LIC Doñana Norte y Oeste, LIC Dehesa del Estero y Montes de Moguer, LIC y ZEPA Estero de Domingo Rubio, LIC Marismas y riberas del Tinto, LIC Laguna de Palos y Las Madres, LIC y ZEPA Marismas del Odiel, LIC Estuario del río Tinto, LIC Dunas del Odiel y LIC y ZEPA Doñana; los hábitats incluidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; IBAs; el Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiana; los Parajes Naturales Marismas del Odiel y Lagunas de Palos y las Madres; los Parques Naturales Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Doñana y Dehesas de Sierra Morena; y las Reservas de la Biosfera Marismas del Odiel y Dehesas de Sierra Morena, según señalan la DG para la Biodiversidad, la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Estación Biológica de Doñana y varias asociaciones ecologistas y ayuntamientos afectados.

Asimismo, estos organismos señalan que se deberán adoptar las medidas necesarias para proteger la vegetación y la fauna existente en el ámbito de estudio, prestando especial atención a las especies de fauna protegidas, incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D 439/1990, de 30 de marzo), en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo), y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Ley 8/2003, de 28 de octubre), como es el caso de la cigüeña negra, águila imperial ibérica, águila azor-perdicera, alimoche, águila real, avutarda, garcilla cangrejera, cerceta pardilla, malvasía cabeciblanca, focha cornuda, avetoro, porrón pardo, pardela mediterránea, esturión, fartet y lince ibérico, entre otras.

Entre las medidas propuestas por la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se encuentran: la restauración ambiental y paisajística de las zonas afectadas; evitar las labores de desbroce durante el periodo reproductivo de la fauna más sensible (marzo-julio); eliminación de barreras e instalación de pasos de fauna; establecer un Plan de

Prevención de Incendios Forestales; minimizar la instalación de tendidos eléctricos; etc. Estas medidas serán especialmente importantes en los espacios protegidos y en la zona de influencia litoral.

Hidrología y vertidos: Deberá evitarse la afección a los cursos fluviales atravesados (desviación de cauces, modificación de la morfología y la dinámica fluvial, pérdida de calidad de las aguas) y de las aguas subterráneas, según las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, DG para la Biodiversidad, la DG de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, ADENEX y algunos ayuntamientos afectados.

Los cruces de las infraestructuras proyectadas con los cauces cumplirán las siguientes indicaciones: La generatriz superior externa de la conducción quedará a una profundidad mínima de 1,5 m bajo el lecho del cauce, sin contar lodos y fangos; se colocarán hitos señaladores de cruce; las márgenes se protegerán con escollera; y las superficies afectadas por las obras deberán ser restauradas y revegetadas, manteniendo su drenaje natural.

Los citados organismos manifiestan la necesidad de realizar un estudio hidrogeológico de detalle del área de actuación, así como establecer un sistema de control de fugas y vertidos accidentales, con objeto de evitar la afección a las aguas subterráneas.

Patrimonio arqueológico: Se realizará una prospección arqueológica intensiva del trazado definitivo y un control y seguimiento arqueológico de las obras con objeto de garantizar la correcta protección del patrimonio cultural y arqueológico existente, así como la reposición de las vías pecuarias afectadas por el proyecto, entre otras consideraciones realizadas por la DG de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura y la DG de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

### 3.1.2.3 Instalaciones portuarias en la provincia de Huelva.

Espacios protegidos. Flora y fauna asociada: Estudio de las posibles afecciones de las instalaciones portuarias sobre los espacios protegidos presentes en el ámbito del proyecto, principalmente sobre los espacios incluidos en la RN2000, como es el caso del LIC Doñana Norte y Oeste, LIC Dehesa del Estero y Montes de Moguer, LIC y ZEPA Estero de Domingo Rubio, LIC Marismas y riberas del Tinto, LIC Laguna de Palos y Las Madres, LIC y ZEPA Marismas del Odiel, LIC «Estuario del río Tinto, LIC Dunas del Odiel y LIC y ZEPA Doñana; los hábitats incluidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; IBAs; los Parajes Naturales Marismas del Odiel y Lagunas de Palos y las Madres; el Parque Natural Doñana; y las Reservas de la Biosfera Marismas del Odiel y Dehesas de Sierra Morena, según señalan la DG para la Biodiversidad, la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Estación Biológica de Doñana, varias asociaciones ecologistas y ayuntamientos afectados.

Asimismo, estos organismos señalan que se deberán adoptar las medidas necesarias para proteger la vegetación y la fauna existente en el ámbito de estudio, prestando especial atención a las especies de fauna protegidas, incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (RD 439/1990, de 30 de marzo) y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Ley 8/2003, de 28 de octubre).

Impacto acústico: La DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que se deberá realizar un estudio acústico relativo al cumplimiento de las normas de calidad y prevención establecidas en el reglamento contra la contaminación acústica en Andalucía.

Medio marino y vertidos: El promotor deberá contar con las preceptivas concesiones en el DPMT para la implantación de las conducciones e infraestructuras proyectadas, así como definir las características cuantitativas y cualitativas del vertido al litoral, según las indicaciones de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Se deberá analizar el posible impacto del proyecto sobre la calidad de las aguas de las marismas y del medio marino, especialmente, por eventuales vertidos y/o derrames accidentales y por el incremento del tráfico marítimo en la zona de la boya de atraque de los petroleros, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas, según señala la DG de Costas, la DG para la Biodiversidad, la DG de la Marina Mercante y la Autoridad Portuaria de Huelva (APH).

La DG para la Biodiversidad recomienda la técnica de perforación dirigida en la ejecución de la conducción hasta la terminal de almacenamiento de los productos petrolíferos, para salvar la zona del Canal del Padre Santo.

Patrimonio arqueológico: Para la protección del patrimonio cultural se realizará la prospección arqueológica de la zona de actuación, el control y seguimiento arqueológico de las labores de dragado y vertido, y la prospección subacuática en caso de detectarse algún resto arqueológico, según señala la DG de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Asimismo, se seguirán los criterios y directrices marcadas por el Centro Andaluz de Arqueología Subacuática (CAS), el cual señala que la zona de actuación está propuesta como Zona de Servidumbre Arqueológica (ZSA): prospecciones geofísicas en toda la superficie marina objeto de actuación, prospección sistemática de los restos identificados, por parte de técnicos especializados en arqueología subacuática, y en su caso, realización de sondeos, excavaciones u otra intervención arqueológica.

El resultado de las consultas realizadas por la DGCyEA se trasladó al promotor con fecha 15 de diciembre de 2006.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental:

3.2.1 Información pública. Resultado: El trámite de información pública del proyecto se realizó simultáneamente por parte de las Áreas de Industria y Energía de Badajoz, Sevilla y Huelva y por la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.

El anuncio por el que se someten a información pública las solicitudes de autorización administrativa, autorización ambiental integrada y declaración de impacto ambiental, correspondientes al proyecto de instalación de una refinería de petróleo en Extremadura y de sus infraestructuras auxiliares y complementarias en las provincias de Badajoz, Sevilla y Huelva, y se publicó en el Boletín Oficial del Estado (BOE) de fecha 05/06/2008.

Badajoz: El Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Badajoz sometió a información pública el proyecto, la addenda al mismo y el EsIA. Los anuncios correspondientes a las instalaciones ubicadas en la provincia de Badajoz se publicaron en el Boletín Oficial de la Provincia (BOP) de Badajoz de fecha 03/06/2008, así como en el Diario Oficial de Extremadura (DOE) de fecha 04/06/2008 y en los Diarios Hoy y El Periódico de Extremadura de fecha 03/06/2008.

Las alegaciones remitidas por el Área de Industria son: Informes de 10 ayuntamientos, 8 administraciones con bienes y servicios afectados por el proyecto, así como de las siguientes administraciones con competencia ambiental: DG de Evaluación y Calidad Ambiental de la Junta de Extremadura, DG del Medio Natural de la Junta de Extremadura y Confederación Hidrográfica del Guadiana.

También se recibieron escritos de las siguientes entidades: Adenex, WWF/Adena, SEO/Birdlife, Avimes, Asevex y Plataforma Ciudadanos Refinería No.

Además, se remiten 43.523 alegaciones, que se corresponden con copias de 39 modelos, 101 alegaciones de particulares no repetidas, así como 54.191 firmas de adhesión al escrito presentado por la Plataforma Refinería No, y 1.081 firmas de adhesión al escrito de Amigos del Camino de Santiago, todas las anteriores solicitando una declaración de impacto ambiental negativa al proyecto de construcción de la refinería.

Huelva: La Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Huelva sometió a información pública el proyecto, la addenda al mismo y el

EsIA correspondiente a las instalaciones ubicadas en Huelva. Los anuncios correspondientes se publicaron en el BOP de Huelva del 04/06/2008, así como en el Diario Huelva Información (03/06/2008) y el Diario Odiel Información (03/06/2008).

Se reciben escritos de 12 ayuntamientos y diferentes administraciones entre las que destacan, por su carácter ambiental, la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Agencia Andaluza del Agua, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, la DG de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía y la Estación Biológica de Doñana.

También se reciben alegaciones de CEPSA, FIA-UGT, Izquierda Unida-Los Verdes, así como de unos 50 particulares y de diversas asociaciones, como las ecologistas: Ecologistas en Acción y WWF/Adena.

Sevilla: El Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Sevilla sometió a información pública el proyecto, la addenda al mismo y el EsIA, correspondiente a las instalaciones de la provincia de Sevilla. Los anuncios correspondientes se publicaron en el BOP de Sevilla de fecha 05/06/2008 y en los periódicos El País y ABC con fecha 03/06/2008.

Se reciben alegaciones por parte de 5 ayuntamientos, 6 particulares y del Partido Popular, tanto de Sevilla como de Andalucía. Se reciben 6 informes procedentes de administraciones entre las que destacan, por su contenido ambiental, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Sin embargo, su contenido es el mismo que el presentado ante la Subdelegación del Gobierno en Huelva.

El expediente de información pública, que incluye las alegaciones recibidas durante el periodo de exposición en las tres provincias se reciben en la DGCyEA con fecha 30 de octubre de 2008 procedente de la Subdirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

A continuación, se enumeran las principales cuestiones tratadas en las alegaciones planteadas, divididas en tres bloques según la parte del proyecto a la que hacen referencia: Refinería e infraestructuras asociadas de Extremadura, oleoducto de suministro de crudo e instalaciones portuarias:

#### 3.2.1.1 Refinería e Infraestructuras asociadas en Extremadura.

Tramitación: Muchas de las alegaciones presentan quejas referidas al poco tiempo que se ha tenido para evaluar la documentación presentada por el promotor, considerando que 30 días no es tiempo suficiente si se tiene en cuenta el volumen de la misma.

Justificación de la necesidad del proyecto: Decrecimiento del uso de combustibles fósiles, en beneficio de los biocombustibles, existiendo en Extremadura proyectos de fabricación de este combustible.

Las refinerías existentes en España ya han hecho esfuerzo para aumentar la producción de gasoil, cuyo incremento de consumo está sufriendo una desaceleración, y disminuyendo las ventas de vehículos diesel.

También se está produciendo una disminución del parque de 4 × 4 de excesivo consumo.

Cuestionable aumento de la necesidad de coque, usado fundamentalmente en cementeras, teniendo en cuenta el decrecimiento de la construcción.

No existen, en el mercado nacional, suficientes potenciales compradores para la producción prevista de la refinería, por lo que se prevé que deberá ser exportado.

La construcción de la refinería en el interior tiene un mayor coste ecológico y energético.

La refinería tendrá una total dependencia tecnológica y comercial de una multinacional extranjera (Shell).

Emplazamiento: Cercanía a núcleos de población y a explotaciones ganaderas. Distancias inferiores a 2.000 m.

El emplazamiento de la refinería se encuentra sobre calizas permeables de un acuífero cárstico.

Impacto asociado al cambio del uso del suelo, al tratarse de zonas muy aptas para la agricultura.

Análisis de alternativas: No hay valoración con criterio ambiental de más alternativas dentro de Extremadura.

No se han planteado otras alternativas de emplazamiento costero, ni interior.

La comparación con la alternativa en Huelva es sólo parcial, pues no se tiene en cuenta las infraestructuras necesarias asociadas a la ubicación en Extremadura.

No se han seleccionado los mismos parámetros a comparar, ni se han tomado en consideración todos los que deberían incidir en la decisión sobre el emplazamiento en cuanto a beneficios y efectos adversos. Sólo se han hecho comparaciones parciales.

En cuanto a las alternativas tecnológicas, consideran que el BREF está atrasado, existiendo avances tecnológicos posteriores.

Inventario del medio y espacios protegidos: No se ha valorado convenientemente la diversidad florística e importancia orquideológica de los terrenos que se verán afectados.

La Sierra de San Jorge no está correctamente valorada y se producirán afecciones sobre las poblaciones de cernícalo primilla.

Captación de agua: Los datos que aparecen en el EsIA suscitan dudas. El Plan Hidrológico no prevé el uso industrial al embalse de Alange. Se corre el riesgo de no cubrir los caudales ecológicos del río Matachel, pactados con Portugal en el Convenio de Albufeira.

Contaminación atmosférica: Principio de preservación de la buena calidad del aire allí donde la haya (Directiva 96/62/CE del aire y la entonces Directiva 2008/50/CE de 21 de mayo relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa).

Incidencia del proyecto sobre el cambio climático, debido al incremento de la producción de CO<sub>2</sub> y otros contaminantes.

La refinería causará problemas de olores y se producirán afecciones a los cultivos de vid debido al incremento de concentración de ozono.

Afección de las masas de aire del sistema de refrigeración a la N-630 y A-66 y posible afección a futuros proyectos de energía termosolar.

Se deberán tomar las medidas oportunas de prevención de la legionelosis y controlar los impactos derivados de las emisiones lumínicas.

Impacto acústico: Las medidas correctoras propuestas para minimizar el ruido de la refinería aumentan en gran medida la afección paisajística. El estudio afirma que no se cumple con la legislación en algunos puntos. No se contempla la posible afección a la fauna, durante la fase de construcción, por ruidos.

Vertidos: Existen discrepancias entre las tablas de caracterización de vertidos y las características previas especificadas de los crudos empleados.

No se explica de qué manera se eliminan los contenidos en el vertido, por ejemplo de níquel y vanadio.

La modelización se ha realizado con los caudales previstos inicialmente, solicitando que se repita tras la supresión de la unidad de osmosis inversa.

La calidad del río Guadajira presenta unos valores muy bajos, al ser el colector de aguas residuales de Zafra y Almendralejo, y además está prevista la construcción de una presa en Villalba de unos 80 Hm<sup>3</sup>, con lo que el aumento de vertidos detrás de la presa disminuiría notablemente la calidad de las aguas.

El río Matachel, con una cuenca de 2.546 km<sup>2</sup> y regulado por la presa de los Molinos y el embalse de Alange de 852 Hm<sup>3</sup>, sufre en verano la aridez característica de la zona presentando grandes cantidades de fosfatos y sodio, conductividad alta y materiales en suspensión, siendo un río muy contaminado, colector de aguas residuales urbanas de Llenera y Villafranca.

El EsIA no estudia ni analiza, a nivel global, el área de influencia que llega hasta Portugal. No analiza la disminución de la cantidad de agua disponible ni de su calidad.

Además, no se analizan alternativas al punto de vertido ni sinergias con otras empresas en el embalse de Alange.

Importantes contradicciones en la cuantificación de vertidos.

Residuos: Se cuestiona gestión de sus residuos realizada en otras empresas del mismo promotor.

Patrimonio arqueológico: Destacan las referencias al proyecto ALBA PLATA: Declaración de la Vía de la Plata, a su paso por Extremadura, como BIC con categoría de sitio histórico.

Entre 1998 y 2004 se llevó a cabo el proyecto Vía de la Plata-Extremadura, comúnmente conocido como proyecto Alba-Plata, con el objetivo de la estimulación del desarrollo patrimonial, social, medioambiental, turístico y económico de la región.

Entre las actuaciones de este proyecto se encuentra la creación del Albergue en Villafranca de los Barros, localizado junto a la finca de la refinería.

Medio socioeconómico: Se muestra preocupación, por la afección de la refinería a sus cultivos, dada la importancia del sector vitivinícola en la comarca y los efectos sobre la economía por la pérdida de viñedos.

Gran parte de las alegaciones consideran que los puestos de trabajo que se crearán en la refinería no repercutirán sobre la zona, al no existir suficiente mano de obra cualificada.

#### 3.2.1.2 Oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación.

Riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos: Peligro de posibles derrames y afección a embalses de abastecimiento de agua potable (Ej. Cruce con el cauce del río Rivera de Huelva). No se aporta análisis del riesgo y modelización del comportamiento de un hipotético derrame en el cruce con el Rivera de Huelva.

Se mencionan los posibles problemas por corrosión, la posibilidad de que sucedan atentados o accidentes naturales, y el riesgo de contaminación de acuíferos Almonte-Marismas, Niebla-Posadas, y Sierra Morena por vertidos de crudo.

Espacios protegidos: El oleoducto/poliducto no cumple con el POTAD (Plan de ordenación Territorial del Ámbito de Doñana).

Se pone de manifiesto la afección a espacios naturales protegidos (Ej. Parque natural, LIC y ZEPA Sierra de Aracena y Picos de Aroche, paisaje protegido y LIC Corredor Verde del Guadiamar, LIC Dehesa del Estero y Montes de Moguer, etc.), hábitats naturales de interés comunitario (Ej. 6310: *Quercus suber* y /o *Quercus ilex* en el T.M. de Monesterio, etc.) así como a especies protegidas (Ej. Lince ibérico, avutarda, aguilucho cenizo, etc.).

Se requiere modificación del trazado alternativo en determinados tramos que se localizan en RN2000 (Ej. Paisaje protegido y LIC Corredor Verde del Guadiamar) o en zonas con espacios naturales de interés (Ej. El bosque – isla El Alcornocal en el T.M. de Niebla y el espacio forestal de interés existente al atravesar el cauce del arroyo del Cortijo).

Establecimiento de pista restringida en determinados tramos de encinares y pinar-alcornocal, además de en aquellos tramos con afección a RN2000.

La afección a especies de fauna, como son las aves esteparias, conlleva la propuesta de varios periodos restrictivos, a considerar dentro del calendario de obras, para especies como el aguilucho cenizo o el cernícalo primilla.

Se requiere la realización de estudios asociados a algunas de las afecciones que el oleoducto puede causar, como es el impacto acústico de la estación de bombeo intermedia.

Patrimonio arqueológico: Necesidad de realizar variantes de trazado y sondeos arqueológicos en determinados puntos del trazado coincidentes con yacimientos inventariados.

#### 3.2.1.3 Instalaciones portuarias en la provincia de Huelva.

Emplazamiento. Impactos asociados a la construcción: La ubicación definitiva de las instalaciones portuarias, así como el trazado final de las conducciones portuarias, deberá consensuarse con la Autoridad Portuaria de Huelva, siendo preceptiva la concesión administrativa de ocupación de dominio público portuario.

La presencia del oleoducto submarino podría interferir en el aprovechamiento de la zona de poniente del dique Juan Carlos I como zona de préstamo para la regeneración de las playas del litoral oriental onubense.

Recomendaciones constructivas referidas a la traza del tramo terrestre del oleoducto, para evitar la afección sobre el Jardín Botánico Dunas del Odiel; y a la profundidad de inicio de la perforación dirigida del Canal del Padre Santo.

Solicitud de concreción en ciertos aspectos como los sistemas de señalización y balizamiento de la monoboya y de las mangueras flotantes, así como en los sistemas de amarre de los buques a la monoboya, y el tipo de acoplamiento de las mangueras flotantes a los colectores de los buques.

Valoración del efecto sinérgico del conjunto de elementos de riesgo presentes en el entorno portuario: polígonos industriales, sealine de CEPSA y REPSOL, etc.

La construcción de las instalaciones necesarias supondrá un impacto negativo en las aguas marinas litorales y en las playas onubenses, principalmente Doñana, Matalascañas, Mazagón, pero también en las situadas en la costa occidental, entre Punta Umbría y la desembocadura del Guadiana.

Espacios protegidos: Propuesta de realización de diferentes estudios relativos a los impactos detectados por el organismo ambiental autonómico, en aplicación de la normativa vigente.

Destacada afección sobre los LICs Marismas del Odiel y Estuario del río Tinto.

Posibilidad de afección al área marina protegida frente de Doñana propuesta por WWF en 2005, que podría ser declarada LIC.

El puerto de Huelva se encuentra dentro del ámbito del POTAD.

Incremento del tráfico marítimo. Posibles mareas negras: Alertan del aumento del riesgo de mareas negras en la zona y cuestionan el cumplimiento del Convenio MARPOL por lavado de tanques y vertido de aguas de sentinas.

Las consecuencias del riesgo de mareas negras sobre la integridad de los sistemas litorales y marinos, así como su repercusión sobre los sectores económicos, deben orientar la viabilidad del proyecto.

Posibilidad de afección a cetáceos y tortugas marinas en la zona de la monoboya, fundamentalmente en la fase de explotación, por aumento de riesgo de contaminación por hidrocarburos y por aumento del tráfico marítimo (posibilidad de colisiones y contaminación acústica).

Patrimonio arqueológico: Deberán subsanarse las deficiencias detectadas por la administración competente, a los efectos de la Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía.

3.2.2 Consultas complementarias e informes recibidos con posterioridad a la información pública. En el anexo de la presente resolución se enumeran todos los documentos relacionados con la tramitación de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de este proyecto, que constan con posterioridad al 30/10/08, fecha de recepción del expediente de información pública, divididos en varios bloques según temática.

Dado el volumen y la relevancia de toda esta información recibida tras la recepción del expediente de información pública, con objeto de cumplir con el artículo 9.4 del Texto refundido de la Ley de EIA de proyectos, con fecha 30 de mayo de 2011 se remite la documentación mencionada en el párrafo anterior al órgano sustantivo, para su puesta a disposición de las personas interesadas y administraciones públicas afectadas.

Con fecha 8 de septiembre de 2011, tiene entrada en la DG CyEA escrito del órgano sustantivo, que adjunta los informes emitidos por las Áreas de Industria y Energía de las Subdelegaciones del Gobierno en Badajoz, Sevilla y Huelva, acompañados de las contestaciones recibidas de administraciones públicas afectadas y asociaciones. Se han recibido un total de 32 informes correspondientes a 8 ayuntamientos y a las siguientes administraciones con competencia ambiental: Confederación Hidrográfica del Guadiana, DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, el IEO, AEMET, DG de la Marina Mercante, la DG de Evaluación y Calidad Ambiental, la DG de Ordenación Industrial y Política



Energética y la DG de Infraestructuras e Industrias Agrarias de la Junta de Extremadura, la DG de Prevención y Calidad Ambiental y la DG de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía, así como de la Capitanía Marítima de Huelva.

También se reciben escritos de la Asociación de empresas vinícolas de Extremadura, Asociación Profesional de Agricultores y Ganaderos, así como de diversas cooperativas y de las siguientes asociaciones ecologistas: Adenex, Asociación Ecologistas Extremadura, WWF/Adena SEO/Birdlife, Greenpeace. Por último, también presentaron escritos, la Mesa de la Ría de Huelva, Plataforma contra la contaminación de Almendralejo y la Plataforma Ciudadanos Refinería No.

El contenido de estas contestaciones es en gran parte similar al de las alegaciones recibidas durante la información pública del proyecto. Las asociaciones solicitan una declaración de impacto ambiental negativa al proyecto de construcción de la refinería, y plantean, de nuevo, cuestiones referidas a la justificación del proyecto, análisis de alternativas, afecciones al medio socioeconómico, afecciones a la Vía de la Plata, impactos del oleoducto sobre espacios protegidos y aumento del riesgo de mareas negras.

Los contenidos ambientales más novedosos hacen referencia a la viabilidad del nuevo esquema de gestión y tratamiento de aguas en la refinería (Cero Vertidos Líquidos), al aumento muy significativo de los residuos peligrosos generados con su implantación, a deficiencias detectadas en los nuevos estudios presentados en relación a la evaluación del riesgo de posibles derrames de hidrocarburos en el mar y al aumento del tráfico marítimo, así como a la posibilidad de compartir la utilización de la monoboya de Cepsa, ya existente.

Por otro lado, desde el mes de septiembre hasta el 17 de noviembre de este año se han recibido en este Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, un total de 10.700 tarjetas postales de adhesión a Plataforma Refinería Sí, dirigidas a la ministra, si bien no van acompañadas de informe aclaratorio.

#### 4. Integración de la evaluación

##### 4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas:

4.1.1 Alternativas estudiadas referidas a la Refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura.

Ubicación refinería. Comparación con la alternativa en la costa: El EsIA compara la ubicación en Extremadura con una alternativa ubicada en la costa, en concreto, en el Polo Químico de Huelva.

Esta comparación se hace a través de dos análisis, uno ambiental y otro energético.

Respecto al análisis ambiental, este se limita a comparar las situaciones de calidad del aire y consumo de agua en ambas ubicaciones, concluyendo que es preferible la alternativa en Extremadura.

El análisis de consumo energético de ambas alternativas considera el transporte de materias primas y productos (gasolina, gasóleo, keroseno y coque), valorando tanto el transporte de crudo desde la terminal de descarga en la costa hasta la instalación, como el transporte de productos a los centros de consumo, teniendo en cuenta que la ubicación de la refinería en Los Santos de Maimona supone que todo el consumo de destilados de la Comunidad Autónoma de Extremadura será cubierto por la producción de la Refinería.

Del resultado de este análisis, subsanado en la documentación presentada por el promotor con fecha 3 de junio de 2009, se desprende que el consumo asociado a la localización de la refinería, en Extremadura es superior (6 %) al consumo en la localización del Polo Químico de Huelva.

No se ha contemplado sin embargo en este análisis las diferencias en los costes, tanto ambientales como energéticos, asociados a la fase de construcción, en la que las infraestructuras necesarias serían el elemento diferenciador entre ambas alternativas. En este sentido, cabe señalar que una refinería ubicada en la costa no requeriría la

construcción de oleoducto. Por otro lado, el hecho de que se proyecte esta instalación en un entorno rural supone que se tengan que construir todas las infraestructuras auxiliares y accesos, que en gran medida ya estarían disponibles en una zona industrializada.

Ubicación dentro de Extremadura: El EslA recoge un análisis específico con el fin de analizar la posible existencia de espacios capaces de acoger una instalación de estas características en Extremadura.

La metodología empleada clasifica el territorio en función de su aptitud, teniendo en cuenta las restricciones ambientales existentes, como son las necesidades logísticas de abastecer y dar salida a la producción procedente de una instalación de este tipo.

Los factores que se han considerado como restrictivos para la ubicación de la refinería son: cercanía a los núcleos de población, espacios naturales protegidos y de interés natural, red hidrológica y presencia de infraestructuras.

Para valorar la idoneidad del territorio de acoger este tipo de instalación, se han tenido en cuenta los siguientes factores: proximidad a infraestructuras necesarias para garantizar el proceso productivo de la refinería (agua, electricidad, gas natural, carreteras, ferrocarriles).

Como resultado final del análisis realizado, se elabora una ordenación espacial de alternativas de ubicación para la refinería, dentro de la Comunidad Autónoma de Extremadura, clasificados según su aptitud global (aptitud medioambiental + aptitud según requerimientos técnicos).

La parcela finalmente seleccionada para acoger el proyecto ha sido elegida teniendo en cuenta dicha ordenación, escogiéndose dentro del territorio clasificado como óptimo, y buscando una localización capaz de reunir superficie suficiente para acoger la planta de proceso y las áreas asociadas de almacenamiento, carga/descarga y administración.

Tecnología: Según indica el promotor, el diseño de RB se afronta de un modo completo y unitario desde su inicio, lo que permite integrar los diferentes procesos y mejores técnicas disponibles (MTD's) y servicios auxiliares sin restricciones de partida, evitando duplicidades y solapamientos difícilmente evitables en proyectos de ampliación o mejora de instalaciones existentes. Esto tiene como consecuencia inmediata una mayor eficiencia energética, con mejores rendimientos específicos y menores emisiones asociadas al proceso.

Punto de la toma de agua: Se han considerado varias alternativas de ubicación para el sistema de captación:

Captación flotante junto a la pared del dique de la presa de Alange.

Captación flotante dentro del embalse de Alange, en el punto de confluencia (previo a la presencia de la presa) de los arroyos de Las Suertes y de Valdemedé.

Captación flotante dentro del embalse de Alange, en el punto de confluencia (previo a la presencia de la presa) de los ríos Matachel y San Juan.

Se selecciona la opción 2, pese a quedar ubicada dentro del embalse y algo separada del cuerpo de la presa, ya que se considera apropiado asumir una mayor incidencia sobre el fondo y las orillas del embalse a cambio de una mayor distancia al extremo occidental de la Sierra de las Peñas Blancas, entorno propicio para la nidificación de rapaces de interés.

Conducción de la toma de agua: En la documentación ambiental inicial se plantearon dos corredores para el trazado de la conducción del gasoducto (C1 y C2). Tras el análisis de los elementos sensibles del entorno y las indicaciones recibidas por la Junta de Extremadura en el EslA se incorpora un nuevo corredor (C3). Todas las alternativas discurren al este de Almendralejo y al Oeste de Villafranca de los Barros y parten desde la opción de captación 2. A continuación se describen las características de cada una de ellas:

Según el promotor, todos trazados propuestos discurren sobre un área agrícola a pesar de que parte del territorio se encuentra asociado a una figura de la RN2000. Una vez realizado el análisis, se elige el corredor 3, ya que parte de su recorrido es paralelo a

una carretera, la afección sobre espacios naturales es mínima, no se genera coincidencia espacial con ningún hábitat comunitario, no existe impacto alguno sobre el complejo Dehesa de Obando y es la que menor afección presenta sobre la Vía de la Plata y sobre el medio hídrico, al presentar menor número de cruces especiales.

Línea eléctrica: Se plantearon tres alternativas diferentes para el recorrido de la línea eléctrica de suministro. Ninguna de ellas generaría afección sobre espacios catalogados bajo figuras de protección. El cruce con las infraestructuras que componen el corredor de la Ruta de la Plata resulta inevitable para cualquiera de los trazados descritos.

Entre las tres alternativas contempladas, el trazado de la alternativa 1 es el que presenta una menor longitud y esto supone, dada la homogeneidad de las condiciones ambientales del entorno, una minimización de cualquiera de las afecciones que se pudieran generar a causa de la instalación y funcionamiento de la línea.

4.1.2 Alternativas estudiadas referidas al oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación.

Inicialmente, el promotor contempla 7 alternativas de trazado (A1, A2, A3, A4, A5, A6 y A7), para cuya definición sigue una serie de criterios técnicos y ambientales. Estos son, aprovechar el paralelismo con otras infraestructuras; evitar el paso por determinadas zonas (núcleos urbanos, medias laderas, terrenos inestables, zonas inundables, etc.); minimizar la afección sobre ENP y/o de interés natural, la longitud de los trazados, los cruces especiales (con cauces relevantes, red viaria y ferroviaria, etc.), la apertura de nuevos accesos e instalaciones auxiliares y el coste de construcción, así como maximizar el tránsito por terrenos despejados, preferentemente cultivados, y realizar un trazado lo más rectilíneo posible.

Una vez definidas, realiza una evaluación ambiental de las mismas en dos fases. En la primera, el promotor define 11 criterios de evaluación (ENP, hidrogeología, etc.), que a su vez valora a través de 29 indicadores (afección directa a LICs, recorrido sobre sustratos permeables, etc.). Posteriormente, para realizar el análisis ambiental de las alternativas, establece un modelo raster de pérdida de calidad ambiental, resultado de la interacción de los mencionados criterios.

En la segunda fase, el promotor compara los dos corredores con mayor aptitud ambiental, definidos por la alternativa A4 y A1, obtenidos como resultado de la primera fase de evaluación y que han sido ajustados, según indica el promotor, para satisfacer las determinaciones planteadas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en la fase de consultas previas (minimizar las afecciones sobre zonas clasificadas con el mayor nivel de protección por el POTAD, sobre el LIC Dehesa del Estero y Montes de Moguer y evitar transcurrir en paralelo al corredor de las instalaciones que unen el Polo Químico de Huelva con Sevilla, por estar saturados).

Con dichas determinaciones, el promotor define dos nuevos trazados, el A41 y el A11:

Trazado	Longitud total (km)	Longitud no común (km)
A41	201,5	100,4
A11	200,9	99,8

Con posterioridad compara, en los tramos que no son comunes a ambos trazados, las afecciones que se podrían generar sobre una serie de factores ambientales (ENP, hábitats naturales de interés comunitario prioritario, vegetación, usos del suelo, fauna, hidrología superficial, hidrogeología, zonas inestables y con riesgo de erosión), para finalmente concluir que el trazado más favorable, desde el punto de vista ambiental, es el A11.

El trazado finalmente elegido aprovecha el paralelismo con otras infraestructuras, principalmente con la futura Autovía de la Plata, lo cual permitiría que el impacto ocasionado por el efecto barrera generado por estas infraestructuras se minimice.

4.1.3 Alternativas estudiadas referidas a las instalaciones portuarias en la provincia de Huelva.

El propio planteamiento del proyecto hace necesario una localización en la costa para garantizar el suministro de crudo desde los buques y facilitar la exportación de los productos excedentarios en el mercado nacional. No se han planteado alternativas a la ubicación del conjunto de las instalaciones portuarias asociadas a la refinería. Se ha seleccionado el Puerto de Huelva por proximidad a la refinería, capacidad y dotaciones. Tampoco se han propuesto alternativas a la localización de cada una de las instalaciones portuarias. Tan sólo en el caso de la monoboya se han planteado dos opciones, compartir la monoboya existente o instalar una nueva, descartándose la primera por razones de operatividad que podrían repercutir en el aumento del riesgo asociado a la descarga de crudo. Fijadas las ubicaciones de las instalaciones portuarias, se ha diseñado el trazado de las conducciones siguiendo dos premisas: ajustarlo a los viales existentes para evitar afección a los espacios naturales protegidos colindantes y definir un único corredor, en los tramos compartidos, para el oleoducto, el poliducto y la conducción de vertido.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. El presente apartado de la declaración recoge para cada infraestructura del proyecto (refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura, oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación e infraestructuras portuarias en la provincia de Huelva) la información aportada por el promotor tanto en el EsIA, como en la distinta información complementaria que ha sido proporcionada (ver anexo), siendo toda ella integrada en los siguientes apartados, junto con los informes que se han recibido en la DGCyEA, en relación con la citada documentación aportada por RB.

4.2.1 Refinería e infraestructuras asociadas en Extremadura:

4.2.1.1 Contaminación atmosférica.

A. Emisiones a la atmósfera. Emisiones de focos puntuales: Refinería Balboa propone utilizar combustibles gaseosos exentos de nitrógeno y con una baja concentración de azufre. En los hornos de proceso se quemará una mezcla de gases producidos en las Unidades de la refinería, enriquecidos con gas natural exterior, mientras que las turbinas de gas de la Unidad de Cogeneración se alimentará únicamente con gas natural.

En caso de fallo de suministro de gas natural, se utilizará como combustible auxiliar en los quemadores mezcla de gas licuado de petróleo y gas de refinería.

Las emisiones procedentes de los equipos de combustión serán las mínimas técnicamente posibles, cumpliendo con las recomendaciones de las MTD's, la normativa europea y la normativa española.

El proyecto contempla la instalación de un total de 10 focos puntuales de emisión, en los cuales se concentran las emisiones procedentes de las diferentes chimeneas, correspondientes a las distintas unidades de proceso, de las cuales 5 se corresponden con Grandes Instalaciones de Combustión (> 50 MWt) y cuyas emisiones se encuentran reguladas por el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de determinadas instalaciones de combustión y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.

Los principales contaminantes emitidos por dichos focos son SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, H<sub>2</sub>S y NMCOVs (Compuestos orgánicos volátiles no METÁNICOS).

Sistema de antorcha y venteos de seguridad: En situaciones de paradas, arranques, incidentes o situaciones de emergencia, la evacuación de hidrocarburos gaseosos se prevé llevar a cabo su control a través de válvulas de seguridad o sistemas de despresurización, evitando sobrepresiones que podrían dañar los equipos o causar afecciones tanto personales como medioambientales.

Para canalizar los alivios de los sistemas de proceso en caso de una emergencia se dispondrá de un sistema de antorcha, que contará con un sistema de recuperación de gases para reducir las emisiones y recuperar al máximo los hidrocarburos aprovechables.

Emisiones difusas (NMCOVs): Una parte de las emisiones de la refinería en fase de operación tendrán una generación ajena a procesos de combustión, éstas son las denominadas emisiones difusas. Se trata de compuestos orgánicos volátiles, cuya emisión se asocia a la operación normal de una refinería.

Las fuentes en las que se generan estas emisiones y sus emisiones previstas asociadas son las siguientes:

Tanques de almacenamiento: 220.000 kg/año.

Manipulación y trasiego de productos: 951.000 kg/año.

Drenajes y Planta de tratamiento de aguas residuales: 224.000 kg/año.

Para el cálculo de las emisiones generadas en los tanques de almacenamiento que se proyecta instalar se ha usado el modelo de la USEPA TANKS.

Con el fin de minimizar las emisiones de COVs a la atmósfera, las instalaciones han sido diseñadas siguiendo la normativa aplicable (Norma API 650) y las MTDs correspondientes.

Emisiones de gases efecto invernadero: Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se reportan son las siguientes:

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): 1.556.187,95 toneladas anuales.

Metano (CH<sub>4</sub>): 19,15 toneladas anuales.

Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O): 21,52 toneladas anuales.

Dichas emisiones, a efectos de notificación, suponen en conjunto 1.562.998,35 toneladas de CO<sub>2</sub>.

B. Calidad del aire en la situación preoperacional. Para analizar la calidad del aire en el entorno de la ubicación de la refinería Balboa, se han utilizado los valores medidos en las siguientes estaciones:

Estaciones pertenecientes a la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA). Es una red diseñada y gestionada por la Junta de Extremadura, que posee estaciones tanto fijas como móviles. Para este proyecto se han empleado datos de dos estaciones de tipo móvil, ambas dentro de un área rectangular de 40 x 40 km. La primera de las estaciones es la que se ubicó durante 1 mes en el municipio de los Santos de Maimona, en concreto, durante febrero del 2006. La otra estación fue localizada durante 86 días entre junio y septiembre de 2006, en Villafranca de los Barros.

Estación perteneciente al programa europeo EMEP (Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air pollutants in Europe). Ubicada en el municipio de Barcarrota, a unos 50 km al oeste de la parcela de la refinería. Las campañas de medición utilizadas de dicha estación son anuales, y se han llevado a cabo entre los años 1995 y 2005 para el NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y ozono, y entre 2001 y 2005 para partículas.

Estación de El Endrinal. Estación ubicada a escasos kilómetros de la parcela del proyecto, y que se ha denominado El Endrinal, en la cual se ha llevado a cabo una campaña de medición de contaminantes. Esta campaña de medición ha sido realizada específicamente para el presente proyecto, con el objeto de tener información representativa de los valores de la calidad del aire en la zona de estudio. La duración de la campaña de medición fue desde mayo de 2006 hasta abril de 2007.

Al comparar los niveles de inmisión registrados en la estación de El Endrinal, con los valores límite establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, se observa que los valores de concentración de los distintos contaminantes, se encuentran muy alejados de los límites fijados por el citado Real

Decreto, con excepción de los valores registrados para el PM10, cercanos a los límites establecidos en dicha normativa, y que además han registrado máximos que superan los valores de referencia.

De forma complementaria, se realizaron campañas puntuales de toma de muestra de metales pesados, entre marzo de 2006 y marzo de 2007, obteniendo concentraciones de inmisión de plomo, cadmio, arsénico, níquel y mercurio muy alejados de los valores límite establecidos en la legislación vigente.

C. Modelización de la dispersión de contaminantes. La presente declaración recoge la última modelización presentada por el promotor con fecha 30/09/09, considerada correcta por la AEMET en su informe de fecha 18/11/09.

La misma recoge que para la estimación de la distribución geográfica de los niveles de inmisión de contaminantes generados por el proyecto, se ha aplicado el modelo de dispersión AERMOD, englobado dentro de los denominados modelos de dispersión de segunda generación, debido al tratamiento avanzado que efectúa, tanto de la meteorología como de la dispersión de contaminantes en la atmósfera.

El dominio de aplicación del modelo se ha establecido en un área de 40 x 40 km.

Para realizar la modelización, se asume la existencia de los 10 focos puntuales, mencionados en el apartado de emisiones.

Para el desarrollo del estudio se ha recopilado información de una serie de estaciones de medida de la AEMET existentes en la zona, como es la estación de Talavera la Real. Además, se ha realizado una campaña de medición in situ, ubicando una torre meteorológica al sur de la parcela del proyecto para medir durante un año (de julio de 2006 hasta junio de 2007) variables meteorológicas, para poder garantizar la representatividad de los valores meteorológicos empleados en el modelo AERMOD. No obstante, los datos obtenidos a lo largo de este periodo no fueron finalmente facilitados a esta DGCyEA, para comprobar la adecuación de los mismos a los requerimientos realizados, si bien la extrapolación de los resultados obtenidos de la modelización de dispersión de contaminantes y sus conclusiones fueron finalmente validados por AEMET.

Para cada contaminante se ha simulado el mismo escenario, que se corresponde con el periodo anual para el que se dispone de datos meteorológicos medidos in situ.

También se ha realizado la simulación de la dispersión del sulfuro de hidrógeno, en relación con la generación de olores, así como algunas consideraciones respecto otros compuestos minoritarios (As, Cd y Ni).

D. Cálculo de la altura de las chimeneas. La metodología utilizada para determinar la altura óptima de las 10 chimeneas se basa en la aplicación del modelo de dispersión atmosférica AERMOD, para las condiciones meteorológicas de un año completo y representativo de las condiciones climatológicas del emplazamiento. Dicha metodología consiste en la ejecución anual del modelo, con la misma configuración empleada en la simulación definitiva, y haciendo variar la altura de la chimenea o chimeneas de interés en un rango que se considera técnicamente viable, mientras el resto de variables permanecen constantes.

El cálculo de la altura de las chimeneas se realiza en dos etapas. Cada una se corresponde con uno de los dos compuestos que mayoritariamente emite la refinería, y que son el SO<sub>2</sub> y los NO<sub>x</sub>. En ambas se emplea el mismo criterio y es que la altura óptima sea aquella para la cual, al aumentarse 10 m, la relación entre la variación de la concentración máxima del contaminante y el valor límite establecido por la legislación sea inferior al 5 %.

Como consecuencia del análisis realizado se elige para el foco N.º 8 una altura de 90 m, y para las demás chimeneas la altura de 50 m.

El informe de la AEMET recibido en la DGCyEA con fecha 18/11/09, considera correctos los datos y modelos empleados, así como las alturas de chimenea propuestas, salvo para los focos 1, 7 y 9, en los que considera adecuada una altura de 70 m.

E. Contribución del proyecto a los niveles de inmisión de contaminantes. Los resultados obtenidos en la modelización, para cada uno de los contaminantes evaluados (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, Benceno, Plomo, Arsenio, Cadmio, Níquel y H<sub>2</sub>S), indican

que los valores de inmisión para los distintos contaminantes considerados, una vez entrado en funcionamiento la refinería se encontrarían por debajo de valores límites establecidos para los mismos en el RD 102/2011.

Los valores máximos detectados se producirían en el ámbito del cerro de San Jorge, en las inmediaciones de la refinería, y lejos de los núcleos urbanos.

Por otro lado, el promotor aporta una simulación fotoquímica, que complementa el estudio de contaminantes primarios expuesto con anterioridad, con el objetivo de evaluar la variación de los niveles de ozono, en función de los indicadores establecidos por el RD102/2011.

De acuerdo a las simulaciones anuales realizadas, los efectos de la refinería Balboa sobre los niveles de ozono en el área de estudio (dominio de 108 x 108 km), no se observan incrementos importantes en las principales zonas pobladas, previéndose un descenso neto del número de días con media máxima octohoraria mayor de 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  entorno a la ciudad de Badajoz.

F. Sinergias con centrales proyectadas. A través del análisis del denominado Escenario 3 del citado estudio fotoquímico se han evaluado las posibles sinergias de la refinería proyectada con las tres centrales proyectadas en el entorno de Alange, situadas más de 40 km al norte de RB y promovidas por: EGL, Energía de la Zarza, S.L. (400 MW) en el T.M. de La Zarza; Iberdrola Generación S.A.U. (850 MW) en el T.M. de Alange; y Mérida Power S.L. (1.100 MW) en el T.M. de Valverde de Mérida.

En cuanto al ozono, se concluye que pueden haber incrementos en las concentraciones de ozono en algunos puntos situados entre 20 y 40 km al este de las CTCs proyectadas, así como descensos en las zonas más cercanas.

Por otro lado, a través de este modelo también se evalúa la posible sinergia entre la Refinería Balboa y las centrales de Alange, en cuanto a óxidos de nitrógeno. Los resultados revelan que los efectos de la refinería sobre los niveles de óxidos de nitrógeno son muy limitados, en comparación con los asociados a las centrales térmicas de Alange, no previéndose sinergias tal y como era de esperar, teniendo en cuenta la dirección de vientos existente y las distancias entre la parcela de ubicación de la refinería Balboa y las otras centrales del ámbito de estudio.

G. Efectos de las emisiones atmosféricas sobre los cultivos. Dada la relevancia que el cultivo de vid tiene en Tierra de Barros, se ha considerado oportuno evaluar la posible pérdida de productividad de estos cultivos, así como la pérdida de imagen de los productos elaborados en el entorno de la misma como consecuencia de la contaminación generada por la instalación propuesta.

A lo largo del procedimiento se han recibido numerosas alegaciones que muestran preocupación por este aspecto, dada la importancia del sector vitivinícola en la comarca y la probada sensibilidad de la planta de vid al ozono, así como a las partículas en suspensión.

A la hora de valorar este impacto, el EsIA hace referencia al estudio Proyecto de investigación para el diagnóstico y vigilancia por vía atmosférica de un complejo refinero en Extremadura, coordinado por la Universidad de Extremadura. Como conclusión, este estudio apunta a lo siguiente sobre la afección del ozono a las diferentes variedades de vid:

La variedad de tempranillo presenta cierta sensibilidad ante las fumigaciones realizadas, dado que ha experimentado una disminución significativa de la fotosíntesis en las hojas viejas de los plantones objeto de estudio.

La variedad parda, que es la más extendida en los cultivos de Tierra de Barros, no ha presentado efectos negativos tras someter las plantas a niveles de ozono elevados.

No obstante, dicho estudio también indica que deberían contemplarse aspectos no sólo fisiológicos sino también de producción, los cuales no pudieron ser evaluados en los estudios llevados a cabo hasta ese momento dado que el tamaño de las plantas durante el año de desarrollo no era el adecuado.

Como complemento a este análisis, el EsIA analiza distintos escenarios en los que actualmente existe una coexistencia espacial entre refinerías de petróleo y superficies considerables dedicadas al cultivo intensivo de vid u olivo: Luján de Cuyo (Mendoza, Argentina), Tarragona (Cataluña, España) y California (EEUU). En todos estos casos se establece la viabilidad de la convivencia de la refinería y los cultivos, no habiéndose producido pérdidas en la calidad de la producción, deduciéndose de ello que no habrá pérdidas en la imagen de la calidad de los productos. No obstante, esta comparativa no recoge un análisis de las características climáticas y fisiográficas de estas zonas que determine si dichos escenarios son comparables con el previsto para Refinería Balboa.

Si bien el promotor propone el establecimiento de un protocolo de seguimiento, se considera que la evaluación realizada no permite descartar afecciones sobre la productividad de los cultivos de vid, ni sobre la calidad de los vinos de la zona.

H. Emisiones en situaciones excepcionales. En la documentación aportada no se incluyen datos sobre emisiones en caso de avería o funcionamiento anómalo de la refinería.

I. Olores. Respecto la posible afección por olores de la refinería, causada por las emisiones a la atmósfera de determinados compuestos, el promotor analiza el impacto teniendo solamente en cuenta el sulfuro de hidrógeno como posible causante de los mismos, obviando otros compuestos potenciales generadores de olores (mercaptanos y otros). Por tanto, aunque el promotor contempla el desarrollo de un estudio de olfometría a lo largo del primer año de funcionamiento, con la información disponible no es posible predecir la incidencia que tendrá el funcionamiento de la instalación en las poblaciones cercanas, así como sobre los caminantes que recorren la Vía de la Plata, atravesando la parcela de ubicación, aspecto por el que han manifestado su preocupación numerosas personas a lo largo del procedimiento de evaluación ambiental de esta instalación.

Conclusión del impacto por emisiones atmosféricas: Considerando los resultados de la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos comentado en los apartados anteriores, que muestran que los máximos de concentraciones son inferiores a los límites establecidos por el RD 102/2011, localizándose los mismos de forma mayoritaria en el cerro de San Jorge, y teniendo en cuenta los valores registrados en la situación preoperacional, se puede concluir que tras la realización de este proyecto se prevé que los valores de inmisión de los distintos contaminantes se encontrarán por debajo de los valores límite establecidos por el RD 102/2011.

Sin embargo, la información disponible no permite descartar afecciones sobre la productividad de los cultivos de vid, lo cual tendría una repercusión negativa sobre la actividad económica de la región.

Tampoco es posible descartar impactos derivados de las molestias y perjuicios que los olores pudieran tener sobre las poblaciones cercanas.

4.2.1.2 Impacto acústico. La normativa relativa a niveles de inmisión viene determinada por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, y por el Decreto 97/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones de la Junta de Extremadura.

Para el análisis del impacto acústico, el promotor incluye un estudio de evaluación acústica, donde se han considerado los niveles de presión sonora existentes en la fase preoperacional, así como los niveles de presión sonora estimados para el funcionamiento de las instalaciones proyectadas y el incremento de tráfico previsto como consecuencia de la entrada en operación de la refinería.

Los resultados del estudio de los niveles sonoros preoperacionales muestran que los niveles de ruido en las zonas más sensibles (edificaciones aisladas próximas a la refinería) se encuentran, con carácter general, dentro de los límites para uso residencial establecidos en la legislación vigente.

La estimación de los niveles de presión sonora debidos al ruido industrial se ha realizado mediante la aplicación del método de cálculo desarrollado por la norma



internacional ISO 9613-2 acústica-atenuación del sonido cuando se propaga en el ambiente exterior, parte 2: método general del cálculo, mientras que para la estimación de los niveles de presión sonora debidos al tráfico rodado y ferroviario se ha considerado, respectivamente, la norma francesa NMPB-Rotes-96 Bruit des infrastructures routieres y el método de calculo de los Paises Bajos SRM-II Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï'96.

Durante la fase de explotación de la refinería las emisiones sonoras se deberán, principalmente, al funcionamiento de los distintos equipos y unidades presentes en la refinería. El EsIA contempla un incremento del tráfico rodado del 3 % para la autovía A-66 y del 1,5 % para la carretera N-630, como consecuencia del funcionamiento de la refinería. Para la línea férrea se mantiene la intensidad de tráfico y el tipo de trenes existentes en la actualidad.

Del estudio de evaluación acústica realizado se concluye que el funcionamiento de la refinería, con las medidas protectoras y correctoras propuestas, no supondrá la superación de los valores límite de ruido establecidos por la legislación vigente en el medio ambiente exterior. Asimismo, el proyecto no prevé una repercusión acústica sobre los núcleos habitados más próximos, como es el caso de las localidades de Los Santos de Maimona, situada aproximadamente a 4 km al sur de la refinería, Villafranca de Barros y Fuente del Maestre, situadas respectivamente, a aproximadamente 6 km al norte y noroeste de la misma.

Por otro lado, según informe emitido por la DG de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura, de 3 de junio de 2010, la Vía de la Plata a su paso por la parcela donde se proyecta la instalación no tendría ningún tipo de protección especial contra la contaminación acústica que haga que se incumpla la legislación estatal y autonómica de ruido.

#### 4.2.1.3 Vertido de efluentes líquidos:

##### A. Esquema de vertido original contemplado en el EsIA y adenda:

Efluentes líquidos generados en la refinería: Las aguas residuales resultantes de los procesos realizados en la refinería presentan una alta carga de contaminantes, con presencia de sólidos en suspensión, aceites, fenoles, sulfuros, valores variables de DQO, amoniaco, metales, etc., derivados de las operaciones que tienen lugar en las distintas unidades que integran la refinería. Estas aguas residuales se someten a distintos tratamientos de depuración (separación de los aceites y grasas y los sólidos en suspensión, la reducción de la concentración de metales pesados, compuestos aromáticos, sulfuros y fluoruros, así como la oxidación biológica de la materia orgánica), previamente a su vertido.

El promotor, en un primer momento, contemplaba el tratamiento de los efluentes líquidos generados en la refinería en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), de 200 m<sup>3</sup>/h de capacidad. La PTAR incorporaba una línea de tratamiento de aguas con redes separadas de recogida y una línea de tratamiento de fangos.

De acuerdo con el análisis de alternativas, el punto de vertido de los efluentes de la refinería, una vez tratados en la PTAR, se realizaría en el río Guadajira, próximo a su confluencia con el arroyo del Potril, al norte de Villalba de Barros. Las coordenadas UTM (H29 N) del punto de vertido serían: X: 717.393 m e Y: 4.278.699 m.

El río Guadajira es uno de los principales afluentes de la cuenca media del río Gadiana en su margen izquierda. Su cuenca abarca una superficie de 585 km<sup>2</sup>. Este curso de agua presenta un régimen claramente pluvial, con un aumento de caudales en las épocas más lluviosas, sufriendo un fuerte estiaje, con importantes periodos donde el caudal es mínimo. El 95% de los caudales registrados en la estación de aforos del río Guadajira están por debajo de los 2 m<sup>3</sup>/s.

La cuenca del río Guadajira presenta una elevada densidad poblacional y una importante actividad industrial, principalmente almazaras e industrias vitivinícolas, así como destaca la presencia de depuradoras aguas arriba del punto de vertido.

Conclusiones al esquema de vertido contemplado en el EsIA. Una vez analizado el proyecto, el EsIA y su adenda, y a la vista del resultado de la información pública y de las consultas a las administraciones ambientales afectadas, entre las que destacan los informes de la Dirección General del Agua, la Confederación Hidrográfica del Guadiana y del CEDEX, así como el Parecer de la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente, se consideró que el proyecto en su formulación original no cumplía con la legislación vigente y no daba respuesta adecuada a las inquietudes expresadas por Portugal. En este sentido:

El vertido propuesto incumple con la Directiva 2008/105/CE de sustancias prioritarias (traspuesta mediante el R.D. 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas) y con los límites de vertido propuestos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, respecto de los valores medios mensuales de benceno, benzopirenos, plomo, cadmio y mercurio y los valores máximos admisibles para cadmio y mercurio, así como del incremento de temperatura y cloruros.

El vertido procedente de la refinería incumpliría las normas u objetivos de calidad para los siguientes parámetros: benceno, benzopirenos, plomo, cadmio, mercurio, amonio, nitritos, conductividad e incremento de temperatura, considerando que no se alcanzaría la dilución necesaria del efluente en la zona de mezcla del río Guadajira con los caudales existentes actualmente y con los propuestos para la futura presa de Villalba de Barros.

El río Guadajira presenta, en la situación preoperacional, una elevada carga biológica, mientras que la naturaleza del vertido es fundamentalmente química, lo que contribuiría empeorar aún más la calidad de sus aguas.

El promotor no ha valorado el destino final de los efluentes en caso de accidente. Por lo que en caso de accidente, parada o mal funcionamiento de la PTAR se podría producir un impacto muy significativo sobre la calidad de las aguas del río Guadajira y Guadiana debido a la alta carga contaminante del vertido, pudiéndose alcanzar territorio Portugués.

El punto de vertido aceptado por la Confederación Hidrográfica del Guadiana parece incompatible con la petición de Portugal de que se vertiera en un embalse que retuviera los vertidos en caso de accidente.

Por tanto, el vertido de la refinería propuesto en el EsIA y su adenda se consideró ambientalmente inviable, ya que incumplía con la legislación vigente y los parámetros de vertido propuestos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, y el punto de vertido era incompatible con la petición de Portugal, ya que en caso de accidente, parada o mal funcionamiento de la PTAR se podría producir un impacto muy significativo sobre la calidad de las aguas del río Guadajira y Guadiana, pudiéndose alcanzar territorio Portugués.

B. Esquema cero vertidos líquidos. Con fecha 29 de marzo de 2010, tiene entrada en la DGCyEA el escrito del promotor donde señala que aún con el empleo de las mejores tecnologías disponibles (MTDs) en la actualidad no se puede garantizar una calidad de las aguas con los valores límites establecidos tanto en la normativa vigente como por la Confederación Hidrográfica del Guadiana para el vertido de la refinería, en lo concerniente a sustancias prioritarias. Propone, una nueva configuración del manejo de las aguas de la refinería, donde no se producirá descarga de vertidos líquidos de la refinería (esquema de Cero Vertidos Líquidos), recirculando internamente la totalidad del efluente tratado. No obstante, el promotor no justifica su viabilidad técnica.

Con fecha 31 de agosto y 23 de diciembre de 2010, se recibe en la DGCyEA la información complementaria Nuevo esquema de gestión y tratamiento de aguas en la refinería (cero vertidos líquidos), donde el promotor describe la nueva configuración del manejo de las aguas de la refinería (cero vertidos líquidos), justifica su viabilidad técnica y ambiental (comparación con ejemplos aportados); caracteriza las sustancias prioritarias en afluentes y efluentes de la PTEL, así como las aguas pluviales limpias y su lugar de vertido, y evalúa el impacto de los nuevos residuos generados (almacenamiento temporal y destino definitivo).

Justificación y viabilidad del Esquema cero vertidos líquidos:

Mejores técnicas disponibles (MTDs): El nuevo esquema de ZLD (Zero Liquid Discharge) contempla la aplicación de las MTDs recogidas en el BREF de Refino y en el BREF de Sistemas de Gestión y Tratamiento de Aguas y Gases Residuales en el Sector Químico.

Viabilidad técnica: El promotor, con objeto de asegurar la viabilidad técnica y ambiental del esquema ZLD propuesto, compara las corrientes de agua de entrada a la última etapa del proceso, evaporación/cristalización (ZLD), con las correspondientes a otros esquemas ZLD existentes en la actualidad (tres empresas de extracción de petróleo, una para la producción de destilados a partir de gas natural, una para la generación de potencia térmica utilizando carbón como combustible, una para el tratamiento de residuos nucleares y una de producción de fertilizantes). Las conclusiones del promotor respecto a esa comparación son las siguientes:

El caudal de diseño en la etapa ZLD de la RB no constituye un parámetro crítico ya que existen unidades en la actualidad que operan a caudales significativamente mayores.

Respecto a la concentración de sulfatos y sólidos disueltos totales (SDT), entre los que destacan el Na y Cl, los sistemas ZLD existentes son capaces de tratar las citadas concentraciones.

Los valores de Mg, Ca y carbonatos son relativamente bajos en comparación con otras plantas analizadas.

El nivel de sólidos en suspensión totales (SST) es inferior al de las plantas analizadas, mientras que el de compuestos orgánicos totales (COT) se encuentra dentro de los valores típicos tratados en la actualidad.

La concentración de nitratos es superior al resto de plantas analizadas a excepción de la planta de tratamiento de residuos nucleares. Los niveles de amoníaco también son inferiores a los tratados en la planta térmica y de tratamiento de residuos nucleares.

Otros elementos como fosfatos, Ba, Fe<sup>3+</sup>, Al<sup>3+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Cr total, CN<sup>-</sup> y otros metales pesados están presentes en los efluentes industriales en muy bajas concentraciones, los cuales serán retirados en la descarga del cristalizador.

Durante el procedimiento de evaluación, numerosas opiniones señalan que el promotor no demuestra la viabilidad del esquema ZLD con la simple comparación de los ejemplos estudiados, ya que no aporta ningún ejemplo existente en la actualidad del empleo de la tecnología propuesta en el refino de petróleo crudo. Por otro lado, también indican que el promotor no proporciona datos sobre la concentración de otros elementos (fosfatos, cobre, manganeso, zinc, etc.) y metales pesados presentes en los efluentes.

Variaciones en el consumo de energía: El nuevo esquema proyectado contempla un consumo de energía de 1,465 MW frente a los 1,131 MW del esquema original. Este valor, trasladado al balance energético global de la refinería, pone de manifiesto una variación de la potencia total requerida: 69,9 MW del esquema original frente a 70,2 MW del nuevo esquema, debido fundamentalmente, a las necesidades del proceso de evaporación/cristalización, y específicamente, al sistema de recompresión mecánica.

Variaciones en las emisiones a la atmósfera: Las únicas emisiones atmosféricas asociadas al nuevo esquema serán las difusas de compuestos orgánicos volátiles (COVs), no produciéndose emisiones canalizadas por chimenea. La mayor parte de los COVs generados serán recolectados para su tratamiento y eliminación a través de métodos convencionales, a ser definidos durante la ingeniería de detalle, como adsorción con carbón activado o mediante oxidación térmica.

Con relación a los equipos que no pueden ser objeto de cerramiento, se ha estimado una emisión de COVs de 140 t/año frente a las 224 t/año previstas en el esquema original. La reducción de emisiones de COVs bajo el nuevo esquema se debe al cerramiento de la mayoría de los equipos de la PTEL, los cuales han disminuido sus dimensiones frente a la anterior configuración de la PTAR, haciendo factible la instalación de dicho cerramiento.

Variaciones en las emisiones acústicas: Los niveles de emisión acústica de las nuevas instalaciones son similares a los recogidos en el EsIA. El único equipo del nuevo esquema con niveles de emisión sonora superior a 85 dBA corresponde al compresor de vapor del evaporador, previéndose su encapsulamiento para reducir el nivel de ruido por debajo de 70 dBA.

Aporte de agua bruta y efluentes líquidos generados en la refinería: El nuevo esquema de manejo de aguas de la RB contempla la recirculación total de los efluentes líquidos generados y de las pluviales contaminables, una vez tratados en la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos (PTEL). El agua tratada será utilizada, principalmente, como aporte al circuito de refrigeración o como alimentación a la planta de tratamiento de agua para calderas. Adicionalmente se podrá utilizar en el sistema de protección contra incendios y/o en el sistema de agua para servicios. Con todos estos posibles usos, se consumirá la totalidad de los efluentes líquidos generados en la refinería (Cero Vertidos Líquidos) y se estima reducir de 430 a 234 t/h el aporte inicialmente previsto de agua bruta proveniente del embalse de Alange.

El nuevo esquema prevé un caudal a la salida de la PTEL para reuso de 174 t/h, frente al vertido previsto de la PTAR en el esquema original que era de 202 t/h, debido a que se reduce el caudal de la purga de la torre de refrigeración en 21 t/h, gracias a la mejora de la calidad de agua de aporte a la misma, y se elimina la corriente de lavado de los filtros del tratamiento de agua bruta (7 t/h).

El nuevo esquema contempla las siguientes etapas:

Aporte de agua bruta del embalse de Alange: El agua bruta procedente del embalse de Alange (234 t/h) será sometida a un tratamiento de descarbonatación mediante un proceso de ablandamiento en frío, seguido de una filtración, con objeto de eliminar los sólidos en suspensión y remover los carbonatos del agua. La capacidad nominal de tratamiento del agua de aporte del embalse de Alange es de 250 m<sup>3</sup>/h.

El nuevo esquema permite reducir el aporte de agua bruta procedente del embalse de Alange de 3,61 a 1,97 hm<sup>3</sup>/año, sin embargo, el consumo de agua se incrementa de 228 t/h del esquema original a 234 t/h del nuevo esquema al no contemplarse el vertido de efluentes. En este sentido, con el nuevo esquema, el consumo de agua bruta requerido por RB en función de su capacidad de procesamiento de crudo, también está por debajo del valor reportado en el BREF de Refino:

Parámetro	Esquema original	ZLD	MTDs
(m <sup>3</sup> agua consumida/t crudo procesado)	0,31	0,37	0,62

Según informe de Confederación Hidrográfica del Guadiana, de fecha 8 de octubre de 2007, la captación de agua del embalse de Alange sería compatible con el plan hidrológico vigente, siempre y cuando la Junta de Extremadura, competente en la ordenación del territorio y en la planificación agrícola e industrial, determinase la reducción de las demandas de riego, aún no desarrolladas, a favor de las demandas industriales solicitadas.

Aguas pluviales contaminables: El esquema previsto considera un manejo segregado de las pluviales contaminables y de las pluviales limpias. Las pluviales contaminables, provenientes de techos y cubetos de los tanques, áreas de procesos y viales de las plantas, se recogerán en dos balsas (de lluvias normales y de tormentas) con una capacidad de 9.000 m<sup>3</sup> y 25.000 m<sup>3</sup>, respectivamente, antes de ser enviadas a la PTEL para su depuración y posterior utilización en la refinería. La capacidad total de retención de aguas pluviales contaminadas (34.000 m<sup>3</sup>), después de descontar la capacidad de tratamiento y reuso de la PTEL (60 m<sup>3</sup>/h), ha sido calculada para afrontar cualquiera de los casos de máxima pluviosidad diaria (77,4 mm), máxima pluviosidad acumulada durante 3 días consecutivos (104 mm) y máxima pluviosidad acumulada en un mes (225 mm), observados en el periodo comprendido en los últimos 25 años.

Aguas pluviales limpias: Las pluviales limpias procedentes de las áreas no susceptibles de sufrir ningún tipo de contaminación con hidrocarburos, se recogerán, previa separación de sólidos en suspensión e hidrocarburos libres, en cuatro balsas (dos de lluvias normales de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad total y dos de tormentas de 12.100 m<sup>3</sup> de capacidad total) para ser posteriormente sometidas a un proceso de ablandamiento, filtración y adsorción de compuestos orgánicos antes de su reutilización.

Estas aguas se estarán reutilizando continuamente y tan sólo en periodos eventuales de muy alta intensidad de lluvia, cuando se supere la capacidad de utilización, se procederá a descargar el excedente en el arroyo Perales, cuyas coordenadas UTM son X: 729.984 m e Y: 4.264.171 m. El arroyo Perales es tributario del arroyo La Encomienda, el cuál es afluente del río Bonhabal. Según el promotor, el arroyo Perales puede recibir un caudal del orden de 66 l/s.

La capacidad total de retención de aguas pluviales limpias (15.100 m<sup>3</sup>) ha sido calculada para afrontar una pluviosidad diaria de 35 mm, siendo dicha ocurrencia de 16 veces en los últimos 25 años.

El promotor indica que a pesar de que se trata de pluviales limpias, aisladas de cualquier tipo de contaminación con hidrocarburos, previo a su descarga esporádica se efectuará un control de las mismas, según los requerimientos establecidos por la Confederación Hidrográfica del Guadiana. La capacidad de tratamiento de aguas limpias es de 200 m<sup>3</sup>/h. La caracterización de las aguas pluviales previstas es la siguiente:

Parámetro	Unidades	Valor	Valores límite de vertido directo (CH Guadiana, 2011)	BREF de Refino
Sólidos en suspensión.	mg/l	2	< 35	2-80
Sólidos totales disueltos.	mg/l	500	–	–
DBO <sub>5</sub> .	mg O <sub>2</sub> /l	5	< 25	2-30
DQO.	mg O <sub>2</sub> /l	25	< 125	30-160
Fósforo total.	mg/l	1	–	1-2
Hidrocarburos.	mg/l	1	–	0,05-5
Compuestos orgánicos totales.	mgC/l	9	–	–
Sulfuros.	mg/l	–	–	0,01-0,6
Metales.	mg/l	–	–	0,1-4

La documentación aportada por el promotor no define la forma en que se descargarán las aguas pluviales al arroyo Perales, posponiéndose a la ingeniería de detalle del proyecto. En este sentido, y de acuerdo con el informe de fecha de salida 25 de julio de 2011, la Confederación Hidrográfica del Guadiana indica que no garantiza la autorización de la ocupación del dominio público hidráulico del arroyo Perales, ya que las instalaciones proyectadas pueden suponer la modificación de la capacidad de evacuación del cauce, lo que condicionaría la viabilidad técnica del proyecto.

Aguas de proceso: La capacidad total de la PTEL es de 236 m<sup>3</sup>/h correspondientes a 176 m<sup>3</sup>/h para las aguas de proceso de la refinería y de 60 m<sup>3</sup>/h para las aguas pluviales contaminables.

El esquema de la PTEL contempla las siguientes etapas: pretratamiento (remoción de aceite, homogenización y remoción de sulfuros), tratamiento físico-químico (tanques de coagulación-floculación y tratamiento DAF), tratamiento biológico (remoción de fenoles, nitrificación/desnitrificación y clarificación), tratamiento para reuso (homogeneización, ablandamiento, filtración, adsorción de compuestos orgánicos y ósmosis inversa) y, por último, ZLD (Zero Liquid Discharge), donde el rechazo de la ósmosis inversa se somete a un tratamiento químico para reducir la dureza, a la remoción del oxígeno disuelto y del dióxido de carbono, y por último a un proceso de evaporación.

Los lodos resultantes del nuevo esquema de tratamiento de efluentes son los siguientes:

Los lodos orgánicos generados en las etapas de tratamiento físico-químico y biológico de la PTEL (0,98 t/h) se enviarán a la unidad de coquización retardada para su aprovechamiento posterior.

Los lodos inorgánicos generados en la etapa de descarbonatación del agua de aporte y en el ablandamiento de las pluviales limpias (0,05 t/h) se destinarán a la industria del cemento.

Los lodos inorgánicos generados en la etapa de ablandamiento del tratamiento para reuso de la PTEL (0,07 t/h) y los sólidos salinos resultantes de la etapa de cristalización de la PTEL (0,20 t/h), sean entregados a un gestor externo de residuos peligrosos autorizado.

En la eventualidad de que, como consecuencia de un mal funcionamiento o parada imprevista de la PTEL, se produzca una desviación en las especificaciones de la calidad de agua de reuso o del volumen de los caudales, el efluente de la planta de tratamiento se enviará de forma automática a dos tanques, con una capacidad total de 12.000 m<sup>3</sup> y un tiempo de retención de 72 horas, para ser reprocesado posteriormente. Si dicha contingencia se prolonga más allá del tiempo de retención de los tanques de fuera de especificación, se procederá a la parada de la refinería.

Asimismo, se dispondrá de dos balsas, con una capacidad total de 34.000 m<sup>3</sup>, para contener las pluviales contaminadas, condensados fuera de especificación y agua de drenajes procedentes de limpieza de equipos y plantas de proceso.

El promotor no aporta un histórico de incidencias relevantes de las industrias comparadas y relacionadas con el esquema ZLD propuesto, con objeto de poder evaluar el posible volumen de efluentes y su gestión en caso de mal funcionamiento o parada imprevista de la PTEL. En este sentido tampoco define el destino de los efluentes en caso de desbordamiento de las balsas de proceso y pluviales contaminadas.

El Ministerio de Agricultura, del Mar, Ambiente y Ordenación del Territorio de Portugal muestra su especial preocupación sobre los posibles impactos negativos que puede tener el proyecto sobre la calidad de las masas de agua superficiales y subterráneas, concretamente sobre las aguas del río Guadiana y el embalse de Alqueva en territorio Portugués.

En este sentido, durante el procedimiento de evaluación, numerosos alegantes cuestionan la viabilidad del esquema de vertido cero y recalcan que el promotor no evalúa la posible situación de fallo en el funcionamiento de la PTEL coincidente con periodos de intensas lluvias, en cuyo caso podría producir el desbordamiento de las balsas de retención propuestas, y por tanto, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas y alcanzar los embalses de Alange o Alqueva.

Respecto a la parada de la refinería en caso de contingencias superiores a las 72 h, indican ésta nunca podría realizarse de manera inmediata de acuerdo con el funcionamiento de otras instalaciones similares en el mundo.

Asimismo, señalan que en la documentación aportada por el promotor asociada al Esquema Cero Vertidos Líquidos, no se proporciona la localización detallada de la PTEL ni de las balsas de contención proyectadas.

Conclusiones al esquema cero vertidos líquidos: El esquema cero vertidos líquidos (ZLD) contempla la recirculación total de los efluentes líquidos generados en la refinería y de las pluviales contaminables, una vez tratados en la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos (PTEL), evitando el vertido de los efluentes generados en el proceso de refinado a cualquier cauce hidrológico.

No obstante, esta modificación del proyecto, si bien elimina el vertido líquido, aumenta la generación de residuos peligrosos en más de 2.000 toneladas/año, residuos que, además, no serán gestionados en la propia Comunidad Autónoma sino que serán transportados y gestionados en un vertedero situado a unos 180 km de la ubicación de la

refinería lo que conllevará una serie de nuevos impactos significativos asociados a esta gestión de los efluentes de la refinería, según se analizará en el capítulo correspondiente (ver 4.2.1.5 residuos).

Con el nuevo esquema cero vertidos líquidos se evitaría la posible afección sobre la calidad de las aguas del río Guadajira y Guadiana debido a la alta carga contaminante de los efluentes procedentes de la PTAR previstos con el esquema inicial. En este sentido, con el nuevo esquema propuesto también se evitaría el incumplimiento de la Directiva 2008/105/CE (traspuesta mediante el RD 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas), lo que hacía inviable el esquema inicial de vertidos.

El esquema de cero vertidos líquidos permitiría reducir el aporte de agua bruta procedente del embalse de Alange de 3,61 a 1,97 Hm<sup>3</sup>/año, sin embargo, el consumo de agua (m<sup>3</sup>) por tonelada de crudo procesado aumentaría de 0,31 a 0,37 con el nuevo esquema.

Por otro lado, el nuevo esquema supondría un incremento de 0,3 MW en el consumo de energía y permitiría reducir los COVs emitidos a la atmósfera.

El análisis comparativo por elementos de la corriente de entrada a la etapa de ZLD de la refinería Balboa, está dentro del rango de valores existentes en otras plantas con esquemas de tratamientos ZLD similares, sin embargo, el promotor no aporta la comparación con un esquema de refinado de petróleo crudo existente en la actualidad que permita asegurar la viabilidad técnica y ambiental del esquema propuesto.

El promotor no aporta una previsión de posibles incidentes relevantes con el esquema propuesto, simplemente señala que en caso de contingencias superiores a las 72 h, se procederá a la parada de la refinería.

El promotor no contempla, de acuerdo a su esquema previsto, la posible situación de fallo en el funcionamiento de la PTEL coincidente con periodos de intensas lluvias, en cuyo caso podría producir el desbordamiento de las balsas de retención propuestas. En este sentido, tampoco define el destino de los efluentes en caso de desbordamiento de las balsas de proceso y pluviales contaminadas.

De acuerdo con el informe de fecha de salida 25 de julio de 2011, la Confederación Hidrográfica del Guadiana no garantiza la autorización de la ocupación del dominio público hidráulico del arroyo Perales para el vertido de aguas pluviales limpias, ya que las instalaciones proyectadas pueden suponer la modificación de la capacidad de evacuación del cauce, lo cual haría inviable la gestión de las aguas pluviales limpias del esquema propuesto y condicionaría la viabilidad técnica del proyecto.

**4.2.1.4 Sistema de refrigeración.** La torre de refrigeración es de 82 m de largo, 15 m de ancho y 25 m de altura, y está compuesta por 5 celdas, con sus respectivos ventiladores.

Se han analizado los impactos por formación de penachos visibles, producción de sombras y pérdidas de energía solar, deposición de sales y por formación de nieblas y heladas, concluyéndose en todos los casos que los mismos serían de escasa magnitud.

No obstante, con objeto de conocer la dinámica exacta de formación de penachos, así como determinar la tasa de deposición de sales concreta, posibilitando la evaluación de la necesidad de adoptar nuevas medidas de control o corrección, el estudio de impacto ambiental establece una serie de medidas para su seguimiento.

#### 4.2.1.5 Residuos.

Residuos generados por la refinería en el esquema original. Se identifican dos fases de generación de residuos: Fase de construcción y fase de explotación.

En cuanto a los residuos generados durante la fase de construcción, los principales se corresponderán con los residuos inertes de tierra excavada, estimándose en unas 20.000 t/año, los cuales serán transportados a vertedero junto con los residuos de construcción y/o demolición. Los residuos peligrosos generados en esta fase serán entregados a un gestor autorizado para su transporte a vertedero.

En la siguiente tabla se recogen las cantidades previstas de los principales residuos peligrosos que se producirán durante el funcionamiento de la refinería y el tratamiento y destino de los mismos:

Residuos peligrosos	Código LER	Cantidad (t/año)	Tratamiento y destino
Tierras impregnadas por derrames de hidrocarburos.	170503	50	Gestor autorizado. Vertedero residuos peligrosos.
Absorbentes recogida derrames, trapos contaminados, ropas protectoras contaminadas y materiales de filtración.	150202	200	Gestor autorizado. Recogida con adsorbente y vertedero residuos peligrosos.
Residuos con azufre.	50116	10	Gestor autorizado. Recogida con adsorbente y vertedero residuos peligrosos.
Adsorbentes gastados.	50199	100	Gestor autorizado. Vertedero residuos peligrosos.
Lodos inorgánicos (50% de humedad) procedentes de la PTAR.	190205/06	186	Gestor autorizado. Vertedero residuos peligrosos.
Catalizadores.	Epígrafe 1608	330	Regeneración y recuperación de subproductos.

Los gases ricos en  $H_2S$  procedentes de la planta de recuperación de aminas y de la planta de aguas ácidas son tratados en la planta de recuperación de azufre con objeto de transformar el  $H_2S$  en azufre elemental. El azufre líquido recuperado es llevado a la unidad de solidificación donde se transforma en pastillas (de 2-5 mm de diámetro), las cuales se utilizarán, principalmente, en las plantas de fabricación de ácido sulfúrico. Los residuos de azufre, recogidos en la tabla anterior, proceden de fugas a través de bombas, intercambiadores y otros equipos en las operaciones de mantenimiento, que pueden llegar a producir trapos y papeles contaminados con polvo de azufre, y azufre elemental contaminado con otras sustancias (tierras, hidrocarburos y lubricantes) que impiden su reprocesamiento, entregándose a gestor autorizado.

Los lodos de carácter orgánico se utilizarán en la unidad de coquización retardada para obtener coque y productos ligeros.

Los lodos inorgánicos (50% de humedad) procedentes de la PTAR proceden de una etapa final con objeto de eliminar metales pesados disueltos mediante la precipitación en forma de sales insolubles. Algunos aniones, como sulfuros y sulfatos, asociados a la precipitación de estos metales pueden provocar fenómenos de corrosión en la soldadura de los tambores de la planta de coquización retardada. Por ello, se ha optado por su gestión externa.

Los catalizadores serán regenerados al final de cada ciclo productivo tras ser enviados a los suministradores, que recuperarán un porcentaje de los mismos. La parte rechazada es normalmente utilizada por el suministrador para recuperar metales. Los catalizadores a utilizar son de última generación, con un ciclo de vida similar al tiempo entre paradas de mantenimiento de las plantas, excepto los procedentes de la unidad de hidrotreatmento de destilados (HDS) y unidad de hidrocarqueo (HCU), con una vida de 2,5 años. Las cantidades de catalizadores a utilizar en la refinería y su tiempo de renovación son los siguientes:

Unidad de origen	Cantidad estimada (t)	Tiempo de renovación (años)
HDS .....	290	2,5
HCU .....	300	2,5
Complejo de naftas .....	170	5
CCR .....	2,13	*



Unidad de origen	Cantidad estimada (t)	Tiempo de renovación (años)
Producción de hidrógeno . . . . .	90	3
Planta de recuperación de azufre. . . . .	100	4

\* Reposición en continuo del catalizador para compensar pérdidas en el reactor.

La cantidad total de residuos peligrosos producidos en la refinería durante la fase de explotación con el esquema original será del orden de 877,73 t/año, lo que supone un 2,37% del total producido en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

El modelo de gestión a seguir para los residuos que se generen en la refinería se basa en la recogida selectiva de los distintos residuos, la valoración, la adecuada gestión y almacenamiento de los mismos, y la entrega a gestores autorizados.

Residuos generados por la refinería con el nuevo esquema cero vertidos líquidos: De acuerdo con la información complementaria «Nuevo esquema de gestión y tratamiento de aguas en la refinería (Cero Vertidos Líquidos)», el nuevo esquema de manejo de aguas de la refinería contempla la recirculación total de los efluentes líquidos generados y de las pluviales contaminables, una vez tratados en la PTEL, lo que supone la generación de un volumen de residuos diferente al estimado en el esquema original de tratamientos de efluentes.

Por un lado, se obtienen los lodos orgánicos generados en las etapas de tratamiento físico-químico y biológico de la PTEL. Estos lodos, junto con los lodos y compuestos aceitosos generados en la etapa de pretratamiento y en los separadores de hidrocarburos libres de las pluviales, ascienden a 8.212 t/año, y se enviarán a la unidad de coquización retardada para obtener coque y productos ligeros para su aprovechamiento posterior.

Los residuos asociados al nuevo esquema cero vertidos líquidos (Zero Liquid Discharge, ZLD) serán tanto los descritos en la tabla anterior del esquema original como los siguientes:

Los lodos inorgánicos generados en la etapa de descarbonatación del agua de aporte y en el ablandamiento de las pluviales limpias, que no estaban contemplados en el esquema original y no son considerados por el promotor como residuos peligrosos, ascienden a 455 t/año y se destinarán a la industria del cemento para su aprovechamiento, en razón de su alto contenido de carbonato de calcio.

Los lodos inorgánicos generados en la etapa de ablandamiento de los efluentes (código LER 190813), que tras su prensado ascienden a 622 t/año, serán entregados a un gestor externo autorizado para su almacenamiento en un vertedero de residuos peligrosos. En el esquema original estos lodos inorgánicos ascendían a 186 t/año, por lo que el nuevo esquema ZLD supone un incremento del 334 %.

Los sólidos salinos resultantes de la etapa de cristalización de la PTEL (código LER 190813), estimados en 1.638 t/año, los cuales no estaban contemplados en el esquema original, serán entregados a un gestor externo autorizado para su almacenamiento en un vertedero de residuos peligrosos.

El nuevo esquema ZLD supone un incremento de los residuos peligrosos de 878 a 2.952 t/año, es decir, un aumento aproximado del 336%. Este volumen de residuos peligrosos supone aproximadamente el 5,89% del total producido en la Comunidad Autónoma de Extremadura con los datos del año 2008.

El promotor no contempla el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados en la PTEL fuera de la misma. Se tiene previsto que la gestión para la realización de las actividades de recogida, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos será realizada por la empresa autorizada BEFESA Gestión de Residuos Industriales, S.L. Para las actividades de recogida y transporte de los residuos peligrosos, BEFESA cuenta con camiones certificados, de 25 toneladas de capacidad, que equivalen a 5 días de producción de residuos sólidos salinos de la etapa de evaporación/cristalización (ZLD) y 11 días de generación de lodos

inorgánicos de la etapa de ablandamiento del tratamiento para reuso de la PTEL. Estos vehículos están provistos de cisternas desmontables, que pueden dejarse en el sitio de recogida para ser transportadas posteriormente, una vez completada la carga de residuos, por lo cual no se requiere de un punto limpio en el emplazamiento del proyecto para el almacenamiento temporal de estos residuos.

Los residuos peligrosos generados serán transportados a la planta de Nerva de BEFESA, donde se procederá a su tratamiento y almacenamiento. Se estima la circulación del orden de 2-3 camiones de residuos peligrosos a la semana.

La planta de Nerva situada en el T.M. de Nerva (Huelva), a aproximadamente 150 km de la refinería, tiene una capacidad para almacenar 2.298.234 toneladas de residuos peligrosos. Dicha planta cuenta con Autorización Ambiental Integrada (Resolución de 30 de abril de 2008 de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva de la Junta de Andalucía – AAI/HU/034) para el tratamiento y almacenamiento final de los residuos generados en la refinería Balboa, si bien, no existe documentación que acredite que la Junta de Andalucía vaya a aceptar estos residuos en su territorio.

Durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, numerosas asociaciones y organizaciones ecologistas señalan que el promotor no ha evaluado el riesgo de accidentes y el incremento del tráfico asociado al transporte de los residuos peligrosos, así como indican que BEFESA presenta numerosas denuncias por el incumplimiento de normas ambientales y que el vertedero de Nerva ha sido cerrado cautelarmente tras un incendio ocurrido el pasado julio, aunque distintas formaciones políticas y asociaciones ecologistas solicitan su cierre definitivo.

Conclusión impacto por residuos de la RB: El proyecto supone la generación de residuos peligrosos del orden de 2.952 t/año, contemplándose la recogida, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y almacenamiento final en la Planta de Nerva (Huelva) a través de gestor autorizado, en este caso, BEFESA Gestión de Residuos Industriales, S.L., si bien, no existe documentación que acredite que la Junta de Andalucía vaya a aceptar estos residuos en su territorio.

En la documentación aportada no se ha evaluado el posible riesgo en el transporte de los residuos peligrosos desde la refinería hasta el vertedero propuesto, alejados entre sí, aproximadamente 150 km.

4.2.1.6 Patrimonio cultural. Vía de la Plata. El EsIA incluye un estudio arqueológico el cual recoge el resultado de una prospección arqueológica de una banda perimetral de 100 m respecto al límite exterior de la parcela donde se ubicará la refinería. La prospección ha permitido detectar la presencia de 15 elementos pertenecientes al patrimonio cultural, entre los que destacan los yacimientos de origen romano asociados a la Vía de la Plata El Romeral-1 y La Dehesilla-1, y dos chozos de pastores y un pozo, como elementos etnográficos de interés.

El estudio arqueológico contempla un seguimiento exhaustivo de los elementos pertenecientes al patrimonio cultural resultado de la prospección arqueológica realizada. Asimismo, se realizarían sondeos arqueológicos en los yacimientos El Romeral-1, La Dehesilla-1 y Localidad 2 procediéndose a la documentación, levantamiento topográfico e investigación antropológica de los chozos y pozos inventariados.

La parcela donde se pretende ubicar la refinería es atravesada de sur a norte por la Vía de la Plata, catalogada como BIC en la categoría de sitio histórico, por lo que la afección sobre este elemento patrimonial ha sido objeto de análisis en el citado estudio arqueológico específico realizado por el promotor.

La DG de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura (DGPCJE), en su informe de 10 de junio de 2008, señala que las medidas propuestas en el estudio arqueológico del EsIA son suficientes de cara a la protección del patrimonio arqueológico de la zona, a la luz de lo estipulado en la legislación sectorial vigente, informando favorablemente del proyecto.

La posible incidencia sobre la Vía de la Plata que cabe esperar, tanto durante la fase de construcción como de operación de la instalación, se debe principalmente a la pérdida de transitabilidad de la misma y las posibles afecciones negativas sobre sus instalaciones

turísticas asociadas en la zona, como es el caso del albergue de peregrinos situado aproximadamente 1 km al norte del límite septentrional de la parcela. La presencia de las infraestructuras proyectadas, el ruido ambiental y los olores generados en las mismas, así como la pérdida de su calidad paisajística pueden dar lugar a la inhibición de su uso por parte de sus transeúntes naturales.

Según el promotor, la implantación propuesta permite garantizar la transitabilidad por el trazado acotado por la Junta de Extremadura para la Vía de la Plata en el tramo de aproximadamente 2 km que divide la parcela que acogerá la instalación. El promotor indica que se han tenido en cuenta las restricciones espaciales consideradas por el marco normativo vigente (Orden de 19 de noviembre de 1997, por la que se incoa expediente para declaración de la Vía de la Plata, a su paso por la Comunidad Autónoma de Extremadura, como bien de interés cultural con categoría de sitio histórico y se concreta su delimitación, y Ley 21/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura). En este sentido, se mantendría inalterada la anchura de la vía, de 7 m, el área de protección directa, 25 m desde los márgenes de la misma, y una banda de protección de 100 m de ancho a cada lado del eje establecido para este trazado histórico.

No obstante, cabe destacar la creciente preocupación ciudadana que ha despertado el impacto sobre la Vía de la Plata, habiéndose recibido en la DGCyEA numerosos escritos procedentes de Asociaciones, como la Federación Española de Asociaciones del Camino de Santiago y Amigos del Camino de Santiago-Vía de la Plata, y particulares en relación a este punto, entendiéndose que la realización de este proyecto podría poner en riesgo muchos de los valores propios de esa ruta, que posee indudable interés histórico, cultural, natural y religioso.

Por otro lado, según escritos de la DG de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, recibidos en la DGCyEA con fecha 7 de abril y 14 de octubre de 2010, la Vía de la Plata se encuentra dentro de la Lista Indicativa de Patrimonio Mundial, lo cual supone que este bien podría ser presentado en un futuro como candidato a formar parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Según se establece en la Convención de Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (París, 1972) y en sus Directrices Operativas, la realización de obras de gran envergadura en las inmediaciones de un bien son tenidas en cuenta a la hora de llevar a cabo su declaración como Patrimonio Mundial, por lo que el presente proyecto podría repercutir en esta candidatura.

4.2.1.7 Paisaje. El paisaje de Tierra de Barros es conocido por el mosaico que forman los cultivos de vid y olivo sobre los característicos suelos arcillosos de la zona. El ámbito concreto de implantación de la refinería destaca por la presencia del cerro de San Jorge, el cual supone una cierta singularidad paisajística en su entorno, tanto por sus características geomorfológicas (elemento elevado localizado en una amplia llanura) como por la singularidad de su flora, que le proporciona un elevado interés paisajístico en la época primaveral.

La inclusión de una actividad industrial dentro de este entorno natural de carácter preferentemente agrícola implica un alto grado de incidencia paisajística. Durante la fase de construcción la afección al paisaje se debe a los movimientos de tierras, desbroces, presencia de infraestructuras auxiliares y parque de maquinaria y al tránsito de personal, maquinaria pesada y vehículos de obra. Durante la fase de explotación, el impacto paisajístico se debe a la propia presencia de la refinería y sus focos de atención visual (altas chimeneas, antorchas y penachos gaseosos), al movimiento de vehículos pesados, camiones y trenes y al descenso de calidad del ruido ambiental por las actividades asociadas.

El EsIA incluye un análisis del paisaje de la zona de actuación concluyendo que la calidad paisajística es media-baja y que la fragilidad es media, salvo en la zona con vegetación natural en ladera, que a pesar de no acoger ninguna de las actuaciones proyectadas, presenta una fragilidad paisajística alta. No obstante, cabe destacar en este punto los numerosos escritos recibidos durante el procedimiento que aluden al alto valor paisajístico de Tierra de Barros, caracterizado en el Atlas de los Paisajes de España

(Ministerio de Medio Ambiente, 2005) de la siguiente manera: «Las campiñas extremeñas tienen en Tierra de Barros su imagen más conocida y singular, con el mosaico de labradíos, olivares y viñedos sobre los rojizos suelos que definen el paisaje...».

Por otro lado, el estudio incluye una simulación de las cuencas visuales, para cuyo cálculo se ha empleado una malla de aproximadamente 20x20 km con tamaño de cuadrícula de 100 m. El resultado de dicha simulación concluye que la cuenca visual de la refinería sería de 14.070 ha (35,17 % de la zona de estudio) y que las instalaciones proyectadas podrían observarse desde numerosos puntos de la red viaria del entorno (autovía A-66, carretera N-630 y línea férrea Mérida-Sevilla) y, sobre todo, desde las dos poblaciones más cercanas como son Los Santos de Maimona y Villafranca de Barros.

El promotor señala que el impacto paisajístico por la presencia de la refinería sería severo y que la disminución del mismo podría realizarse de forma muy limitada, tanto por las características de las instalaciones, como por las características topográficas del entorno. El EsIA propone una serie de medidas preventivas y complementarias, a pesar de las cuales se considera que el impacto sobre el paisaje seguiría siendo severo.

4.2.1.8 Socioeconomía. Con objeto de valorar el impacto socioeconómico de la Refinería Balboa, el promotor presenta el estudio Análisis del impacto socioeconómico de la instalación de un complejo refinero en Extremadura realizado por la Universidad de Extremadura (diciembre de 2007).

El estudio repasa la situación socioeconómica y demográfica de Extremadura en el contexto de la UE; describe el área de influencia sociolaboral de Refinería Balboa (compuesta por 42 municipios) y analiza los impactos socioeconómicos durante las fases de construcción y explotación de la refinería, teniendo en cuenta la generación de empleo, la contribución de las inversiones y gastos directos realizados durante las distintas fases, la incidencia del proyecto sobre la actividad económica de la región y la aceptabilidad social del proyecto.

En la fase de construcción, el promotor prevé la generación de unos 2.940 puestos de trabajo directos, con un incremento acumulado próximo a los 12.000 ocupados, y la activación de las actividades vinculadas al sector servicios derivada del aumento de población estimado en 1.176 habitantes que vendrían a trabajar de fuera del área de influencia de la refinería.

Por otra parte, estima que la aportación al PIB extremeño derivada de las inversiones y gastos directos realizados durante esta fase sería de 0,9 puntos porcentuales por año durante el periodo de construcción considerado en el estudio (2008-2011).

Durante la fase de explotación de la instalación, el promotor considera la generación de empleo a partir del año 2012, en 700 puestos de trabajo directos (85 % de fuera de la zona) y 1.095 (40 % fuera de la zona) puestos de trabajo no directos, todos ellos de carácter permanente.

La aportación promedio al PIB de Extremadura estaría próxima a los 1,3 puntos porcentuales por año durante el periodo 2012-2016, lo cual se valora como un efecto positivo del proyecto sobre la riqueza de Extremadura.

En cuanto a la incidencia sobre la actividad económica, también se valora positivamente el aumento de la actividad empresarial que se traduce en un enriquecimiento y diversificación del tejido empresarial del área de influencia de la refinería.

No se ha valorado, sin embargo, la posible incidencia negativa en la economía de la zona derivada de las afecciones al sector vitivinícola, tanto por posibles pérdidas de producción debidas al impacto del ozono sobre la vid, comentadas en el punto 4.2.1.1., como por la disminución de la calidad de los productos y posibles incidencias sobre la imagen de los productos elaborados en el entorno de la refinería. Tampoco han sido valoradas las posibles incidencias sobre el turismo en la zona de influencia de la instalación.

Para valorar la aceptabilidad social del proyecto, se realizaron consultas a 26 instituciones públicas, la mayoría de carácter económico, y se realizaron encuestas telefónicas a 1.067 habitantes de la Comunidad Autónoma de Extremadura y a 242 de la zona de influencia sociológica del proyecto.

Del análisis de los resultados de las consultas y encuestas realizadas, el promotor concluye que la aceptación social del proyecto es elevada a nivel institucional y regional, disminuyendo el grado de aceptación a nivel comarcal. A todos los niveles se valora positivamente el impacto sobre el desarrollo económico de la región. A nivel comarcal preocupan los efectos negativos que la instalación tendrá sobre el medio ambiente y la salud de los habitantes del entorno cercano al proyecto.

De forma complementaria al análisis realizado por el promotor, cabe destacar también en este punto el contenido de gran parte de las alegaciones recibidas durante la información pública del proyecto, así como el de los escritos recibidos con posterioridad a la misma, que pone de manifiesto el rechazo social que suscita la ejecución del mismo.

4.2.1.9 Impacto de las infraestructuras auxiliares. Se resumen a continuación los principales efectos ambientales, así como las medidas preventivas y/o correctoras propuestas por el promotor para las infraestructuras auxiliares:

A. Conducción de toma para el abastecimiento de agua:

Espacios naturales protegidos y de interés natural: Según el EsIA, la infraestructura atraviesa la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange en una longitud de 5.440 m y la IBA Alange a lo largo de 11.650 m.

Los impactos más relevantes asociados a la fase de construcción, que se generarían al atravesar dicho ENP, son la degradación y pérdida de hábitats debido al necesario desbroce de vegetación, y la posible generación de molestias sobre la fauna, como consecuencia del incremento de ruido que ocasiona el tránsito de maquinaria y de personal de obra.

En relación con la vegetación, la conducción afectaría a una zona adhesionada.

Como principal medida de protección de los encinares, el promotor ha establecido la utilización de pista restringida de 12 m en el tramo que va desde el p.k. 34,4 al 39,9 (considerando que el p.k. 0,0 es la parcela de la RB).

En relación con la fauna, las especies incluidas en el formulario oficial de RN2000 que podrían verse afectadas son: parejas de águila real y águila-azor perdicera que nidifican en las cercanías de la conducción, especies invernantes de gaviotas (*Larus ridibundus* y *Larus fuscus*) así como otra avifauna, no incluida en el citado formulario, pero sí considerada en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad: *Milvus milvus* (invernante en toda el área de estudio), *Circus pygargus* (se atraviesa un área con 7 colonias de cría, según indicaciones del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura), etc.

Por otro lado, el ámbito cercano a la conducción es considerado como una zona importante para aves acuáticas, invernantes y migratorias, vinculadas con el embalse de Alange y con cuatro pequeñas lagunas ubicadas entre éste y el paraje «Dehesa de Obando», que también podrían verse afectadas durante la fase de obras.

Para paliar estas afecciones, en el EsIA se proponen restricciones en el calendario de obras, así como otras medidas tanto de carácter genérico, como otras más específicas para la ZEPA atravesada (señalización y balizamiento de la pista de trabajo, presencia de técnico ambiental durante el desarrollo de las obras, restitución de los pies de encina o alcornoque que sean eliminados, etc.).

Vegetación: El promotor estima las superficies de unidades de vegetación que se van a ver afectadas, ya sea debido a su eliminación, a la compactación de suelos, a afecciones indirectas ocasionadas por la dispersión de polvo, etc.

Para ello, utiliza un valor medio de 20 m de anchura, considerando que la pista de trabajo es de 22 m en los tramos en los que la conducción va junto con el poliducto de distribución nacional, de 14 m cuando la zanja solo lleva la conducción y de 12 m cuando la pista es restringida.

Además, en el EsIA se afirma que esta infraestructura puede afectar a especies botánicas de interés y protegidas (*Orchis papilionacea*, *Orchis italica*, *Serapias lingua*, *Barlia robertiana*, etc.).

El promotor propone, además de medidas de carácter genérico con el objeto de minimizar los impactos a la vegetación asociados a la construcción de esta infraestructura, otras específicas para las orquídeas.

Hidrología e hidrogeología: La infraestructura cruza 4 arroyos a cielo abierto, siendo el más importante el arroyo Bonhabal.

Este tipo de cruce, en el que se ejecuta y rellena una zanja, implica retirada de vegetación, movimiento de tierras, etc., con el consiguiente aumento de sólidos en suspensión, de turbidez, alteración de la topografía del lecho fluvial, posibilidad de generar vertidos accidentales, etc. lo cual provoca, principalmente, degradación de la calidad de las aguas de los arroyos atravesados, con el consiguiente perjuicio para la flora y fauna existente en este ecosistema.

En concreto, respecto a la calidad del estado ecológico del tramo del arroyo Bonhabal cruzado, el promotor afirma que es pobre, según los criterios establecidos en la Directiva Marco del Agua, no existiendo elementos ambientales sensibles que pudieran verse afectados por la construcción.

Como medidas para prevenir posibles impactos en los 4 arroyos, los cruces prevén ser realizados en época estival, estableciéndose barreras de contención transversales, restaurándose las franjas de vegetación de ribera afectada, etc. y, además, en el arroyo Bonhabal, se garantizaría la presencia continua de un vigilante ambiental de obra.

Patrimonio arqueológico: La alternativa seleccionada cruza una vez el BIC Vía de la Plata.

El promotor afirma que durante la fase de construcción se prestaría especial atención al mantenimiento del estado actual de la vía, realizándose seguimientos exhaustivos y procediéndose a proteger este trazado del posible paso de maquinaria.

#### B. Poliducto de distribución nacional:

Espacios naturales protegidos y de interés natural: Según el EsIA, el trazado del poliducto afecta a la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange en una longitud de 2.034 m y a la IBA Alange a lo largo de 12.559 m.

Los impactos más relevantes asociados a la fase de construcción, que se generarán al atravesar dicho ENP, son los mismos que los descritos para la conducción de abastecimiento de agua.

Respecto a la vegetación, esta infraestructura no afectaría a formaciones de encinar alcornocal. Además, el promotor considera la afección superficial poco significativa debido a que tras el periodo de obras, las formaciones de herbáceas y de matorral de la ZEPA serían restituidas, quedando desarbolado un pasillo de 5 m de anchura.

La fauna incluida en el formulario oficial de RN2000 que podría verse afectada son: parejas de águila real y águila-azor perdicera que nidifican en las cercanías del poliducto, especies invernantes de gaviotas (*Larus ridibundus* y *Larus fuscus*) así como otra avifauna, no incluida en el citado formulario, pero sí considerada en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, como es el *Milvus milvus* (invernante en toda el área de estudio y especialmente presente en un vertedero cercano al poliducto).

Las principales medidas de preservación del ENP propuestas por el promotor son el establecimiento de pista restringida, en algunos de los tramos del poliducto y la programación de restricciones en el calendario de obras, para respetar los periodos de nidificación y cría de especies faunísticas sensibles.

Las demás medidas propuestas por el promotor, son las que han sido previamente citadas en el apartado de la conducción de abastecimiento de agua.

Riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos: Uno de los impactos más relevantes del poliducto es el que provocaría un posible derrame de hidrocarburos que pudiera llegar a afectar los acuíferos y cauces del ámbito de estudio.

En ese sentido, la zona más vulnerable frente a posibles fugas, atravesada por esta infraestructura, es la que se corresponde con el tramo del poliducto que discurre por zonas de alta permeabilidad en las cercanías del arroyo del Bonhabal.

Al respecto, el análisis realizado por el promotor para evaluar este impacto, así como las medidas preventivas y correctoras proyectadas, es el que se expone en el apartado 4.2.2.3 referente al oleoducto, de la presente declaración.

Vegetación: El promotor también cuantifica para esta infraestructura las unidades de vegetación que se van a ver afectadas, considerando una pista de trabajo normal de 17 m y una restringida de 13,5 m.

Entre la vegetación que se va a ver afectada, se encuentra la vinculada al cruce del arroyo del Pueblo, de la cual el promotor afirma que es la única formación botánica existente en los cursos fluviales atravesados por las infraestructuras auxiliares, que no se encuentra en fases degradadas.

Además, se pueden ver afectadas especies botánicas de interés y protegidas (*Orchis papilionacea*, *Orchis italica*, *Flueggea tinctoria*, hábitat 6310 Dehesas de *Quercus ilex* y *Quercus suber*. Serie *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* y hábitat prioritario 6220 *Poo bulbosae-Trifolietum subterranei*, etc.).

El promotor propone las mismas medidas que las establecidas para la conducción de agua.

Hidrología e hidrogeología: El poliducto atraviesa a cielo abierto 9 arroyos de carácter temporal, entre los cuales está el arroyo Bonhabal.

Los posibles impactos asociados a estos cursos fluviales, y en concreto al arroyo de Bonhabal, así como las medidas establecidas por el promotor para evitarlos, son los mismos que los identificados en el apartado de la conducción de abastecimiento de agua. No obstante, respecto el cruce con el arroyo Pueblo el promotor afirma que se tendrá especialmente en cuenta la recuperación de la especie *Flueggea tinctoria*.

Patrimonio arqueológico: La alternativa seleccionada cruza 1 vez el BIC Vía de la Plata, en el mismo punto que lo hace la conducción de abastecimiento de agua.

El promotor propone medidas de carácter genérico con el objeto de minimizar los impactos al patrimonio arqueológico asociados a la construcción de esta infraestructura prestándole especial atención a la Vía de la Plata.

C. Gasoducto de suministro. Esta infraestructura no atraviesa ENP ni cauces fluviales. No obstante, su construcción generará afecciones, fundamentalmente por generación de molestias, a la fauna del entorno así como impactos sobre la vegetación del ámbito de estudio, dado que es necesaria una pista de trabajo de 14 m. En concreto en el EsIA afirma que pueden verse afectadas especies botánicas de interés y protegidas, como la *Carduncellus cuatrecassi* o distintas orquídeas.

El promotor define medidas de carácter genérico con el objeto de minimizar los impactos asociados a la construcción de esta infraestructura. No obstante, respecto el *Carduncellus cuatrecassi* se propone como medida específica el que antes del inicio de las obras, durante la época de floración, se localicen los bulbos de orquídeas protegidas que pudieran verse afectados y se desplacen a localizaciones cercanas en las que no se esperen afecciones.

D. Línea eléctrica de suministro. Aunque en su diseño el promotor afirma que atenderá las determinaciones recogidas en el Decreto 47/2004, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura, la ubicación de los apoyos y el tendido de la propia línea, conllevarán los siguientes impactos.

Vegetación: Para la localización de los apoyos, así como en el cruce con el arroyo Gato, será necesario realizar el desbroce de la vegetación existente en dichas zonas. Al respecto, el promotor afirma que se podrían ver afectadas especies botánicas de interés y protegidas, como la *Carduncellus cuatrecassi* u orquídeas de la comunidad existente en el ámbito de estudio.

El promotor propone medidas de carácter genérico con el objeto de minimizar los impactos asociados a la construcción de esta infraestructura. En concreto, tanto para las orquídeas como para la especie *Carduncellus cuatrecassi*, el promotor propone que antes

del inicio de las obras, durante la época de floración, se localicen los bulbos que pudieran verse afectados y se desplacen a localizaciones cercanas en las que no se esperen afecciones.

Fauna: Durante la fase de construcción de la línea se podría ver afectado un nido de aguililla calzada localizado en el arroyo Gato, especialmente si coincide con el periodo de cría, y en fase de explotación la principal afección sería la ocasionada a la avifauna por choques y electrocuciones de las aves con la línea.

Al respecto, el proyecto incorpora una serie de medidas para evitar la electrocución y colisión. Por otro lado, se propone un plan de seguimiento de mortandad de aves en las inmediaciones de la línea eléctrica de suministro a la Estación de Bombeo de Alange.

Hidrología: La línea eléctrica cruza a cielo abierto 3 arroyos, de los que el promotor afirma que el arroyo Gato es el que podría verse afectado. No obstante, los dos apoyos más próximos a este cauce se localizan a 95 y 160 m de ambos márgenes y, además de proyectar el cruce en época estival, el promotor propone como medidas el establecimiento de barreras de contención transversal, la restauración de las franjas de ribera afectadas, etc.

4.2.2 Oleoducto de suministro de crudo y poliducto de exportación. Para facilitar la lectura de la presente declaración, y considerando que ambas infraestructuras van en paralelo compartiendo la misma zanja, la redacción de la misma solo hace referencia al oleoducto, pero los aspectos considerados para éste son extensivos al poliducto.

#### 4.2.2.1 Espacios naturales protegidos y de interés natural:

a) Espacios naturales protegidos (ENP). El promotor estudia las afecciones desde dos enfoques diferentes. Por un lado considera las afecciones globales que se podrían producir sobre el territorio y, por otro, identifica los elementos ambientales que propiciaron la inclusión del espacio dentro de la Red Natura 2000, y analiza los posibles impactos sobre los mismos.

En Extremadura, el promotor afirma que no se generarán afecciones sobre ENP ni en la fase de construcción ni durante la de operación. En este sentido, la DG de Medio Natural de la Junta de Extremadura considera que la ejecución del proyecto no afectará de forma apreciable a lugares incluidos en la Red Natura 2000.

Respecto los ENP existentes en ámbito andaluz, la siguiente tabla muestra los que son atravesados y su localización en función de los pp.kk. del oleoducto:

ENP	Provincia	Tramo (pp.kk.)
Parque Natural, LIC y ZEPA «Sierra de Aracena y Picos de Aroche».	Huelva.	64,5 a 83,0
Paisaje Protegido y LIC «Corredor Ecológico del Río Guadiamar».	Sevilla.	115,1 y 122,7 a 123,3
LIC «Corredor Ecológico del Río Tinto».	Huelva.	151,7 y 158,7
LIC «Dehesa del Estero y Montes de Moguer».	Huelva.	197,8 a 198,2

Durante la fase de construcción, los impactos que podrían generarse sobre la flora serían, fundamentalmente, la eliminación y/o deterioro de la misma; mientras que los principales impactos sobre la fauna serían la generación de molestias y la pérdida y/o alteración de sus hábitats.

Durante la fase de funcionamiento, además de las afecciones que puede conllevar el mantenimiento de un pasillo desarbolado de 6 m, las afecciones más significativas, tanto para la flora como para la fauna, serían las originadas por un posible vertido accidental de hidrocarburos (mortalidad, anomalías en la etología reproductora, alteraciones metabólicas, etc.). La evaluación de dicho suceso se encuentra recogida en el apartado «Riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos» del punto 4.2.2.3. de la presente declaración.



La evaluación realizada por el promotor tanto de los citados impactos, como de otros atribuibles a solo determinados espacios, es la siguiente:

Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche: Este espacio se rige por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), aprobado mediante el Decreto 210/2003, de 15 de julio, por el que se aprueban el Plan de Ordenación y Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche.

La DG de Prevención y Calidad Ambiental, de la Junta de Andalucía (DGPYCA) mantiene que el cruce del oleoducto con el río Rivera de Cala atraviesa territorio catalogado como zona A (zona de reserva).

Para que este cruce fuese viable en esta zona, atendiendo a las indiciones de la DGPYCA de la Junta de Andalucía, el promotor propone atravesarlo mediante perforación dirigida, (PHD).

No obstante, aunque el empleo de PHD no produzca afecciones directas sobre los espacios asociados al cauce, sí se verán afectados 3.000 m<sup>2</sup> de dehesa *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, facies psamófila con el establecimiento de la campa de entrada, y de 750 m<sup>2</sup>, con la campa de salida.

Por otro lado, en este ENP existe una gran cantidad de aves, mamíferos e ictiofauna, siendo alguna de estas especies protegida y endémica. No obstante, el promotor afirma que las zonas de mayor importancia para la fauna dentro de este ENP, son las correspondientes a Contienda de Aroche, Encinasola, Cumbres Mayores y Zufre (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2004), QUE no son coincidentes con la zona proyectada para el oleoducto.

Como principal medida preventiva, para minimizar la afección sobre la vegetación, se propone el establecimiento de pista de trabajo restringida de 15 m y, para reducir la afección sobre especies, se proyecta la realización de una prospección previa de las zonas a ocupar, para garantizar la ausencia de especies botánicas de interés, nidos de aves u otros elementos de interés faunístico.

En caso de detectarse, el promotor afirma que llevaría a cabo otro tipo de medidas (traslocación de ejemplares, recreación de hábitats próximos y paralización temporal de los tajos).

Entre las medidas propuestas se encuentran algunas de carácter general y otras más específicas para el cruce mediante PHD.

Corredor Ecológico del río Guadiamar: Este espacio es un importante nexo de unión como corredor ecológico, entre Doñana y Sierra Morena. El oleoducto proyecta atravesarlo en dos ocasiones. La primera cuando la infraestructura cruza el río Guadiamar, mientras que en la segunda el curso fluvial atravesado es el río Agrío.

El cruce del río Guadiamar inicialmente valorado en el EsIA es modificado por el promotor, a petición de la DGPYCA de la Junta de Andalucía, siendo consensuado el nuevo trazado con la misma. Este nuevo trazado se recoge en un documento llamado «Paso del oleoducto por el LIC del Corredor verde del Guadiamar. Propuesta de variante de trazado», que llega a la DGCyEA el 13 de marzo de 2010. Este nuevo trazado es considerado ambientalmente más válido por la DGPYCA de la Junta de Andalucía.

El nuevo trazado cruza el río Guadiamar en paralelo al puente situado a la altura del p.k. 10 de la carretera A-477. Este cruce se realizaría mediante una PHD que se llevará a cabo en sentido oeste-este, y afectará a 3.000 m<sup>2</sup> de dehesa *Myrto-Querceto rotundifoliae*, debido a la campa de entrada, y a 750 m<sup>2</sup> de plantaciones de olivo, debido a la campa de salida.

Respecto el cruce con el río Agrío, también se realizaría mediante PHD, dirigiéndose en sentido este-oeste y salvando el ancho del ENP. No obstante, se afectará a 3.000 m<sup>2</sup> de dehesa con la campa de entrada, y 750 m<sup>2</sup> de plantaciones de cultivos herbáceos de secano, con la campa de salida.

Para este ENP se propone llevar a cabo la mayoría de las medidas definidas también para el punto de cruce con el Rivera de Cala.

Corredor ecológico del río Tinto: El promotor afirma que la verdadera relevancia de este espacio, en cuanto a fauna y flora, radica en su papel de asegurar la conservación

de las poblaciones de lince ibérico de la zona de Doñana, conectando la misma con Sierra Morena, al formar un corredor ecológico mediante elementos lineales (ríos y arroyos) y zonas amplias que sirven de descansadero. Los puntos de cruce sobre el mismo se corresponden con los arroyos Giraldo y de Bayas, tributarios del río Tinto.

Los dos arroyos se proyectan cruzar mediante zanja, siendo la mayor afección la concerniente a la pérdida de vegetación. El promotor afirma que no tiene constancia de la presencia de vegetación de interés en los puntos de cruce, y que ninguna de las formaciones incluidas en el formulario oficial de la Red Natura 2000 de este LIC se va a ver afectada. No obstante, la DGPYCA de la Junta de Andalucía mantiene que ambos sean atravesados mediante la técnica de perforación dirigida.

Como principales medidas para este espacio, el promotor propone el establecimiento de pista restringida de 15 m, restricción de las obras al periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 31 de mayo, el jalonado de la vegetación, la realización de los cruces en épocas de estiaje, la restauración ambiental de las orillas, etc. Además, también proyecta las medidas generales propuestas para los demás ENP.

Dehesa del Estero y Montes de Moguer: este espacio es un nexo de unión ecológica entre los ENPs Estero de Domingo Rubio, Lagunas de Palos y Doñana.

El cruce se realiza sobre el curso fluvial del Estero de Domingo Rubio, donde se proyecta una PHD en sentido sur-norte. Éste se proyecta junto a la carretera A-494, que actualmente tiene una alta tasa de circulación, en un área humanizada con una alta actividad agrícola, y cercana a una explotación de extracción de áridos en actividad.

La citada perforación conlleva la afección de 1.850 m<sup>2</sup> de plantaciones de cultivos de regadío y 1.150 m<sup>2</sup> de repoblaciones de pinos y eucaliptos, con la campa de entrada, y de 750 m<sup>2</sup> de plantaciones de cultivos de regadío, con la campa de salida.

En relación con la fauna, cabe resaltar la presencia de lince (constancia de movimientos de ejemplares divagantes y de fenómenos de cría de forma intermitente).

Para minimizar las posibles afecciones, el promotor propone como medida específica, además del establecimiento de ancho de pista restringida de 15 m, la no realización de trabajos en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de julio, para evitar molestias durante el periodo de reproducción y cría del lince.

b) Espacios de interés natural (EIN). En Extremadura, podrían verse afectadas las IBAs Bienvenida-Usagre-Ribera del Fresno, Fuente de Cantos-Montemolín y Azuaga-Llerena-Peraleda de Zaucejo debido al incremento de ruido asociado a la fase de construcción, que podría originar molestias sobre la avifauna esteparia que caracteriza estos espacios. Por ello la principal medida propuesta por el promotor consiste en el establecimiento de un calendario de obras.

Respecto los EIN existentes en Andalucía, la IBA Sierra Oriental de Huelva se encuentra dentro del ENP Sierra de Aracena y Picos de Aroche, por lo que los impactos son los ya identificados sobre la avifauna de dicho espacio, mientras que en la IBA Condado-Campiña, la principal afección es la que podría ocasionar el incremento de ruido en la fase de construcción y que podría generar molestias en las aves esteparias (cernícalo primilla, aguilucho cenizo, avutarda, sisón, etc.) que lo caracterizan, al igual que sucedería en la ZIAE Campos de Tejada.

Igual que en el caso anterior, entre otras medidas específicas para aves esteparias, el promotor propone un calendario de obras para minimizar este impacto.

Hábitats naturales de interés comunitario: Los desbroces y apertura de zanjas, la localización de los parques de maquinaria y las instalaciones auxiliares, así como la realización del pasillo de trabajo, tienen como impactos asociados la eliminación directa de la vegetación que constituye los hábitats.

Además, otros impactos generados por el movimiento de maquinaria y personal de obra (compactación de suelo, incremento de partículas de polvo, rotura de ramas, aumento del riesgo de incendios, etc.) también provocan afecciones sobre los mismos.

El promotor ha cuantificado la superficie de hábitats afectados, que lleva consigo la creación de la pista de trabajo, así como la de servidumbre. Los resultados son los siguientes:

#### Afección a hábitats naturales de interés comunitario

Provincia	Código UE	Grado de conservación identificado en el trabajo de campo	Tramo en el que se localiza (pp.kk.)	Longitud de afección (m)	Superficie de la pista de trabajo (m <sup>2</sup> )	Superficie de servidumbre (m <sup>2</sup> )
Badajoz.	6220*	Bueno.	39,6 a 43,0	3.036	60.720	18.216
	6310	Bueno.	59,5 a 64,5	4.962	74.430	29.772
Huelva.	92D0	Bueno.	64,5	13	195	78
	6310	Bueno.	64,5 a 80,7	16.200	243.000	97.200
	92A0	No se observan las especies características de la formación.	136,4 a 136,5	47	840	252
Sevilla.	92D0	Bueno.	96,7 y 100,0	26	520	156
	5330	Bueno.	106,9 a 109,2	2.332	46.640	13.992
	9340	Medio.	106,9 a 109,2	2.332	46.640	13.992
	6310	Medio.	116,9 a 118,5	0	32.000	9.600
	92A0	Malo.	123,0	12	240	72
	6220*	Bueno. Es una dehesa que presenta asociada una matriz de majadal.	123,3 a 123,8 124,0 a 125,1 125,3 a 125,8	2.248	44.960	13.488

\* Hábitat natural de interés comunitario prioritario.

\*\* Parcela de RB en Los Santos de Maimona considerada como p.k. 0,0 de todas las infraestructuras.

\*\*\* El hábitat 92D0 de Badajoz se localiza en el límite provincial con Huelva.

En todo caso, el promotor concluye que no se producirán afecciones de relevancia sobre hábitats naturales de interés comunitario, y desestima un posible efecto significativo en la representatividad de los mismos en el contexto de la Red Natura 2000.

4.2.2.2 Afección al Plan de Ordenación del Territorio de Doñana (POTAD). El oleoducto, aunque no discurre por el espacio protegido de Doñana, sí atraviesa el territorio ordenado por el POTAD. Este plan territorial se encuentra dividido en tres zonas: Zona A (de protección de recursos naturales), Zona B (de limitaciones específicas a las transformaciones de usos) y Zona C (de limitaciones generales a las transformaciones de usos).

El EsIA afirma que de los municipios que constituyen el ámbito territorial del POTAD, el oleoducto atraviesa zona C en Bonares, Lucena del Campo, Moguer y Palos de la Frontera, aunque en estos dos últimos municipios también atraviesa territorio catalogado como zona A. En concreto, las zonas A afectadas son el arroyo Juan Delgado, interceptado por las conducciones portuarias, el Estero de Domingo Rubio y el paraje denominado Coto del Cristo.

En relación con este aspecto tanto la Delegación Provincial de Huelva, de la antigua Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, como el ayuntamiento de Moguer, hacen referencia al cruce de esta infraestructura con las zonas ordenadas por este plan territorial. En este sentido, el organismo autonómico destaca la necesidad de desafectación de los tramos que discurren dentro de la zona A. Por ello, con fecha 7 de marzo de 2011, la DGCYEA solicita a la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda que confirme la viabilidad de esa desafectación.

Con fecha 8 de abril de 2011, se recibe la contestación de este organismo en la que se indica que, teniendo en cuenta que se trata de una infraestructura enterrada, la posible afectación a zonas A no repercute sobre los objetivos del POTAD, por lo que la actuación se considera viable sin necesidad de desafectar el uso forestal.

4.2.2.3 Riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos. El impacto más relevante que puede producir un oleoducto/poliducto en la fase de funcionamiento, es la contaminación de acuíferos y otras masas de agua destinadas al abastecimiento, debido al vertido de crudo o productos que se produciría en caso de rotura de la infraestructura. En ese sentido, las conducciones portuarias terrestres también son susceptibles de sufrir este tipo de accidente, con el consecuente vertido de crudo o producto de las mismas. En esa situación, el riesgo puede agravarse en zonas de difícil acceso debido a la orografía del terreno.

El oleoducto de este proyecto atraviesa Masas de Agua Subterránea (M.A.S.) de las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y del Guadalquivir que, según la información aportada por el EsIA, se caracterizan por la presencia de acuíferos carbonatados permeables, por fisuración o karstificación, y de carácter libre (Ej. Zafrá-Olivenza y Sierra Morena). Las M.A.S. restantes, Tierra de Barros, Gerena – Posadas, Niebla, Almonte-Marismas del Guadalquivir y Condado están constituidas por acuíferos detríticos que funcionan como libres.

Para evaluar la posible afección a las M.A.S. de un vertido accidental desde el oleoducto, el promotor expone en el anexo 3 del EsIA el análisis realizado desde el punto de vista del riesgo ambiental formulado este como una función de dos factores los cuales serían, por un lado la peligrosidad (entendida como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno capaz de ocasionar algún tipo de consecuencia negativa sobre el medio) y, por otro, la vulnerabilidad, tomada como la caracterización de los elementos del medio susceptibles de verse afectados.

De esta forma identifica zonas sensibles en el ámbito de estudio, por su especial vulnerabilidad frente a derrames, dentro de las que selecciona 5 puntos significativos en los que estudia el comportamiento de un posible derrame, mediante la aplicación del modelo Hydrocarbon Spill Screening Model (HSSM), desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Dichos puntos son:

Parque de Almacenamiento en el puerto de Huelva, ubicado sobre la M.A.S. Almonte-Marismas. Este punto no se ubica en el trazado del oleoducto, sino que forma parte del ámbito proyectado para las instalaciones portuarias. Por tanto la evaluación de este tipo de impacto en estas instalaciones, se encuentra recogido dentro del presente apartado de la declaración.

Paso del trazado sobre la M.A.S. Almonte-Marismas, en las proximidades del cruce del Estero de Domingo Rubio.

Paso del trazado sobre la M.A.S. Almonte-Marismas, entre las poblaciones de Bonares y Villarrasa.

Paso del trazado sobre la M.A.S. Niebla-Posadas, en el aluvial del río Agrio.

Paso del trazado sobre la M.A.S. Niebla-Posadas, en las proximidades del cruce del río Guadiamar.

En cada punto modelizado, el promotor estudia los mismos sucesos: Vertido instantáneo de 50 m<sup>3</sup> de crudo, vertido de 100 m<sup>3</sup> de crudo durante 2 días, a caudal continuo de 2 m<sup>3</sup>/h y vertido de 75 m<sup>3</sup> de gasolina durante 2 días, a caudal continuo de 1,5 m<sup>3</sup>/h. El volumen vertido se estima teniendo en cuenta que funcionarán correctamente las válvulas de bloqueo a instalar por el promotor cada 15 km de media. Estas válvulas serán de accionamiento neumático y remoto, contarán con indicadores de presión aguas arriba y debajo de las mismas, con transmisores de temperatura y con conexiones para el drenaje de cada uno de los tramos que aíslan.

El suministro eléctrico para activarlas será facilitado a partir de la instalación de energía solar fotovoltaica aislada, esto es, cada válvula llevará asociada una placa solar. No existe posibilidad, según el promotor, de reforzar el sistema eléctrico ya que supondría el tendido de otra línea eléctrica a lo largo de toda la traza del poliducto.

Tras la modelización de los cinco puntos (para cada uno de los sucesos) el promotor concluye que en un hipotético caso de derrame accidental de gasolina o crudo, se dan condiciones para que éste alcance las aguas subterráneas locales en diversas partes del trazado propuesto.

Para todos los casos simulados, el modelo confirma que existe un lapso de tiempo mínimo de 7 días, entre la ocurrencia del accidente y la llegada del hidrocarburo hasta las aguas subterráneas. En ese tiempo, el promotor afirma que se adoptarían medidas y planes de actuación, capaces de minimizar los daños antes de que el medio hidrogeológico pudiera verse alterado.

No obstante, este análisis realizado por el promotor se considera insuficiente, siendo esta afirmación corroborada por el informe que al respecto realiza el IGME, y que se recibe en la DGCyEA el 13 de octubre de 2009.

En dicho informe el IGME afirma que la tipología de los materiales, el tipo de acuífero, así como la profundidad de los niveles piezométricos existentes en cada una de las M.A.S., les confiere una vulnerabilidad potencialmente elevada frente a los procesos de contaminación, considerándose su estudio un aspecto prioritario ante una posible fuga del material contaminante sobre el acuífero.

Asimismo, el IGME lleva a cabo una serie de recomendaciones e informa que el EsIA no ha tenido en cuenta de forma expresa los riesgos de origen geológico que podrían ocasionar problemas y/o daños durante las fases de construcción y mantenimiento de la infraestructura proyectada, aportando recomendaciones al respecto.

Por tanto, teniendo en cuenta el mencionado informe del IGME, y entendiendo que el EsIA no analizaba correctamente todos los riesgos detectados por dicha institución, la DGCyEA solicita al promotor un nuevo análisis de vulnerabilidad de acuíferos y una nueva modelización del impacto que se produciría en caso de rotura, que incluya el poliducto de distribución nacional que va desde la parcela de RB hasta Mérida.

Esta nueva información llega a la DGCyEA el 1 de marzo de 2010, bajo el nombre de Ampliación del análisis de vulnerabilidad de masas de agua subterránea y de la simulación de posibles derrames de hidrocarburos realizados en el EsIA, y es informada de forma positiva por la DGPYCA de la Junta de Andalucía, dado que este organismo considera que subsana las consideraciones que, en relación con este aspecto de la evaluación, incluyó en su informe de la fase de información pública.

En la nueva documentación aportada por el promotor se analiza la vulnerabilidad de las M.A.S. por las que discurre el oleoducto, y de la M.A.S. atravesada por el poliducto que discurre hasta las proximidades de Mérida. Además, se analiza a lo largo del trazado la presencia de formaciones kársticas y de zonas con arcillas expansivas, concluyendo que la infraestructura proyectada, por sus características y diseño, cuenta con las medidas necesarias para evitar una incidencia en suelos expansivos, no siendo esta característica de los suelos un elemento que incremente la peligrosidad asociada a la operación del oleoducto.

Por otro lado, el estudio de vulnerabilidad hidrogeológica realizado se completa con un análisis de los usos de agua subterránea del ámbito de estudio, en especial los destinados a abastecimiento, para identificar nuevos espacios sensibles, y así ampliar el número de puntos en los que evaluar la evolución de posibles derrames accidentales.

Algunos de los puntos elegidos se localizan en zonas con vulnerabilidad hidrogeológica alta o muy alta y que presentan en sus proximidades captaciones de agua para consumo humano.

Una vez elegidos los puntos donde un hipotético derrame produciría mayor impacto, el promotor sigue la misma metodología empleada en las primeras simulaciones aportadas en el EsIA.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Las gasolinas presentan mayor movilidad y potencial de impacto que los crudos.

Un derrame continuo y prolongado en el tiempo presenta un mayor potencial de afección, debido a que tiene mayor capacidad para saturar los poros a través de los que se produce el transporte en el subsuelo.

En todos los casos simulados, la capacidad de dispersión de las lentes de hidrocarburo en flotación es reducida, por lo que la mayor parte del hidrocarburo quedaría retenido y acotada en las inmediaciones del punto de vertido. Ello facilita la implantación de protocolos de tratamiento y remediación.

En ninguno de los casos simulados la fracción soluble del hidrocarburo derramado en las aguas subterráneas, alcanza puntos de abastecimiento.

Aunque el promotor considera que el riesgo ambiental asociado a la posible generación de derrames de hidrocarburos en operación de la infraestructura es asumible, estima necesario establecer una serie de medidas de prevención, corrección y vigilancia para reducir la probabilidad de ocurrencia y así evitar y/o mitigar posibles afecciones.

Remitida toda la nueva documentación elaborada por el promotor respecto a los hipotéticos vertidos el IGME concluye, con fecha 23 de febrero de 2011, que si bien la nueva modelización es correcta, no lo son las conclusiones aportadas por el promotor. En este sentido considera que dentro de la M.A.S. Sierra Morena los puntos de abastecimiento próximos son susceptibles de verse afectados por un posible derrame de las características de los simulados por lo que recomienda que se definan medidas de contingencia ante esta eventualidad, contemplando que dichas medidas deben ser acordes con la importancia de los sondeos potencialmente afectados. Estas medidas son presentadas por el promotor en la DGCyEA con fecha 8 de abril de 2011.

Por otro lado, además de la posibilidad de afectar a M.A.S., y del riesgo de afectar a puntos concretos de captación de agua para uso humano, existe también el riesgo de afección a embalses de abastecimiento de agua potable, cuando el oleoducto atraviesa los cauces de los ríos Rivera de Cala y Rivera de Huelva, ambos vinculados al sistema de abastecimiento de agua potable del área metropolitana de Sevilla, así como a afluentes de los mismos.

Respecto a la posible afección a embalses de abastecimiento, la ampliación del análisis de vulnerabilidad aportado por el promotor contiene una simulación realizada en las cercanías del Rivera de Huelva, aspecto que fue solicitado por la DGPYCA de la Junta de Andalucía durante la fase de información pública, sin embargo no contempla ningún otro punto cercano al Rivera de Cala ni a afluentes de los mismos.

La justificación de la no afección a embalses de abastecimiento de agua potable del área metropolitana de Sevilla queda recogida en el documento Informe sobre afecciones al sistema de captación y aducción de agua bruta del área metropolitana de Sevilla, aportado por el promotor el 13 de marzo de 2010. Al respecto, la DGPYCA de la Junta de Andalucía considera suficiente el condicionado impuesto por EMASESA (Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla) y afirma que debe cumplirse para asegurar y minimizar la afección a este sistema.

4.2.2.4 Vegetación. La principal afección del oleoducto sobre la vegetación es su eliminación total, debido a la apertura de la pista de trabajo, durante la construcción, y al establecimiento de la pista de seguridad durante su funcionamiento.

Dentro de ese tipo de afección se hallaría la posible alteración del bosque – isla, constituida por una formación madura de alcornocal pinar, denominada El Alcornocal, existente en el término municipal de Niebla. Al respecto, la DGPYCA de la Junta de Andalucía solicitó en fase de información pública un análisis de alternativas de trazado, al paso del oleoducto por El Alcornocal, que evitaran su cruce.

En relación con esta afección, el promotor afirma que la formación se encuentra aislada en un entorno agrícola, no presentando ningún tipo de protección ambiental. La intersección del trazado con esta formación tiene una longitud de 325 m, manteniéndose en paralelo a la autovía A-49.

El promotor asume tomar como criterio la no afección al bosque-isla El Alcornocal, mediante la modificación de trazado que excluya atravesar sus límites, y en caso de que ello no sea posible, dará cumplimiento a lo recogido en el informe de la DGPYCA de la fase de información pública. A pesar de esto, la DGPYCA considera que sigue sin subsanarse la afección al bosque-isla El Alcornocal, reiterando su solicitud de modificación de la traza para evitar la necesidad de atravesar este espacio.

Otra afección del mismo tipo es la eliminación de las formaciones adhesionadas a lo largo del trazado. El promotor realiza una aproximación del número de pies de encina y alcornoque que podrían verse afectados por la construcción del oleoducto, considerando distintas densidades y un ancho de pista de trabajo de 20 m, salvo en aquellos tramos pertenecientes a ENP, donde el ancho de pista se encuentra restringido de 15 m. El resultado de este cálculo es 5.698 pies afectados en una superficie total de 106,33 hectáreas.

En relación con la afección sobre la vegetación, la DGPYCA de la Junta de Andalucía expone en fase de información pública, la posible alteración de la vegetación de ribera que se produciría al paso del oleoducto por el cauce del arroyo del Cortijo. Al respecto, dicha DGPYCA propone optar por una alternativa de cruce distinta a la proyectada en el EsIA, evitando la pérdida de la vegetación de ribera asociada al arroyo. El promotor considera que el cruce con este arroyo se realiza en una zona donde las formaciones vegetales son de escasa calidad ambiental, por lo que no estima necesario proponer una variante de trazado en este punto. No obstante, la DGPYCA reitera el cambio de trazado.

Respecto a la posible afección a otra vegetación de interés, el promotor sostiene, tras consulta del inventario de árboles y arboledas singulares de Andalucía, que no habrá afecciones potenciales sobre los elementos catalogados. No obstante, afirma que sí podría haberlas sobre la comunidad de orquídeas, y sobre la especie *Carduncellus cuatrecassi*, localizadas en las cercanías de la parcela de la RB.

Además, el promotor afirma que la afección sobre las orquídeas también se producirá en el Cerro Resbala (Los Santos de Maimona) y a la altura del p.k. 727 de la N-630 en Monesterio.

4.2.2.5 Fauna. Los principales impactos considerados por el promotor son la pérdida de hábitat disponible, la generación de molestias y la alteración de las condiciones físico-químicas de los cursos de agua atravesados.

Para evitarlos y/o minimizarlos el promotor afirma que, de forma general, previo a la construcción realizará un muestreo del trazado definido en la fase del proyecto constructivo, para comprobar la existencia de lugares de nidificación de especies amenazadas. Se evitará toda molestia durante la época de reproducción de las mismas, al igual que evitará el tránsito de vehículos y la realización de operaciones con maquinaria en zonas forestales con presencia de aves amenazadas en los periodos críticos de reproducción, siempre que no sean de estricta necesidad.

En relación con los impactos asociados a la construcción y funcionamiento de la línea eléctrica asociada a la EBI, aunque inicialmente no fueron contemplados en el EsIA de RB por ser la línea un proyecto que promoverá Endesa, el promotor aporta con posterioridad un análisis y evaluación de los impactos, especialmente sobre la avifauna, de una posible alternativa de la misma, dando respuesta a lo mencionado por la DGPYCA de la Junta de Andalucía en fase de información pública.

4.2.2.6 Impacto acústico. El impacto acústico que conlleva el oleoducto será por un lado, el que la construcción del mismo lleva implícita, y por otro el asociado al funcionamiento de la EBI.

La propia construcción del oleoducto generará un aumento del ruido del ámbito de estudio que el promotor afirma no resultará perceptible en espacios urbanos, al localizarse la infraestructura lejos de núcleos de población. En relación con el impacto acústico asociado a la EBI en la fase de explotación, el promotor realiza un estudio acústico atendiendo a los protocolos establecidos en la norma ISO 9613 Acoustics-Attenuation of sound during propagation outdoors (ISO 9613-1:1993 e ISO 9613-2:1996). Así, estima el nivel de presión sonora que la EBI podría ocasionar, considerando los equipos y elementos productores de ruido que pueden funcionar simultáneamente.

Teniendo en cuenta los resultados, el EsIA concluye que los niveles de presión acústica generados por la EBI se alejan de los valores umbrales establecidos en el marco normativo estatal y autonómico.

4.2.2.7 Hidrología e hidrogeología. Los impactos sobre los cursos fluviales atravesados varían según el método de cruce empleado: zanja o perforación horizontal

dirigida (PHD). El promotor afirma que en la selección del tipo de cruce se consideraron los criterios ambientales obtenidos en el estudio de valoración de la calidad ecológica, realizado en los tramos de cursos de agua atravesados. No obstante, algunos no fueron evaluados por no poseer cuerpos de agua de entidad.

Una vez realizado el trabajo de campo, el promotor afirma que la mayoría de los cauces atravesados son temporales o zonas de escorrentía natural, muy marcados por el periodo de estiaje y, en general, sin ecosistemas consolidados asociados, por lo que son vadeables.

No obstante, los impactos que generan los cruces a cielo abierto, mediante apertura y relleno de zanja, son la generación de cambios en el régimen fluvial debido a la modificación de la topografía del lecho, la alteración de la calidad de las aguas por contaminación mediante vertidos accidentales o por el incremento de sólidos en suspensión, como consecuencia de la erosión que se produce en las márgenes cuando se elimina la vegetación de ribera, etc. El promotor propone medidas de carácter genérico con el objeto de minimizar los impactos a la hidrología e hidrogeología, asociados a la construcción de esta infraestructura.

Respecto a la PHD, la principal ventaja es que permite evitar afecciones directas sobre elementos ambientales de interés asociados al curso fluvial y sus riberas. Por ello el promotor proyecta emplear esta técnica en los cursos ambientalmente más sensibles, los que tienen asociados espacios protegidos o de interés natural, que según el promotor serían: el Estero de Domingo Rubio, el río Agrío, el río Guadiamar, el Rivera de Huelva y el Rivera de Cala.

El principal impacto generado por la técnica de cruce de PHD está asociado al establecimiento de las 2 campas necesarias en los puntos de ataque y recepción.

En la documentación aportada por el promotor, no se incluye la ubicación concreta de las campas, haciendo sólo referencia a la dirección en la cual se va a realizar la perforación, así como una estimación de la posible superficie que podrían ocupar (campa de ataque: 50 x 60 m; campas de recepción: 25 x 30 m) y que generaría la eliminación de la cubierta vegetal existente en las mismas. Otros posibles impactos son la filtración de fluidos y lodos provenientes de la perforación, la generación de escorrentías superficiales no controladas, modificaciones en el suelo, alteración de acuíferos y la inducción de molestias sobre la fauna, por generación de ruido y/o polvo.

Respecto a la posible afección directa al Parque Natural de Doñana, el promotor expone que no existe posibilidad de un riesgo directo, si bien, al atravesar el corredor Verde del Guadiamar a través de los ríos Agrío y Guadiamar, podría existir la posibilidad de un impacto indirecto por contaminación accidental de alguno de los cauces durante la fase de construcción del oleoducto, minimizado este por la utilización de la técnica de cruce de cauces de PHD. Durante la fase de explotación el riesgo de impacto se minimiza, según el promotor, por el establecimiento de válvulas de seccionamiento en cada una de las márgenes, de tal forma que una posible rotura producirá un vertido mínimo.

Respecto a la posible alteración de los acuíferos del ámbito de estudio, debido a un posible vertido accidental durante la fase de explotación, es un aspecto que queda recogido en el punto riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos del apartado 4.2.2.3 de la presente declaración.

4.2.2.8 Residuos. Tanto en la fase de construcción del oleoducto y de la EBI, como durante la fase de funcionamiento de dicha estación, se generarán residuos de distinta tipología. La afección que ello conlleva ha sido considerada por el promotor dentro de los impactos analizados y evaluados sobre distintos elementos del medio (edafología, hidrología e hidrogeología y paisaje). Son impactos considerados por el promotor como moderados, debido a que son afecciones temporales y solucionables mediante la aplicación de medidas correctoras, como es la gestión apropiada de cada residuo generado.

Además, el promotor asume las determinaciones relativas a la generación y tratamiento de residuos expuestas por la DGPYCA de la Junta de Andalucía en fase de información pública. No obstante, considera que no le es de aplicación lo que dicha DG



afirma en relación con el oleoducto y el RD 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En ese sentido, con posterioridad a la respuesta de RB, dicha DGPyCA reitera lo afirmado en relación con el RD 9/2005 en su informe de fase de información pública.

4.2.2.9 Patrimonio arqueológico. La apertura y el desbroce para establecer la pista de trabajo, la realización de las perforaciones, así como la excavación de la zanja necesaria para la instalación de la conducción, son actividades que requieren movimiento de tierras, y que pueden afectar al patrimonio arqueológico del ámbito de estudio, durante la fase de construcción.

En el EsIA se afirma que existe una importante densidad de elementos patrimoniales inventariados en la zona de estudio, destacando la afección a los BIC: Vía de la Plata y Tejada la Nueva.

Además se verán afectados otros yacimientos y localidades inventariadas y otros que, aunque no lo están, sí que han sido identificados en la prospección arqueológica realizada en el EsIA.

Por ello, el promotor afirma que la magnitud de la potencial incidencia sobre el patrimonio existente en el ámbito de estudio es elevada, siendo necesaria la prescripción de medidas.

Al respecto, la DG de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía solicita durante la información pública del proyecto, el establecimiento de ciertas medidas, algunas ya consideradas por el promotor y otras no.

Entre las medidas que la DG de Bienes Culturales considera que se deben establecer, está el establecimiento de variantes para el BIC Tejada la Nueva, y para los yacimientos de Huerta de Tejada I y II y Localidad 6, así como la realización de prospecciones microespaciales para todas las válvulas de seccionamiento y sus 100 m de alrededor.

#### 4.2.3 Instalaciones portuarias en la provincia de Huelva:

4.2.3.1 Riesgo asociado a un posible derrame de hidrocarburos en el mar. Las instalaciones proyectadas por Refinería Balboa para la carga de gasolina y descarga de crudo, están sujetas a lo dispuesto en el Real Decreto 253/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario. En aplicación del artículo 2 del citado Real Decreto (RD), RB debería elaborar un plan interior de contingencias por contaminación marina accidental (PICCMA) y un estudio complementario sobre la influencia de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la zona en la evolución de posibles vertidos de hidrocarburos, cuyos contenidos mínimos se ajusten a lo establecido respectivamente en los anexos I y II del citado RD.

Para abordar el impacto generado por un vertido accidental de hidrocarburos (HC) en el medio marino, el promotor presentó, dentro del EsIA, el informe técnico Evolución de los posibles vertidos generados en las instalaciones de recepción y carga/descarga de hidrocarburos proyectadas por Refinería Balboa, S.A. en el puerto de Huelva elaborado por el CEDEX en el marco del anexo II del RD 253/2004.

Este Informe Técnico está constituido por tres estudios: de trayectorias de un hipotético derrame de HC, de meteorización de las manchas de HC y estimación de las probabilidades de ocurrencia de incidentes con vertido.

Tras el análisis conjunto de estos tres estudios, para los tres posibles puntos de vertido considerados (monoboya, oleoducto submarino y pantalán), el EsIA concluye que el riesgo asociado a las actividades que se desarrollarán en esas instalaciones, se sitúa dentro de los márgenes de la aceptabilidad. Se argumenta que la aplicación de las medidas correctoras, derivadas del Informe Técnico elaborado por el CEDEX, permitirá controlar la propagación de las posibles manchas y evitar su llegada a la costa. Además, existe el compromiso de elaborar un PICCMA para su integración en el PICCMA establecido para el Puerto de Huelva, del cual, con fecha 10 de marzo de 2010, el promotor presenta un

Avance, que cumple con el contenido mínimo exigido por RD 253/2004. Este documento se traslada con fecha 23 de abril de 2010 a la DGPYCA de la Junta de Andalucía para su conocimiento, puesto que durante la IP había echado en falta un protocolo y medidas de actuación ante un posible vertido accidental en el medio marino.

Teniendo en cuenta que durante la tramitación ambiental del proyecto, Portugal y WWF/ADENA solicitaron la ampliación de la zona de estudio en la evaluación del riesgo de mareas negras, para poder descartar un posible impacto sobre las playas del Algarve y la zona propuesta como área marina protegida frente de Doñana y, al considerarse que la modelización realizada por el CEDEX no permite estimar el riesgo real que un vertido accidental puede generar, ni evaluar su impacto sobre las zonas indicadas anteriormente por operar sobre un dominio exterior de cálculo que se corresponde con la Zona II del Puerto de Huelva, con fecha 20 de abril de 2010, la DGCyEA solicita al promotor un nuevo estudio sobre la evolución de los posibles vertidos accidentales que amplíe el ámbito geográfico de estudio utilizado, considerándose las playas del Algarve y el litoral de Doñana.

Además, se solicita la evaluación de la posible afección de estos vertidos sobre los espacios naturales protegidos del entorno y sobre la zona de producción de moluscos AND 08-Punta Umbría.

En la misma línea, en su informe de fecha de entrada de 29 de junio de 2010, la DGPYCA también considera necesario realizar un estudio complementario sobre las trayectorias y meteorización de los posibles vertidos accidentales al medio marino y en particular al litoral del Espacio Natural de Doñana, en el que según informa, están trabajando en una propuesta de ampliación de la zona marítima.

Dada la complejidad del estudio requerido, la DGCyEA solicita al CEDEX las características y requisitos que debe cumplir el mismo para que cumpla su cometido. Con fecha 30 de julio de 2010, el CEDEX remite el documento Metodología para evaluar el riesgo de afección de la costa onubense por la explotación de las instalaciones de recepción de crudos de la refinería Balboa, que es trasladado al promotor para su conocimiento.

Tras diversas aclaraciones respecto a la Metodología, que culminaron en un documento de modificaciones consensuadas con el CEDEX, el promotor remite con fecha 29 de diciembre de 2010, el documento Evolución de los posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa, S.A., elaborado por la División de Computación Evolutiva y Aplicaciones (CEANI) del Instituto Universitario de Ingeniería Computacional (SIANI) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

El objetivo de la metodología propuesta por el CEDEX es calcular la probabilidad de que cualquier tramo de costa de la provincia de Huelva y de la parte oriental de Portugal, resulte afectado, con diferentes grados de severidad, por manchas de crudo procedentes de hipotéticos vertidos que se puedan producir en la instalación de recepción de crudo durante su explotación. Se entenderá por severidad la cantidad de crudo que llega en cada episodio de contaminación.

Conociendo la severidad y estimando cualitativamente la sensibilidad de cada tramo de costa se obtendrá la vulnerabilidad del mismo. El riesgo de cada tramo de costa analizado será el producto de la peligrosidad anual (probabilidad anual) por la vulnerabilidad.

Se realizaron 52.704 simulaciones (vertidos a las horas en punto de un año completo considerando dos puntos de vertido –monoboia y punto medio del oleoducto submarino– y tres cantidades vertidas establecidas previamente por el CEDEX), teniendo en cuenta que la máxima duración de la trayectoria son dos semanas y bajo dos escenarios diferentes: sin recogida de HC y con recogida constante de 195 m<sup>3</sup>/h a partir de la décima hora posterior al vertido, que es el tiempo estimado en el despliegue de los medios de lucha contra la contaminación.

El CEANI destaca como conclusión más relevante del Estudio que los resultados varían según el modelo de recogida aplicado, de ahí la importancia de los medios de lucha contra la contaminación que deben estar recogidos en el PICCMA. El tramo de

costa con mayor probabilidad de verse afectado por un derrame es el correspondiente al extremo más oriental del dique Juan Carlos I, tanto para el caso sin recogida (0,60%) como con recogida (0,14 %).

Respecto a la evaluación de la posible afección de estos vertidos sobre los espacios naturales protegidos del entorno, con fecha 31 de diciembre de 2010, el promotor remite el estudio de consecuencias de posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa, cuyo ámbito de estudio es el frente costero establecido en la metodología del CEDEX.

Para analizar las consecuencias, primero se caracterizó la línea de costa atendiendo a su sensibilidad ambiental, utilizando para ello la Clasificación Environmental Sensitivity Index (ESI) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) estadounidense. También se analizaron los valores naturales (hábitats y especies) identificando aquellos realmente expuestos a la llegada a la costa de un vertido accidental. Asimismo, se caracterizó el medio socioeconómico, destacando las actividades que podrían verse afectadas (pesca, marisqueo, turismo) y se estudiaron las condiciones de accesibilidad y transitabilidad que presenta la costa de cara a la planificación de la prevención y lucha contra la contaminación.

Como resultado, se identificaron como tramos más sensibles los canales de entrada a las áreas ocupadas por llanuras y marismas mareales, el Parque Nacional de Doñana y también aquellos tramos pertenecientes a algún tipo de espacio natural protegido y más difícilmente accesibles por tierra.

A continuación, se caracterizó la línea de costa atendiendo a su severidad, utilizando para ello los resultados del estudio realizado por el CEANI de evolución de posibles vertidos accidentales, concretamente el volumen anual esperado.

Sobre este punto, el promotor concluye que, considerando el modelo sin recogida, la probabilidad de que algún volumen de crudo pueda llegar a la costa como consecuencia de un derrame accidental en la monoboya o el punto medio de la tubería submarina, es reducida en todo el ámbito de estudio. Considerando el modelo con recogida constante, la probabilidad de afección es directamente nula en una parte significativa de los tramos del ámbito de estudio.

A partir de la sensibilidad y severidad se determinó la vulnerabilidad que presenta cada tramo de costa frente a la afección por un derrame accidental:

Sin recogida de crudo, los tramos de vulnerabilidad más alta son la desembocadura del río Guadalquivir y el último tramo de la playa del Parque Nacional de Doñana.

Con recogida constante, los tramos más vulnerables son los más próximos a las instalaciones proyectadas, desde el Dique Juan Carlos I hasta la playa de Castilla.

De todos modos, el promotor evalúo las consecuencias de un vertido accidental en las siguientes zonas: desembocadura del río Guadalquivir, ámbito de Doñana, dique Juan Carlos I, desembocadura ría de Punta Umbría, desembocadura del río Piedras, desembocadura del río Guadiana y Costa de Portugal.

Para cada uno de estos casos, se describieron las características del suceso que generaría mayor llegada de crudo a la costa (suponiendo que no hay recogida) como resultado de la simulación de trayectorias, los potenciales efectos generados en la costa, la probabilidad de ocurrencia del suceso y la probabilidad anual de afección al tramo y, finalmente, las medidas de prevención y lucha más adecuadas para minimizar los efectos de llegada de crudo a la costa.

Atendiendo a los resultados del Estudio de consecuencias, el promotor concluye que la llegada de cualquier volumen crudo a los distintos tramos de costa estudiados es un suceso altamente improbable. Considera que la aplicación de medios de lucha contra la contaminación en el mar evitará la afección a los tramos de costa más alejados de las instalaciones portuarias de RB (Parque Nacional de Doñana o la costa portuguesa). Adicionalmente, en aquellos tramos más cercanos que pueden resultar afectados, el volumen arribado se reduce significativamente utilizando el modelo de recogida constante. Destaca además, que gran parte del litoral potencialmente afectado está ocupado por

playas de arena fina, sustrato que presenta una reducida permeabilidad, lo cual facilita su limpieza, así como un escaso potencial como hábitat para especies de flora o fauna de interés.

Por otra parte, considera que el hecho de que la conexión con el mar de los espacios más sensibles, como son las marismas, se establezca a través de accesos de anchura reducida, permitirá el despliegue de barreras que impidan cualquier posibilidad de que se llegue a afectar a los valores naturales de estos espacios protegidos.

Respecto a la posible afección al ámbito de Doñana, el promotor estima que la probabilidad de encontrar algún tipo de derrame accidental que alcance la costa del Parque Nacional de Doñana es despreciable para el modelo sin recogida. Asumiendo el modelo de recogida constante se evita la llegada de manchas de crudo a la costa en todos los casos de derrame que se han simulado. En cualquier caso, descarta que la llegada de un vertido a las playas de Doñana afecte a los valores naturales más reseñables en este espacio, dado que éstos se encuentran asociados a otros ecosistemas presentes dentro del parque (marismas y zonas forestales). Las características de la playa y la presencia de una banda supramareal lo suficientemente ancha permite, según el promotor, descartar también afecciones sobre los hábitats naturales de interés asociados a las dunas que acotan la zona litoral de Doñana.

En cuanto a la afección a la costa de Portugal, los estudios revelan que la probabilidad de que un derrame la alcance es muy reducida. El caso más desfavorable simulado afectaría a 16 km de playa de arena fina. No obstante, en su extremo más occidental la mancha podría afectar a la praia da Fabrica que es una de las vías de entrada hacia la ría Formosa, canal marismal que constituye el área de mayor interés natural de todo el área de estudio en Portugal. Por ello, en el caso de presentarse un episodio accidental, el promotor se compromete a garantizar la protección de este tramo concreto (aproximadamente 200 m) mediante el despliegue de barreras de contención.

El análisis de la zona del Dique Juan Carlos I incluye la evaluación de los efectos de un potencial vertido sobre la zona de producción de moluscos AND-8 Punta Umbría, ya que la zona incluye al dique. El promotor señala que los efectos de un vertido sobre los moluscos son temporales y reversibles, y apunta que con exposición continuada podrían aparecer efectos negativos como la bioacumulación.

Para valorar las pérdidas sobre el sector establece el indicador diario, resultado de dividir entre 365 días la producción media de moluscos registrada en las lonjas del entorno en los últimos 5 años. En el caso de veda impuesta por el vertido, las pérdidas económicas serían de 17.345 €/día en la lonja de Punta Umbría.

Con fecha 22 de febrero de 2011, el CEDEX muestra su conformidad con la presentación de los resultados en el Estudio de evolución de los vertidos accidentales. Correcto también, que la metodología sólo contempla los procesos de meteorización más significativos que sufriría el HC, obviando por ello la sedimentación, que aunque tiene baja importancia relativa, su efecto no es nulo.

Por otra parte, indica que la metodología sólo es válida para valorar la afección de un vertido de HC sobre la línea de costa, por lo que no servirá para valorar la afección sobre las comunidades biológicas que la mancha encuentra a su paso tanto a lo largo de su trayectoria como en la columna de agua. Esto conlleva que no se haya evaluado el impacto sobre la zona de protección del mar litoral, ni sobre la ampliación propuesta del área marina protegida del Espacio Natural de Doñana.

El CEDEX sostiene que las conclusiones de los estudios analizados no influyen en el contenido del PICCMA ya que sus ámbitos territoriales son distintos. Respecto al Estudio de consecuencias, aclara que la afirmación de que un vertido originado en la monoboya o el oleoducto submarino no penetrarían en el canal de entrada al Puerto de Huelva es falsa, como así lo demuestra el estudio de trayectorias incluido como anexo del EsIA.

Finalmente, el CEDEX concluye que, en líneas generales, la metodología que propusieron para evaluar el riesgo de afección ha sido interpretada y aplicada por el promotor de manera satisfactoria.

Una vez analizada la información complementaria aportada por el promotor, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en su informe de 6 de abril de 2011, considera que los estudios aportados por el promotor no pueden dar por concluido el análisis de impacto sobre el litoral, en concreto sobre el Espacio Natural de Doñana.

Según este organismo, la valoración realizada por el promotor sobre los riesgos y efectos de un vertido accidental sobre Doñana es incompleta, incorrecta y poco realista, tanto a nivel ecológico como a nivel económico. En su informe destaca:

El estudio no ha tenido en cuenta la presencia de determinadas especies y ecosistemas: Cetáceos, cnidarios (ampliación del Espacio Natural de Doñana), especies piscícolas (Reserva de Pesca de la Desembocadura del Guadalquivir), avifauna pelágica (IBAs marina) y biodiversidad bentónica.

El grado de vulnerabilidad de Doñana es alto y no medio, como indica el estudio.

La llegada de crudo no es un suceso improbable, como así lo demuestran los vertidos ocurridos recientemente.

La eficacia de los métodos de recogida de vertidos en el mar es parcial, por lo que no se puede garantizar la recogida total del HC derramado.

Con fecha 15 de julio de 2011, se recibe el documento valoración del informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Andalucía. El documento aportado por el promotor contesta a cada una de las observaciones realizadas por la DGPYCA, concluyendo que, a su juicio, no es necesaria la aportación de ninguna información adicional.

En todo caso, entre los principales temas planteados en las contestaciones recibidas a las consultas practicadas en virtud del artículo 9.4. se encuentran las deficiencias detectadas en estos estudios.

Por otro lado, la DG de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, en escrito de fecha 12 de enero de 2010, reitera el interés de la Delegación permanente de España en la UNESCO respecto de la protección del bien declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO Parque de Doñana, y la denuncia de que la construcción de la refinería y sus infraestructuras asociadas pudiera afectar a la integridad del bien.

La Misión delegada de UNESCO/UINC/RAMSAR visitó el Parque de Doñana durante el mes de enero de 2011 para comprobar in situ las posibles amenazas a las que está sometido este bien del Patrimonio Mundial. Resultado de la visita, esta delegación realizó un informe en el que expone las preocupaciones sobre la repercusión del proyecto sobre el parque de Doñana, anima al estado a tomar las medidas necesarias para la protección del bien, evitando desarrollos que puedan tener un impacto sobre él y añade una serie de recomendaciones sobre la gestión del Patrimonio.

En la reunión de la UNESCO mantenida el 22 de junio de 2011, la DGCyEA justificó la evaluación de impacto ambiental realizada hasta la fecha del proyecto y sus infraestructuras. Los trabajos expuestos analizaban el trazado de las infraestructuras sobre la zona de influencia del Parque, las modelizaciones de posibles vertidos accidentales en la monoboia y oleoducto submarino, y su incidencia sobre Doñana. No obstante, la UNESCO sigue manifestando su preocupación por los riesgos sobre Doñana inherentes a esas infraestructuras.

4.2.3.2 Incremento de tráfico marítimo. El incremento de tráfico marítimo asociado a la actividad de las instalaciones portuarias de RB se debe a la necesidad de crudo utilizado como materia prima y al despacho de productos para su exportación.

Como respuesta a un requerimiento de la DGCyEA, el promotor presenta, con fecha 10 de marzo de 2010, el documento Informe sobre valoración del riesgo debido al aumento del tráfico marítimo de petroleros como consecuencia de la puesta en operación de refinería Balboa, donde valora el aumento del riesgo de mareas negras debido al incremento de tráfico marítimo en el Puerto de Huelva, en las costas andaluzas y a nivel nacional, como consecuencia de la puesta en operación de RB.

Según este documento, se prevé un tráfico anual de 40 buques de crudo de 150.000 TPM, con una carga máxima de 140.000 t y de hasta 160.000 m<sup>3</sup> de capacidad, y 22 buques de productos petrolíferos de hasta 60.000 TPM.

Con fecha 23 de abril de 2010, el documento mencionado anteriormente se traslada a la DGPYCA de la Junta de Andalucía para su conocimiento, puesto que durante la información pública este organismo había echado en falta la valoración de los riesgos del incremento del tráfico marítimo de petroleros en la costa de Huelva en cerca de 100 petroleros al año. En el informe de fecha de entrada de 29 de junio de 2010, la DGPYCA indica que la documentación aportada por el promotor no da respuesta a las consideraciones realizadas, por lo que solicita realizar un nuevo estudio de riesgo específico.

Con fecha 4 de noviembre de 2010, se recibe el documento Valoración del incremento en la frecuencia de ocurrencia de accidentes debido al aumento de tráfico marítimo de petroleros como consecuencia de la puesta en operación de Refinería Balboa, S.A. Este documento ha sido elaborado por la División de Computación Evolutiva y Aplicaciones (CEANI) del Instituto Universitario de Ingeniería Computacional (SIANI) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, por encargo del promotor.

Para la determinación de los incrementos de frecuencia de accidentes se utilizó el software IWRAP (Waterway Risk Assessment Program) Mk2 recomendado por la International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) y sugerido por la DGPYCA. Se trata de un software específico para la evaluación de la frecuencia esperada de colisión o varada para cada tipo de buque, que precisa la introducción de información del tráfico marítimo y batimetría de la zona de estudio.

El ámbito geográfico de estudio es el entorno del Puerto de Huelva, la información relativa al tráfico marítimo se obtuvo de datos AIS (Automatic Identification System) que fueron suministrados por el Departamento de Servicios Portuarios de Puertos del Estado, y corresponden al periodo comprendido entre agosto de 2009 y julio de 2010.

Del análisis de las condiciones ambientales de la zona, el estudio concluye que las condiciones meteorológicas no tienen una tendencia natural a influir negativamente sobre el tráfico marítimo y a potenciar situaciones de riesgo.

El objetivo del documento es determinar el incremento de la probabilidad de que se origine un accidente debido a las diferencias entre el tráfico marítimo actual y futuro en el entorno del puerto de Huelva.

La situación actual, previa al inicio de las operaciones de RB comprende dos escenarios, la situación actual del puerto de Huelva y la situación actual incluyendo la ampliación de la Refinería La Rábida de CEPSA, para lo cual se tuvieron en cuenta los datos facilitados por la APH y la capacidad media gestionada por los buques que operan para la misma.

Para estudiar la situación futura se consideró que el incremento de tráfico previsto para Refinería Balboa es de 48 buques de crudo/año y 12 buques de producto/año.

Según los resultados del estudio, no existiría variación en las frecuencias esperadas de accidentes marítimos (colisiones y varadas) para los distintos escenarios analizados, que se mantendrían por debajo de 10<sup>-3</sup> para las colisiones y, en el caso de las varadas, en un orden inferior a 10<sup>-1</sup>.

Por otra parte, la información suministrada por el software revela que la zona más próxima al acceso al Canal del Padre Santo presenta los valores de frecuencias estimadas de accidentes más altos. Esto es debido a que por una parte el tráfico tiende a confluir hacia esta zona, incrementando la frecuencia estimada de colisiones, y por otra, las profundidades tienden a decrecer al aproximarse a la costa, lo que implica una mayor frecuencia estimada de varadas. Cabe destacar que el tránsito de buques con carga de crudo que Refinería Balboa pretende poner en operación, representa el 80 % (48 de un total de 60 buques al año) del global de su tráfico. Estos buques no accederían a las zonas de mayor frecuencia estimada de colisiones y varadas, ya que su operación se prevé desde una monoboya ubicada a unos 8 km del Dique Juan Carlos I.

Por todo ello, el promotor concluye que la puesta en operación de Refinería Balboa no incrementa de manera significativa la frecuencia de ocurrencia de accidentes de tráfico marítimo en el Puerto de Huelva.

Entre otras medidas que el promotor asume, se compromete a operar exclusivamente con buques de doble casco y lastre segregado, para minimizar el riesgo de incidentes en las instalaciones portuarias.

Con fecha 24 de noviembre de 2010 se remite a la DGPYCA de la Junta de Andalucía el informe de valoración del incremento en la frecuencia de ocurrencia de accidentes elaborado por el CEANI para su conocimiento.

Con fecha 6 de abril de 2011 tiene entrada en la DGCyEA escrito procedente de la DGPYCA de la Junta de Andalucía en el que se indica que, en su opinión, el estudio ha de ser ampliado de modo que permita comprender mejor qué riesgos nuevos introduce el incremento de tráfico marítimo vinculado a RB y no limitarse a dar un valor de probabilidad de que se produzca un vertido.

En el documento Valoración del informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Andalucía el promotor indica que el estudio se ha realizado utilizando la metodología propuesta por la DGPYCA.

4.2.3.3 Espacios naturales protegidos y de interés natural. La afección derivada de un hipotético derrame accidental en el medio marino ha sido analizada en el apartado 4.2.3.1.

Los espacios incluidos en Red Natura 2000 que podrían verse afectados por el proyecto en el entorno portuario son:

LIC/ZEPa (ES0000025) Reserva de la Biosfera/Humedal Ramsar/Paraje Natural Marismas del Odiel: cruzado por el oleoducto mediante perforación dirigida (PD) a lo largo de 155 m (toda la anchura del dique Juan Carlos I, por su extremo más oriental Punta Canaleta, a la altura de la segunda balsa de dragado). En el dique también se efectuará el montaje de 1.073 m de oleoducto submarino y el montaje de los 1.372 m de la tubería necesaria para la PD que permitirá atravesar el Canal del Padre Santo.

LIC (ES6150029) Estuario del río Tinto: cruzado por el oleoducto mediante PD a lo largo de 690 m.

LIC (ES6150013) Dunas del Odiel: el trazado del oleoducto discurre a 12 m de distancia de su límite sur. La estación de bombeo Booster se sitúa a una distancia mínima de 34 m.

LIC/ZEPa (ES6150003) Paraje Natural Estero de Domingo Rubio: colindante con el parque de almacenamiento, a una distancia mínima de 12 m.

En relación a los dos primeros espacios mencionados, el promotor considera que no habrá afecciones directas porque su cruce se resuelve mediante perforación dirigida. No obstante, durante el cumplimiento del artículo 9.4 del Texto refundido de la Ley de EIA de proyectos, la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y el IEO alertan de la posible afección por incremento de la turbidez o destrucción directa de las praderas de zostera marina presentes en el Canal del Padre Santo, hábitat protegido por el Convenio OSPAR.

Respecto a la posible afección sobre el espacio Marismas del Odiel, la Junta de Andalucía destaca en IP que en las superficies adyacentes del puerto dedicadas a depósitos de dragado se localiza la principal colonia nidificante de charrancito común, zona usada también como área de nidificación por alcaravanes y como lugar de cría por el chorlito patinegro y la canastera. Las cuatro especies están catalogadas de interés especial en el Catálogo Andaluz de de Especies Amenazadas, por lo que requieren medidas especiales de protección.

Se proponen como medidas preventivas, además de las de carácter general para todos los ENP, otras de carácter más específico para el control de la turbidez o posibles fugas y la protección de la avifauna, asumiendo las indicaciones dadas por la DGPYCA a lo largo del procedimiento.

En cuanto a la incidencia de las obras sobre los otros espacios Red Natura 2000 presentes en el entorno, el Estudio de afección a la RN2000 incluido en el EsIA, concluye que dada la distancia existente entre el LIC Dunas del Odiel y las infraestructuras

proyectadas (12 m respecto a la traza del oleoducto y 34 m respecto a la estación de bombeo Booster) no se espera afección directa sobre este espacio, de todos modos se propone el jalonamiento del límite de este LIC durante la fase de obras.

Respecto al LIC/ZEPA Estero de Domingo Rubio, el promotor sostiene que debido a la adopción de medidas de carácter preventivo, que no son especificadas, tampoco se prevé afección sobre el citado espacio ni durante la construcción, ni durante la explotación del parque de almacenamiento. No obstante, se propone el seguimiento durante la fase de obras de la posible incidencia de las mismas sobre la comunidad de aves acuáticas presente.

El promotor también ha analizado la incidencia de la construcción del oleoducto, en la zona portuaria, sobre hábitats de interés comunitario no incluidos en espacios Red Natura 2000, concluyendo que no se producirán afecciones de relevancia sobre hábitats prioritarios. No obstante, se contempla la restauración ambiental de todas las superficies afectadas dentro de hábitats prioritarios.

Respecto a la incidencia sobre la IBA marina n.º 261 Marismas del Tinto y el Odiel y Lagunas costeras de Huelva se prevé una afección directa a lo largo 3.727 m, localizada ésta en la zona costera de Palos de la Frontera y en el cruce del LIC Dehesa del Estero y Montes de Moguer. De acuerdo con el EsIA, no se afectará a hábitats lacustres de forma directa, por lo que tampoco se espera afección directa sobre las aves acuáticas presentes.

No obstante, la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar alerta, durante el cumplimiento del artículo 9.4, de la posible afección sobre el charrancito común, especie más característica de ese espacio, el cual se encuentra en tramitación para su declaración como ZEPA marina.

Finalmente, cabe destacar que no se ha evaluado el impacto que la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto podría tener sobre la propuesta de ampliación del área marina protegida del Espacio Natural de Doñana realizada por la Administración andaluza, WWF u OCEANA. Tampoco se han analizado los posibles impactos que podrían sufrir los cetáceos y tortugas marinas durante la fase de construcción y sobre todo durante la fase de explotación, como ya apuntaba WWF durante la IP y recuerda la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar durante el cumplimiento del artículo 9.4.

#### 4.2.3.4 Vertido al Canal del Padre Santo.

Residuos líquidos generados. Tratamiento: La red de drenaje prevista para cada instalación portuaria (parque de almacenamiento, estación de bombeo Booster y pantalán) separa las aguas hidrocarburadas o susceptibles de serlo, de las aguas pluviales no contaminadas y sanitarias.

Las aguas contaminadas con hidrocarburos generadas en la estación de bombeo son conducidas a una arqueta para su posterior recogida y tratamiento por un gestor autorizado; mientras que las generadas en el parque de almacenamiento y en el pantalán se someten a un tratamiento de depuración en la ETAR de forma previa a su vertido en el Canal del Padre Santo.

Los efluentes a tratar en la ETAR son las aguas decantadas de crudo, las aguas de limpieza de las instalaciones y las aguas pluviales potencialmente contaminadas. No se contempla el tratamiento de aguas de deslastre de buques, porque, como política ambiental, se ha adoptado la decisión de contratar únicamente buques de doble casco con lastre segregado.

Las aguas tratadas en la ETAR son conducidas hasta el pantalán de carga, para proceder a su vertido al mar. El trazado de la conducción del vertido coincide con los viales del polígono industrial, yendo en paralelo y compartiendo zanja con el poliducto de exportación de gasolina hacia el pantalán.

El vertido se prevé en la ubicación que determinase la autorización de vertido, la cual debería ser solicitada por el promotor ante la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Se estima un caudal anual de vertido de 0,17 hm<sup>3</sup>.



Caracterización del vertido: A la vista de los valores estimados por el promotor de los parámetros físico-químicos del vertido final, se puede concluir que el vertido cumpliría con los límites de calidad establecidos en el Decreto 14/1996 del 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

Calidad de las aguas receptoras. Situación actual y futura: El vertido de las aguas tratadas en la ETAR se realizará en el Canal del Padre Santo. De acuerdo con la Orden de 14 de febrero de 1997, por el que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos, las aguas del Canal del Padre Santo se califican como aguas normales. El Canal del Padre Santo recoge y evacua al mar los vertidos urbanos de Huelva, los vertidos de las industrias localizadas en los polígonos industriales de la margen izquierda del Canal, así como los aportes mineros del Cinturón Pirítico que confieren a las aguas carácter ácido y un contenido anormal de metales. No obstante, existen dos LICs en el entorno próximo de la zona de vertido, el LIC Estuario del río Tinto y el LIC Marismas del Odiel.

El promotor no proporciona datos de la calidad de las aguas del medio receptor.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos de calidad exigidos por la Orden de 14 de febrero de 1997, una vez diluido el vertido, el promotor alude a la poca envergadura del volumen de vertido previsto (0,27 % respecto al total del volumen de vertidos industriales considerados en el mismo medio) y a la caracterización físico-química del mismo, para justificar que no son de esperar efectos negativos significativos sobre la calidad de las aguas del Canal del Padre Santo.

4.2.3.5 Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs). Las fuentes de emisiones de COVs en el entorno portuario de Huelva son la zona de almacenamiento, la ETAR del parque de almacenamiento, y el sistema de recepción de crudo y de despacho de gasolina para exportación.

El valor estimado de la emisión conjunta de COVs procedentes de los tanques del parque de almacenamiento es de 56.248 kg/año (26.468 kg/año procedentes de los de gasolina y 29.778 kg/año procedentes de los de crudo).

El EsIA considera prácticamente nulas las emisiones procedentes tanto de los sistemas de recepción de crudo y despacho de gasolina como de la ETAR, debido a la incorporación de las MTDs que permiten reducir al mínimo las fugas a la atmósfera en bombas, bridas, válvulas, venteos, drenajes y accesorios. Asimismo, se establece la exigencia de que todos los buques que carguen gasolina dispongan de instalaciones de inertización.

Adicionalmente, y en respuesta al requerimiento de la DGPYCA de la Junta de Andalucía en fase de información pública, el promotor incorporó al proyecto sólo alguno de los condicionantes establecidos en el Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre el control de emisiones de COVs resultantes de almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales hasta las estaciones de servicio, porque opina que el citado Real Decreto no es de aplicación al proyecto. No obstante, la DGPYCA, en informe de fecha 22 de junio de 2010, insiste en que se deben incorporar los condicionantes reflejados en el articulado y anexos del citado Real Decreto.

4.2.3.6 Impacto acústico. La normativa aplicable relativa a niveles de inmisión viene determinada por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas; y por el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, donde se establecen los valores límite de ruido en el medio ambiente exterior.

Las instalaciones portuarias susceptibles de generar contaminación acústica durante la fase de explotación son el parque de almacenamiento y la estación de bombeo Booster.

La evaluación del impacto acústico atribuible a las operaciones desarrolladas en esas instalaciones se ha realizado de acuerdo con la norma ISO 9613: Acústica-atenuación del sonido cuando se propaga en el ambiente exterior.

El promotor considera que las fuentes sonoras responsables de la generación de los máximos niveles de ruido son las 3 bombas MOL del parque de almacenamiento, que impulsarán el crudo a la refinería, y las 3 bombas Booster de la estación de bombeo que impulsarán el crudo hasta el parque de almacenamiento.

De la evaluación del efecto acústico realizada se deduce que el funcionamiento del parque de almacenamiento, así como de la estación de bombeo, no supondrá la superación de los valores límite de ruido establecidos por la legislación vigente en el medio ambiente exterior, ni para zonas industriales ni para zonas residenciales. Asimismo, el proyecto no prevé afección acústica sobre el suelo urbano colindante de Mazagón y por lo tanto tampoco sobre la urbanización más próxima (urbanización Lusitania) situada a más de 1 km al este de la futura estación de bombeo.

4.2.3.7 Dragados. Durante la fase de construcción se prevé el dragado en mar abierto de entre 400-550 m<sup>3</sup> de sedimentos para la instalación de los pilotes de anclaje de la monoboja, y la excavación de 90 m<sup>3</sup> de material para la colocación del colector de conexión entre la monoboja y el oleoducto submarino. Asimismo, sería necesario dragar en el Canal del Padre Santo un volumen estimado de 1.100 m<sup>3</sup> de sedimentos para la construcción de los pilotes del pantalán.

El promotor prevé la gestión de los sedimentos extraídos atendiendo a las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles, (CEDEX, 1994), en adelante RGMD (CEDEX, 1994), teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la caracterización de los sedimentos incluida en el EsIA, y llevándose a cabo en aquellos emplazamientos que determinase la Autoridad Portuaria de Huelva.

La caracterización de los sedimentos de la zona de actuación, realizada según las RGMD (CEDEX, 1994), revela que el sedimento de la zona de la monoboja pertenece a la categoría I (material limpio) respecto a la presencia de policlorobifenilos (PCBs) y a la categoría II (material moderadamente contaminado) respecto a la de metales pesados; mientras que el sedimento de la zona del pantalán pertenece, en su mayoría, a la categoría I respecto a la presencia de PCBs y a la categoría III (material contaminado) respecto a la presencia de metales pesados. No obstante, la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar indica que todos los materiales en la zona del pantalán deben tratarse como pertenecientes a la categoría III.

Teniendo en cuenta el pequeño volumen de material a dragar, la duración de los trabajos (inferior a una semana) y la ausencia de biocenosis destacable, el promotor considera que la afección sobre las comunidades bentónicas sería compatible, por lo que no se proponen medidas minimizadoras.

4.2.3.8 Generación de residuos. Se identifican dos fases de generación de residuos: fase de construcción y fase de explotación.

Los principales residuos generados durante la fase de construcción serían:

Residuos inertes de tierra excavada: en la construcción del parque de almacenamiento se estima que el volumen de tierras a gestionar tras el relleno sería del orden de 100.000 m<sup>3</sup>. En el caso de la estación de bombeo, sería necesario excavar 50 m<sup>3</sup> y utilizar para relleno 2.800 m<sup>3</sup>. En la construcción del pantalán, no se prevén movimientos de tierra importantes.

Material dragado: Ya comentado en el apartado 4.2.3.7.

Lodos generados durante la ejecución de la perforación dirigida: Para cruzar el Canal del Padre Santo se prevé la realización de una perforación dirigida que cubra aproximadamente 1.372 m. La cabecera se sitúa en las cercanías de la estación de bombeo. Se alcanzaría una cota mínima de -22 m llegando tras atravesar el dique Juan Carlos I, a una cota de -2 m en el punto dado por las coordenadas UTM (Huso 29): X: 688.688/Y: 4.112.475.

Se prevé obtener un volumen de material excavado de 2.830 m<sup>3</sup>, utilizar 290 m<sup>3</sup> de bentonita, la generación de 8.300 m<sup>3</sup> de lodos y el escape de 300 m<sup>3</sup> de lodos a la caja estanca situada en la salida de la perforación en mar abierto. De acuerdo con el EsIA,

todos los lodos generados durante la perforación dirigida se gestionan atendiendo a su caracterización previa y considerando los protocolos establecidos por la Autoridad Portuaria de Huelva.

Residuos peligrosos, como consecuencia de la reparación y mantenimiento de la maquinaria utilizada en las obras. Se habilitará un punto limpio para su almacenamiento y los posibles derrames que puedan producirse serán retirados por un gestor autorizado.

En la fase de explotación se producirían principalmente:

Lodos resultantes del tratamiento de las aguas contaminadas en la ETAR del parque de almacenamiento, que serán almacenados adecuadamente hasta su recogida por un gestor autorizado.

Hidrocarburos separados en el tratamiento primario de la ETAR, que serán recuperados e inyectados en la línea de bombeo de crudo hacia la refinería.

Purgas, gestionadas en función de la instalación donde se producen.

Aguas contaminadas o susceptibles de serlo generadas en la estación de bombeo Booster, que se almacenarán en una arqueta hasta su entrega a un gestor autorizado.

El promotor propone la elaboración de un Plan de Gestión de los residuos generados, tanto en la fase de construcción como en la de explotación, en todas las instalaciones que conforman el parque de almacenamiento y la estación de bombeo.

4.2.3.9 Patrimonio Arqueológico. El EsIA adjunta un estudio arqueológico que identifica los elementos patrimoniales (arqueológico, histórico y etnográfico) presentes en el entorno de las infraestructuras proyectadas, evalúa la posible afección sobre los mismos y propone una serie de medidas preventivas y correctoras para salvaguardar su integridad.

En la banda de incidencia de las conducciones portuarias (a 150 m) y en las proximidades de la estación de bombeo Booster proyectada, se ha documentado el yacimiento paleolítico Las Madres.

En la banda de muestreo definida para la prospección arqueológica subacuática realizada, no se ha documentado ningún resto arqueológico inventariado. No obstante, la zona submarina afectada por el proyecto se localiza dentro de la zona de servidumbre arqueológica (ZSA) Polígono Zonas Portuarias – Marismas de Odiel, acotada por la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía en el entorno de las Marismas del Odiel.

El trabajo de campo llevado a cabo para documentar los posibles yacimientos arqueológicos no inventariados consistió en una prospección arqueológica superficial sistemática e intensiva del trazado de las conducciones portuarias en el tramo terrestre y una prospección geofísica del fondo marino correspondiente al pantalán, al oleoducto submarino y a la monoboya.

La prospección arqueológica superficial no proporcionó ningún dato relevante, por ello el Estudio Arqueológico no considera necesario la propuesta de ninguna medida preventiva ni correctora específica en esta zona. De todos modos, dada la presencia del yacimiento Las Madres, la cercanía al mar de las infraestructuras y la importancia histórica de la costa de Huelva, se propone la realización de un control arqueológico durante la fase de obra.

La prospección geofísica realizada como primera fase de la prospección arqueológica subacuática, detectó nueve puntos con anomalías.

Como medidas preventivas se propone el seguimiento arqueológico de los puntos del tramo submarino en los que se vayan a producir movimientos de tierra y la aplicación de las medidas preventivas referidas a hallazgos arqueológicos casuales.

4.2.3.10 Afección a la zona de préstamos en el dique Juan Carlos I. Durante el periodo de información pública, el Servicio Provincial de Costas en Huelva informó de la posible interferencia de un tramo del oleoducto submarino con el aprovechamiento de la

zona de préstamo de arenas situada en la zona de poniente del dique Juan Carlos I, la cual se incluye dentro de la zona de servicio del puerto zona II (aguas exteriores portuarias).

Ante la insistencia de ese organismo en garantizar el aprovechamiento de esa zona de préstamo, la DGCyEA solicitó al promotor un informe favorable de la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar de conformidad con el trazado del oleoducto en la zona de poniente del dique Juan Carlos I.

En lugar del informe requerido, el promotor presentó un informe de la Autoridad Portuaria de Huelva (organismo encargado de conceder la autorización de las obras de dragado o vertido de los productos de dragado dentro del dominio público portuario, de acuerdo con el artículo 131 de la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general), dado que los anteriores préstamos de arena efectuados junto al dique Juan Carlos I se realizaron en dominio público portuario.

Este informe concluye que el tendido del oleoducto submarino de RB no supondrá un obstáculo para la captación de arenas en la zona, teniendo en cuenta el trazado y las dimensiones del mismo respecto al ámbito de la Zona II, así como la experiencia positiva de otros dragados realizados en presencia del oleoducto submarino de CEPSA en esa Zona II.

Con fecha 21 de abril de 2010, el promotor remite documentación cuya finalidad es demostrar que el informe favorable de la Autoridad Portuaria de Huelva subsana la falta de valoración de la incidencia del oleoducto sobre el futuro aprovechamiento de la zona como préstamo de arena. Asimismo, el promotor informa que la conformidad del Servicio Provincial de Costas con el trazado del oleoducto submarino y ubicación de la monoboya se obtendrá cuando se solicite la ocupación del DPMT.

4.2.4 Impactos transfronterizos. La tramitación referida a la evaluación de los impactos transfronterizos del proyecto se ha realizado por doble vía:

Según el Protocolo de Actuación entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Portuguesa, de aplicación de las evaluaciones ambientales de planes, programas y proyectos con efectos transfronterizos, firmado en Madrid, a 19 de febrero de 2008, por el cual se habilita a la DGCyEA para la comunicación directa con la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente, con la finalidad de agilizar los trámites.

Según lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y en el Convenio de Spoo.

Con fecha 5 de mayo de 2009 se recibió de la Agencia Portuguesa do Ambiente el resultado de la información pública realizada en territorio portugués, con el parecer de Portugal sobre el impacto transfronterizo de la Refinería Balboa. En este informe, las Autoridades Portuguesas exponen unas consideraciones referidas, fundamentalmente, a la necesaria adecuación del vertido de la refinería a la Directiva 2008/105/CE, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE; el posible riesgo asociado a la contaminación de las aguas del embalse de la presa de Alqueva por vertidos accidentales de la refinería, presa situada aguas abajo del punto de vertido, en el río Guadiana. Además, manifiestan su preocupación por el riesgo de las mareas negras que pudieran alcanzar a las playas del Algarve, por vertidos o derrames accidentales durante las operaciones de carga y descarga de crudo y productos petrolíferos.

El 12 de agosto de 2009, se recibe la respuesta del promotor en relación a las cuestiones planteadas por las Autoridades Portuguesas.

Los posibles impactos transfronterizos sobre los que mostraba preocupación el Estado Portugués han sido evaluados a lo largo del procedimiento, tal y como queda

recogido en los apartados correspondientes de esta declaración. La adopción del vertido cero trata de responder a las cuestiones referidas a la contaminación de las aguas continentales; mientras que la ampliación del ámbito geográfico del estudio de evolución de posibles vertidos accidentales analiza la posible afección a las playas del Algarve.

Con fecha 3 de agosto de 2011 se remite a la Agencia Portuguesa do Ambiente un documento elaborado por el promotor, traducido al portugués, donde se contempla la manera en que han sido tenidas en cuenta sus manifestaciones hechas a lo largo de la tramitación. Asimismo, en cumplimiento del Convenio de Spoo, el 14 de septiembre de 2011 se envía a la DGPEyM esta misma documentación y los estudios originales contenidos en el proyecto de los que se derivan las conclusiones mencionadas, para ser remitida al Estado Portugués a través del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

Con fecha el 25 de agosto de 2011, la Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território del Gobierno de la República Portuguesa reitera su preocupación por cómo se han resuelto las cuestiones manifestadas por su país durante la tramitación y expone las inquietudes acerca de los posibles impactos del proyecto sobre territorio portugués. Asimismo, en diciembre de 2011 tuvo lugar una reunión con Autoridades Portuguesas, en la que el promotor expuso las conclusiones de los estudios efectuados sobre los posibles impactos transfronterizos. No obstante, no se ha recibido un cambio de parecer de las autoridades portuguesas respecto del proyecto.

#### 5. Síntesis de la evaluación

La evaluación de impacto ambiental de este proyecto se inició en la DGCyEA en el año 2005. Durante estos seis años de tramitación ambiental, se han detectado impactos de distinta severidad que hacían que el proyecto concebido inicialmente fuera medioambientalmente inviable.

Al objeto de analizar si el proyecto pudiera cumplir con la legislación ambiental vigente, desde la DGCYEA se ha trabajado en comprobar el contenido y alcance del estudio de impacto ambiental, requiriendo al promotor la información ambiental complementaria para garantizar que el proyecto cumpliera en todos sus aspectos con la legislación ambiental vigente, y que se propusieran las medidas correctoras necesarias para una adecuada atenuación de los impactos que generase el proyecto. Asimismo, se ha procedido a requerir informes a los diferentes organismos de la administración con competencias sobre los aspectos afectados por el proyecto, con el fin de que pudieran emitir su opinión sobre la adecuación del alcance de los estudios complementarios aportados por el promotor, así como sobre las conclusiones de los mismos.

Paralelamente, se ha mantenido adecuadamente informado al Estado Portugués que solicitó participar en el procedimiento de EIA. También se han considerado los informes aportados por otros organismos internacionales como la UNESCO y el Convenio de RAMSAR.

Asimismo, se ha tenido en cuenta el contenido ambiental de los numerosos escritos presentados a lo largo de todo el procedimiento en contra de la refinería. Así como los recientemente recibidos a favor del proyecto.

En abril de 2011, se consideró que ya se había obtenido toda la información razonablemente posible y que era suficiente para adoptar una decisión sobre la viabilidad ambiental del proyecto y, en su caso, establecer las medidas correctoras que atenuaran sus impactos.

Teniendo en cuenta la importancia y volumen de la información obtenida, se consideró necesario poner esta información a disposición de todas las entidades que habían participado en la evaluación, tanto órganos de la administración como organizaciones no gubernamentales. Con este fin, se procedió a aplicar el artículo 9.4 del RDL 1/2008, de 11 de enero. Finalmente, con fecha 9 de septiembre de 2011, se ha recibido del órgano sustantivo el resultado de la consulta efectuada.

Analizada toda la información disponible, y teniendo en cuenta el resultado de la consulta efectuada en cumplimiento del citado artículo 9.4, y los informes recibidos con posterioridad a la iniciación de la citada consulta, se considera que, a pesar de los

estudios aportados por el promotor y las modificaciones introducidas en el proyecto, todavía quedan algunos aspectos del proyecto que, de conformidad con la información proporcionada, resultan contrarios a las políticas de protección del medio ambiente. Por otra parte, algunos organismos e instituciones consideran insuficiente la evaluación efectuada sobre algunos posibles impactos, aún con la aplicación de las medidas correctoras propuestas, lo que requeriría información y estudios adicionales.

A continuación se hace una síntesis de cada uno de los impactos remanentes más significativos:

5.1 Ubicación del proyecto. La refinería Balboa ocupará 200 ha en un entorno natural de carácter preferentemente agrícola, zona centrada en el cultivo del olivo y de la vid, y enfocada este último a la creación de productos competitivos de calidad, con la denominación de origen «Ribera del Guadiana».

La ocupación de 200 ha por la refinería contrasta notablemente con la superficie del núcleo urbano más próximo, Los Santos de Maimona, de 100 ha.

La extensión de la ocupación y la naturaleza del proyecto que se pretende implantar supondría una transformación irreversible del uso del suelo y de la fisonomía de este territorio.

Este cambio en el modelo de desarrollo basado en el sector secundario de refinado supondría un fuerte impacto social, según se refleja en la numerosa contestación pública al proyecto. Una ubicación alternativa en una zona ya industrializada, próxima a las infraestructuras necesarias para el desarrollo de una actividad industrial de este tipo, reduciría drásticamente el impacto respecto de la ubicación propuesta, en donde todas las infraestructuras auxiliares se deberán construir con este único propósito.

Si además tenemos en cuenta que no está confirmada la viabilidad técnica del proyecto, en concreto, por la dificultad añadida a la gestión de los efluentes de la refinería en este emplazamiento concreto, a la vista del volumen, naturaleza química y por la dificultad de la gestión de sus posibles incidencias, nos situaríamos ante la posibilidad de una transformación del territorio de carácter severo en un entorno natural y eminentemente agrícola al que sería imposible el retorno al estado natural del que se partió. Debido a ello, el coste de la restauración, de confirmarse una hipotética inviabilidad económica de la planta ya construida, sería muy elevado y conllevaría unas consecuencias nefastas.

En relación al impacto paisajístico de la refinería, según se valora en el EsIA, sería severo aún adoptando las medidas correctoras posibles. La refinería además consta de 10 focos de emisión, algunos de los cuáles superarán los 100 m, de altura, para asegurar una dispersión adecuada de los contaminantes.

Dicho impacto paisajístico se verá además amplificado por el hecho de ubicarse próxima a la autovía, eje principal de comunicación y de paso, y a la vía de la Plata. Esto redundará, de nuevo, en el impacto socioeconómico ya referido, basado en productos agropecuarios de calidad.

El promotor considera que el impacto socioeconómico se compensará con los puestos de trabajo directos e indirectos que se crearán durante la construcción y explotación de la instalación, aunque no se puede asegurar que pueda existir una transferencia de trabajadores locales a los puestos especializados que requiere un proyecto de estas características, por lo que el impacto sobre la socioeconomía de la comarca se debe considerar significativo.

La conclusión respecto de la ubicación elegida es que la implantación de un proyecto con las características y las infraestructuras asociadas necesarias transformaría este territorio de manera irreversible, amplificando el impacto paisajístico, que será severo, mientras que el impacto socioeconómico del desarrollo de la actividad no se ha valorado suficientemente.

5.2 Eficiencia energética. Se considera que el proyecto de refinería Balboa y sus infraestructuras asociadas no cumple con los objetivos de eficiencia energética impulsados por las Directivas Europeas. En concreto, dicho proyecto es contrario a los objetivos de la Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de abril

de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y con lo dispuesto en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, que impulsan la adopción de medidas de ahorro y eficiencia energética.

En el esfuerzo de la UE de utilizar mejor los recursos energéticos disponibles, reducir la dependencia energética y la consecuente reducción de CO<sub>2</sub> y otros gases contaminantes, la Comisión está trabajando en el Plan de Eficiencia Energética 2011 que planea imponer una serie de obligaciones de ahorro energético por sectores, incluido el sector industrial. Todo ello, con el objetivo de conseguir ahorros en torno al 20 % sobre la energía consumida por sectores en el horizonte 2020, de modo que la eficiencia energética sea requisito indispensable para la autorización de nuevas capacidades.

Si bien la planta de refino proyectada incorpora las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia energética, la ubicación propuesta a unos 180 km de la costa tiene como consecuencia un incremento de consumo energético en su conjunto que resulta incompatible con las obligaciones derivadas de la política de fomento del ahorro y la eficiencia energética y la sostenibilidad del modelo energético impulsada por el Gobierno, y por las directivas europeas que nos sirven de marco. Esto se debe a la necesidad de bombear el crudo desde la costa al emplazamiento de la refinería en Extremadura y bombear de vuelta el producto refinado (gasolinas) que se pretende exportar al exterior. Sólo el incremento energético que supone el bombeo del producto que se exporta y el de la parte proporcional del crudo, supone un coste energético adicional en torno al 6 % del total de la energía necesaria para el funcionamiento de toda la refinería, según se expone en el EsIA. Este porcentaje puede resultar incluso superior en función de las variaciones en la demanda interna de los productos de la refinería.

#### 5.3 Modificación del proyecto para lograr el vertido cero.

Vertido de la refinería: Se comprobó que el vertido de la refinería propuesto en un afluente del Guadiana incumplía con la Directiva 2008/105/CE (calidad de aguas y vertido de sustancias peligrosas), aprobada con posterioridad a la formulación del proyecto. Esta situación, detectada por Portugal, ha obligado al promotor a reformular el proyecto.

El promotor reformula el proyecto de manera que recircula todos los efluentes de la refinería para conseguir un vertido cero. Se analizó esta documentación para comprobar que las técnicas propuestas están aceptadas como mejores técnicas disponibles en los documentos BREF y su fiabilidad.

Las técnicas utilizadas en el proceso (ZPL) para obtener un vertido cero, se han utilizado en otros procesos industriales, pero los promotores no han podido aportar como experiencia práctica una refinería de estas dimensiones en funcionamiento con vertido cero. Es decir, nos encontramos con la primera experiencia en el mundo.

Por otra parte, queda por determinar si el dimensionamiento de las balsas de retención de efluentes en caso de avería, y la gestión de los posibles incidentes de la estación depuradora garantiza que el destino final de los mismos no sea el río Guadiana.

Este esquema de vertido, debido al volumen manejado, aumenta el riesgo de vertidos tóxicos accidentales a cauces próximos, en periodos de mal funcionamiento del sistema ZLP.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que actualmente no existen las suficientes garantías técnicas en este punto que nos aseguren la adecuada protección del medio ambiente y de la salud humana.

5.4 Generación de residuos peligrosos. La modificación del proyecto, si bien elimina el vertido líquido, aumenta la generación de residuos peligrosos en más de 2.000 toneladas/año, lo que iría en contra de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos, traspuesta a la legislación española a través de la Ley 22/2011 de 28 de julio de 2011 haciendo especial hincapié en la prevención, entendida como el conjunto de medidas adoptadas antes de que un producto se convierta en residuo, para reducir tanto la cantidad y contenido en sustancias peligrosas como los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados, por lo que en este punto se puede concluir que el proyecto

modificado no resulta ambientalmente mejor, ya que aunque permite cumplir con la legislación de protección de las aguas, aumenta la generación de residuos peligrosos en una transferencia de la contaminación.

Por otra parte, el promotor expone que el destino final de los residuos peligrosos no será dentro de la Comunidad de Extremadura, a pesar de lo previsto en la Ley 22/2011, destino obligado buscando la autosuficiencia y proximidad de la gestión, sino que serán trasladados al vertedero de Nerva (Huelva), como destino final, situado a 180 km de la refinería. Este vertedero cuenta con AAI de la Junta de Andalucía para atender este tipo de residuos peligrosos y dispone de capacidad suficiente para hacer frente al volumen generado por la actividad de la refinería. No obstante, no hay documentación que acredite que la Junta de Andalucía vaya a aceptar estos residuos en su territorio. Además, recientemente, dicho vertedero ha sido cerrado cautelarmente tras un incendio ocurrido el pasado 11 de julio, aunque distintas formaciones políticas y asociaciones ecologistas piden su cierre definitivo. Esta situación plantea la duda sobre la idoneidad de dicho vertedero para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados de manera continua en la refinería.

En conclusión, el proyecto, con su formulación actual, no cumple con los objetivos de minimización de generación de residuos establecido por la Ley 22/2011, ya que genera aproximadamente el doble de residuos peligrosos que otras refinerías de su tamaño, ni en la eliminación de los residuos peligrosos se atiene a los principios de autosuficiencia y proximidad, con los riesgos adicionales derivados de esta gestión.

Además, todavía no esta resuelta su gestión final. Parece que es depósito en vertedero, pero en este caso, no está resuelto su destino final, por lo que sería necesario información complementaria que garantizase la disponibilidad de vertedero o someter a evaluación la nueva instalación en que se proyecte depositar las 2.900 t/año de residuos peligrosos que generará la refinería.

5.5 Afección a la Vía de la Plata. La Vía de la Plata atraviesa la parcela en la que se proyecta la refinería a lo largo de 2 km. La posible incidencia sobre la Vía de la Plata que cabe esperar tanto durante la fase de construcción como de operación de la instalación, se debe principalmente a la pérdida de transitabilidad de la misma y las posibles afecciones negativas sobre sus instalaciones turísticas asociadas en la zona, como es el caso del albergue de peregrinos situado aproximadamente 1 km al norte del límite septentrional de la parcela. La presencia de las infraestructuras proyectadas es evaluado por el promotor como un impacto severo sobre el paisaje, el ruido ambiental generado también afectara significativamente.

Cabe destacar la creciente preocupación ciudadana que ha despertado el impacto sobre la Vía de la Plata, habiéndose recibido en la DGCyEA numerosos escritos procedentes de Asociaciones, como la Federación Española de Asociaciones del Camino de Santiago y Amigos del Camino de Santiago-Vía de la Plata, y particulares en relación a este punto, entendiendo que la realización de este proyecto podría poner en riesgo muchos de los valores propios de esa ruta, que posee indudable interés histórico, cultural, natural y religioso.

Por otro lado, según escritos de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, recibidos en la DGCyEA con fecha 7 de abril y 14 de octubre de 2010, la Vía de la Plata se encuentra dentro de la Lista Indicativa de Patrimonio Mundial, lo cuál supone que este bien podría ser presentado en un futuro como candidato a formar parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Según se establece en la Convención de Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (París, 1972) y en sus Directrices Operativas, la realización de obras de gran envergadura en las inmediaciones de un bien son tenidas en cuenta a la hora de llevar a cabo su declaración como Patrimonio Mundial, por lo que el presente proyecto podría repercutir en esta candidatura.

5.6 Impacto por vertido de la monoboya y el oleoducto submarino ubicados en las costas de Huelva, en caso de accidente.



Es uno de los principales impactos del proyecto, al que se han dedicado importantes esfuerzos en la evaluación, ya que estos vertidos pudieran afectar a las costas de Doñana y de Portugal. A pesar de los medios asignados a evaluar este impacto y de los estudios realizados, no puede considerarse finalizada la evaluación.

Entre las alegaciones presentadas, se insiste en que no se ha evaluado el impacto de las manchas de crudo durante la trayectoria hacia el litoral, en una zona de elevada biodiversidad marina, propuesta como área marina protegida frente de Doñana.

La Junta de Andalucía se ha pronunciado sobre los estudios efectuados, considerando que la valoración realizada por el promotor sobre los riesgos y efectos de un vertido accidental sobre Doñana es incompleta, incorrecta y poco realista.

5.7 Impacto derivado del aumento del tráfico marítimo. También se ha considerado necesario que se efectúe un estudio de este impacto. El promotor presentó, el 4 de noviembre de 2010, el Informe sobre el incremento de frecuencia de accidentes debido al aumento del tráfico marítimo de petroleros en Huelva que, con fecha 24 de noviembre de 2010, fue remitido a la Junta de Andalucía para su consideración. El informe recibido de la Junta de Andalucía el 6 de abril de 2011, considera que deben ampliarse los estudios efectuados.

Por otra parte, la instalación de la conducción submarina, la monoboya y el aumento de tráfico marítimo han despertado la inquietud de algunos organismos internacionales y de Portugal.

Por consiguiente, no puede considerarse finalizada la evaluación respecto de los impactos generados por el aumento del tráfico marítimo y el vertido, en caso de accidente, de la monoboya y de la conducción submarina.

#### 5.8 Impacto sobre Doñana.

Terrestre: No se han detectado impactos directos del trazado del oleoducto/poliducto sobre el Parque Natural de Doñana, ni durante la fase de construcción ni durante la fase de explotación.

El trazado presentado por el promotor discurre por el ámbito de aplicación del Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana (POTAD), minimizando al máximo el paso por zona A (máxima protección) y evitando el corredor de infraestructuras que actualmente está saturado y con mayores problemas ambientales. Finalmente, el órgano ambiental de la Junta de Andalucía lo considera compatible.

Además, se ha estudiado el riesgo de contaminación de acuíferos por vertidos accidentales de hidrocarburos desde el oleoducto/poliducto. Todos los estudios de vulnerabilidad de acuíferos se remitieron a la Junta de Andalucía para su consideración. En su escrito del 6 de abril de 2011, este organismo da por válidos los análisis realizados y las medidas correctoras propuestas por el IGME, que asume el promotor en el proyecto.

Marítimo y litoral: Atendiendo a la solicitud de Portugal, a una solicitud de informe por parte de la UNESCO, y a las numerosas alegaciones recibidas, se consideró necesario que se efectuara un estudio para evaluar el posible impacto sobre las costas de Portugal y Doñana en caso de vertido accidental en la monoboya, ampliando la zona de estudio en la evaluación del riesgo de mareas negras para poder descartar un posible impacto sobre el litoral de Doñana (situado al este de la monoboya), teniendo en cuenta la propuesta de ampliación de su área marina protegida, y las playas del Algarve portugués, al oeste de la monoboya.

Tras diversas aclaraciones respecto a la Metodología, que culminaron en un documento de modificaciones consensuadas con el CEDEX, el promotor remite con fecha 29 de diciembre de 2010 el documento Evolución de los posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa, S.A., elaborado por la División de Computación Evolutiva y Aplicaciones (CEANI) del Instituto Universitario de Ingeniería Computacional (SIANI) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y, con fecha 31 de diciembre de 2010, el promotor presentó el Estudio de las consecuencias de posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa.

Postura de la Junta de Andalucía: Una vez analizada la información complementaria aportada por el promotor, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en su informe de 6 de abril de 2011, considera que los estudios aportados por el promotor no pueden dar por concluido el análisis de impacto sobre el litoral, en concreto sobre el espacio Doñana.

Según este organismo, la valoración realizada por el promotor sobre los riesgos y efectos de un vertido accidental sobre Doñana es incompleta, incorrecta y poco realista:

Además, existe un impacto marítimo de las manchas de crudo durante la trayectoria hacia el litoral, en una zona de elevada biodiversidad marina, no estudiado.

5.9 Instituciones internacionales (Unesco, Ramsar): recomiendan la protección de Doñana dado su catalogación como Patrimonio Mundial de la Unesco, e instan a retirar las amenazas que causarían nuevos proyectos en la zona.

Postura de la UNESCO: La Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, en escrito de fecha 12 de enero de 2010, reitera el interés de la Delegación permanente de España en la UNESCO respecto de la protección del bien declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO Parque de Doñana, y la denuncia de que la construcción de la refinería y sus infraestructuras asociadas pudiera afectar a la integridad del bien.

La Misión delegada de UNESCO/UINC/RAMSAR visitó el Parque de Doñana durante el mes de enero de 2011 para comprobar in situ las posibles amenazas a las que está sometido este bien del Patrimonio Mundial. Resultado de la visita, esta delegación realizó un informe en el que expone las preocupaciones sobre la repercusión del proyecto sobre el parque de Doñana, anima al Estado a tomar las medidas necesarias para la protección del bien, evitando desarrollos que puedan tener un impacto sobre él y añade una serie de recomendaciones sobre la gestión del Patrimonio.

La DGCYEA presentó ante la UNESCO, el 22 de junio de 2011, la evaluación de impacto ambiental realizada hasta la fecha del proyecto y sus infraestructuras. Los trabajos expuestos analizaban el trazado de las infraestructuras sobre la zona de influencia del parque, las modelizaciones de posibles vertidos accidentales en la monoboya y conducción submarina y su incidencia sobre Doñana.

La Decisión 35 de la UNESCO (7 de julio de 2011) insta al Estado Español a que se abstenga de elegir cualquier ruta para el oleoducto Balboa, considerando que podrían tener un impacto sobre el bien.

Asimismo, como ya se ha recogido en el punto 5.5, este organismo ha puesto de manifiesto que la candidatura de la Vía de la Plata como Patrimonio Mundial de la Unesco, podría verse amenazada por la implantación de un proyecto de estas características a lo largo de 2 km de su recorrido.

5.10 Efectos transfronterizos. Portugal solicitó participar en el procedimiento, y fue consultado atendiendo al art. 11 del RDL 1/2008, de 11 de enero y al Protocolo de Actuación entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Portuguesa.

Con fecha 5 de mayo de 2009, se recibió la contestación de Portugal en la que cuestiona la viabilidad del vertido de la refinería y sus efectos sobre el Guadiana, y el riesgo de vertido de crudo o producto en la monoboya de Huelva, que podría afectar a las costas de Portugal.

Estos problemas han sido abordados y solventados en parte con las modificaciones introducidas al proyecto y con los estudios efectuados.

A este respecto, la DGCyEA considera que la ampliación del ámbito geográfico del estudio de evolución de posibles vertidos accidentales pudiera responder a las inquietudes manifestadas por Portugal en cuanto a la posible afección a las playas del Algarve, puesto que las conclusiones del estudio indican que la llegada de crudo a este tramo de costa es altamente improbable.

No obstante, con fecha 16 de mayo y 29 de julio de 2011, la Ministra de Ambiente e do Ordenamento do Territorio del Gobierno de la República Portuguesa reitera su preocupación por cómo se han resuelto las cuestiones manifestada por su país durante la tramitación.

En relación con el vertido de la refinería muestra su especial preocupación sobre los posibles impactos negativos que puede tener el proyecto sobre la calidad de las masas de agua superficiales y subterráneas, concretamente sobre las aguas del río Guadiana y el embalse de Alqueva en territorio Portugués, debido al posible vertido de efluentes de alta carga contaminante procedente de la refinería.

A pesar del nuevo esquema de cero vertidos líquidos propuesto por el promotor, como ya se ha expuesto en párrafo anterior, desde la DGCyEA se considera que el proyecto puede tener impactos significativos sobre la calidad de las aguas debido a:

El promotor no aporta una comparación del esquema cero vertidos líquidos propuesto con un esquema de refinado de crudo existente en la actualidad que permita asegurar su viabilidad técnica y ambiental. En este sentido, el promotor únicamente compara de manera separada la carga contaminante de los distintos parámetros del efluente con esquemas de tratamientos similares de otro tipo de industrias (térmicas, nucleares, fertilizantes, extracción de petróleo, producción de gas natural).

El promotor no contempla, de acuerdo a su esquema previsto, la posible situación de accidente o mal funcionamiento de la PTEL coincidente con periodos de intensas lluvias, en cuyo caso podría producir el desbordamiento de las balsas de retención propuestas, sin que se defina el destino de los efluentes contaminados.

En este sentido, no se aporta una previsión de posibles incidentes relevantes con el esquema propuesto.

La parada de la refinería en caso de contingencias superiores a las 72 h, se considera bastante improbable en comparación con otras instalaciones similares en el mundo.

Por otro lado, Portugal también señala la necesidad de consideración de un posible accidente industrial, así como de un posible accidente en el oleoducto que tendría efectos gravísimos sobre las costas del Algarve.

A pesar de las medidas correctoras incorporadas al proyecto, las autoridades portuguesas mantienen su postura contraria al proyecto, reiterando sus inquietudes sobre los posibles impactos transfronterizos del proyecto.

#### 5.11 Otros aspectos relevantes abordados en la evaluación.

**Emissiones a la atmósfera, generación de olores:** Las emisiones de contaminantes primarios a la atmósfera (partículas, SO<sub>2</sub>, NOx) han sido evaluadas correctamente y sus emisiones se pueden considerar reducidas para este tipo de instalaciones. No obstante, no se ha efectuado una adecuada evaluación de la emisión de olores y su alcance en la zona próxima al proyecto.

**Impacto sobre la zona de préstamo en el dique Juan Carlos I:** El Servicio Provincial de Costas en Huelva informó de la posible interferencia de un tramo del oleoducto submarino con el aprovechamiento de la zona de préstamo situada en la zona de poniente del dique Juan Carlos I, la cual se incluye dentro de la zona de servicio del puerto Zona II (aguas exteriores portuarias).

Existe un informe favorable de la Autoridad Portuaria de Huelva, órgano competente en materia de dragados dentro del dominio público portuario. No obstante, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar establece una serie de medidas preventivas y condiciones que garanticen la compatibilidad del trazado proyectado respecto al aprovechamiento de la zona de préstamo.

En el último informe de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar se insiste en que se analice la alternativa de no crear más infraestructuras en la costa y que se comparta la monoboia de CEPSA.

Conclusión: Analizada toda la información obtenida durante el largo proceso de evaluación, y teniendo en cuenta los informes emitidos por las diferentes administraciones consultadas, se considera que todavía quedan aspectos ambientales que resolver. En particular:

Algunos aspectos del proyecto que son contrarios a las políticas de protección del medio ambiente.

Algunos posibles impactos no han sido suficientemente analizados y requerirían información adicional.

Se ha evidenciado que, con las medidas correctoras propuestas, persisten una serie de impactos que, considerados en su conjunto, constituyen una afección relevante sobre el medio ambiente.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural ha propuesto una declaración de impacto ambiental desfavorable a la realización del proyecto de construcción de una refinería de petróleo en Extremadura (Refinería Balboa), término municipal de Los Santos de Maimona (Badajoz), y sus infraestructuras asociadas (Sevilla, Huelva), atendiendo a las consideraciones que se indican a continuación:

El proyecto de refinería Balboa, proyecta instalar una industria básica de gran envergadura en un entorno agro-natural, lo que transformará de manera irreversible este territorio.

La ubicación elegida amplifica el impacto paisajístico, que será severo y, debido a las emisiones de contaminantes a la atmósfera y a la generación de olores podrá producir impactos negativos sobre la socioeconomía actual de la zona, actualmente basada en una agricultura de calidad, respetuosa con el medio ambiente. Se considera que esta afección negativa sobre la socioeconomía de la zona no se ha evaluado suficientemente.

La ubicación de la Refinería Balboa a más de 180 km de la costa obliga a un gasto energético en el trasiego de parte del crudo y del producto que se exporte, resultando que el conjunto del proyecto de la refinería Balboa no cumple con los objetivos de eficiencia energética impulsados por las Directivas Europeas ni con lo dispuesto en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, que impulsan la adopción de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Existen alternativas a la ubicación propuesta en zonas en las que poder aprovechar las economías de escala, las cuales resultarían en una serie de ahorros y en una mejor utilización de los recursos con lo que los impactos anteriores se minimizarían.

El proyecto modificado para lograr un vertido cero constituiría la primera experiencia en el mundo, en una refinería de este tamaño. En periodos de mal funcionamiento del sistema ZLP, se podrían producir vertidos tóxicos accidentales a cauces próximos. Se estima que actualmente no existen las suficientes garantías técnicas en este punto que aseguren la adecuada protección del medio ambiente y de la salud humana. Además, si finalmente no se logra el funcionamiento previsto del sistema de vertido cero (dado que sería el primer proyecto de estas características) la infraestructura resultaría inviable en la ubicación propuesta y supondría la obligación de su desmantelamiento.

La modificación del proyecto, si bien elimina el vertido líquido, aumenta la generación de residuos peligrosos en más de 2.000 toneladas/año. Se estima que el proyecto no cumple con los objetivos de minimización de generación de residuos establecido por la Ley, ya que genera aproximadamente el doble de residuos peligrosos que otras refinerías de su tamaño. Por otra parte, la propuesta de su traslado hasta Huelva no está actualmente garantizada y va contra los principios de autosuficiencia y proximidad de su gestión por lo que se requeriría clarificar su destino concreto y que cumpla con los principios indicados.

Aún con el establecimiento de medidas correctoras, se evidencia que el proyecto produce un conjunto de impactos significativos sobre el medio ambiente, como es el impacto sobre la Vía de la Plata, la limitación para la obtención de préstamos del fondo marino frente al dique Juan Carlos I, afecciones por vertidos accidentales a la costa pudiendo afectar al litoral de Doñana.

Después de la consulta efectuada en aplicación del artículo 9.4, se ha evidenciado que aún hay numerosos aspectos que no han sido suficientemente analizados y que se requeriría la elaboración de nuevos estudios, tales como: completar la evaluación del impacto debido a vertidos accidentales de la monoboya, tanto sobre la costa, como sobre zona de elevada biodiversidad marina, como es la reserva de pesca marítima frente de Doñana; además del impacto producido por el aumento del tráfico marítimo.

Existen informes desfavorables de organismos internacionales como la UNESCO y el Convenio Ramsar y las inquietudes expuestas por Portugal así como una enorme oposición social al proyecto, manifestada en la información pública del proyecto y reiterada en las alegaciones recibidas durante el trámite del 9.4.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula una declaración de impacto ambiental en sentido negativo para el proyecto Construcción de una refinería de petróleo en Extremadura (Refinería Balboa); T.M.: Los Santos de Maimona (Badajoz), y sus infraestructuras asociadas (Sevilla y Huelva), al concluirse que dicho proyecto previsiblemente causará efectos desfavorables significativos sobre el medio ambiente, y al considerarse que las medidas previstas por el promotor no son una garantía suficiente de su completa corrección o su adecuada compensación.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento sustantivo del proyecto.

Madrid, 16 de julio de 2012.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

**ANEXO**  
**Proyecto de construcción de una refinería de petróleo en Extremadura, término municipal de Los Santos de Maimona (Badajoz)**  
**y sus infraestructuras asociadas (Sevilla y Huelva)**

*Documentación que consta en la DGCyEA tras la recepción del expediente de información pública*

A continuación se enumeran todos los documentos relacionados con la tramitación de EIA de este proyecto, que constan con posterioridad al 30/10/08, fecha de recepción del expediente de información pública, divididos en varios bloques según temática:

Refinería		
Fecha	Emisor	Destinatario
27/03/08**	CH Guadiana	DGCyEA
30/10/08**	DGCyEA	CH Guadiana
19/01/09	CH Guadiana	DGCyEA
13/04/09	DGCyA	CEDEX
05/05/09	Agencia Portuguesa do Ambiente	DGCyEA
13/05/09	DGCyEA	RB
13/05/09	DGCyEA	DG del Agua
05/08/09	DG del Agua	DGCyEA
12/08/09	RB	DGCyEA
09/09/09	DGCyEA	CEDEX
03/11/09	CEDEX	DGCyEA
20/11/09	DGCyEA	RB
27/11/09	DGCyEA	RB

Impacto por vertido de la refinería	
Contenido	Contenido
Informe CH Guadiana para la AAI donde establece que conductividad 1.500 µS/cm y cloruros 300 mg/l. Informa sobre nueva Directiva 105/2008 sobre sustancias prioritarias y su posible incumplimiento con valores emitidos en RB (aportado por el promotor con fecha 26/05/09). Se solicita informe respecto a idoneidad de los puntos de vertido de las aguas efuentes de la refinería y dos proyectos de centrales térmicas de ciclo combinado proyectadas en el entorno del embalse de Alange	Informe CH Guadiana para la AAI donde establece que conductividad 1.500 µS/cm y cloruros 300 mg/l. Informa sobre nueva Directiva 105/2008 sobre sustancias prioritarias y su posible incumplimiento con valores emitidos en RB (aportado por el promotor con fecha 26/05/09). Se solicita informe respecto a idoneidad de los puntos de vertido de las aguas efuentes de la refinería y dos proyectos de centrales térmicas de ciclo combinado proyectadas en el entorno del embalse de Alange
Informe respecto el vertido de la refinería, contestando a las cuestiones planteadas por la DGCyA. Se solicita informe respecto el vertido de la refinería	Informe respecto el vertido de la refinería, contestando a las cuestiones planteadas por la DGCyA. Se solicita informe respecto el vertido de la refinería
Remiten los documentos derivados de la información pública en Portugal, denominados: "Parecer da comissão de avaliação" y Parecer sobre as informações fornecidas pelas autoridades de Espanha nos termos do N° 3 do artigo 7° da Directiva N° 85/337/CEE alterada pela Directiva N° 97/11/CE". En relación con el vertido de la Refinería, se considera que:	Remiten los documentos derivados de la información pública en Portugal, denominados: "Parecer da comissão de avaliação" y Parecer sobre as informações fornecidas pelas autoridades de Espanha nos termos do N° 3 do artigo 7° da Directiva N° 85/337/CEE alterada pela Directiva N° 97/11/CE". En relación con el vertido de la Refinería, se considera que:
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se han evaluado los impactos del vertido en territorio portugués. Simulación dilución del vertido en el río Guadajira presenta errores.</li> <li>El proyecto puede tener impactos negativos significativos sobre las masas de agua de la cuenca hidrográfica del Guadiana en territorio portugués.</li> <li>El vertido no cumplirá con la Directiva 200/105/CE para sustancias prioritarias.</li> <li>Propone medidas para evitar los impactos transfronterizos sobre la calidad de las masas de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se han evaluado los impactos del vertido en territorio portugués. Simulación dilución del vertido en el río Guadajira presenta errores.</li> <li>El proyecto puede tener impactos negativos significativos sobre las masas de agua de la cuenca hidrográfica del Guadiana en territorio portugués.</li> <li>El vertido no cumplirá con la Directiva 200/105/CE para sustancias prioritarias.</li> <li>Propone medidas para evitar los impactos transfronterizos sobre la calidad de las masas de agua.</li> </ul>
Se solicita respuesta a las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente, adjuntándose el informe emitido por la misma.	Se solicita respuesta a las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente, adjuntándose el informe emitido por la misma.
Se solicita informe respecto las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente respecto al vertido de la Refinería	Se solicita informe respecto las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente respecto al vertido de la Refinería
Remite y da su conformidad al informe de la CH Guadiana acerca del Parecer de la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente, de 28 de julio de 2008	Remite y da su conformidad al informe de la CH Guadiana acerca del Parecer de la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente, de 28 de julio de 2008
Respuesta de RB en relación a lo informado por las Autoridades Portuguesas	Respuesta de RB en relación a lo informado por las Autoridades Portuguesas
Remisión de los informes recibidos en relación con el vertido de la refinería para que sean considerados en la redacción del informe solicitado al CEDEX	Remisión de los informes recibidos en relación con el vertido de la refinería para que sean considerados en la redacción del informe solicitado al CEDEX
Informa respecto el modelo de dilución empleado, los datos incluidos en el mismo, el punto de vertido propuesto, los valores de los parámetros de vertido obtenidos y los objetivos de calidad del río Guadajira	Informa respecto el modelo de dilución empleado, los datos incluidos en el mismo, el punto de vertido propuesto, los valores de los parámetros de vertido obtenidos y los objetivos de calidad del río Guadajira
Remisión del informe elaborado por el CEDEX	Remisión del informe elaborado por el CEDEX
Remisión del informe elaborado por la Confederación Hidrográfica el Guadiana y la conformidad con el mismo por parte de la DG Agua.	Remisión del informe elaborado por la Confederación Hidrográfica el Guadiana y la conformidad con el mismo por parte de la DG Agua.

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
18/02/10	DGCyEA	RB	<p>*7 Solicitudes de información complementaria en relación a los vertidos de la Refinería respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales</li> <li>Justificación de la capacidad de la balsa de retención de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y destino del efluente en caso de accidente, parada o mal funcionamiento de la PTAR</li> <li>Situación actual del río Guadajira</li> <li>Cuantificación y caracterización del vertido</li> <li>Simulación de la dilución del efluente en el río Guadajira</li> <li>Estudio de afección al cauce del río Guadajira</li> <li>Plan de vigilancia ambiental</li> </ul>
29/3/10	RB	DGCyEA	Información del promotor donde propone una nueva configuración del manejo de las aguas de la refinería.
20/04/10	DGCyEA	RB	*8 Ampliación de información sobre vertidos y justificación de la nueva solución planteada.
20/05/10	RB	DGCyEA	*9 Información del promotor donde responde indicando ha contratado a una ingeniería para que modifique el proyecto y ajustar los diagramas de proceso para lograr un vertido cero, solicitando de plazo hasta septiembre para presentar la modificación.
31/08/10	RB	DGCyEA	Llegada información respecto al Vertido 0
07/10/10	RB	DGCyEA	Informe justificando la no necesidad de nueva información pública.
24/11/10	DGCyEA	RB	Solicitud de información complementaria sobre el esquema de Vertido 0 y generación de residuos peligrosos.
23/12/10	RB	DGCyEA	Información complementaria sobre el esquema de Vertido 0 y generación de residuos peligrosos

\*\* Documentación previa a la recepción de la IP.

Impacto por contaminación atmosférica			
Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
05/12/08	DGCyEA	AEMET	Se solicita informe respecto el EsIA
11/02/09	AEMET	DGCyEA	Afirmar que los promedios horarios de dirección y velocidad del viento de la modelización no se corresponden con los datos facilitados por el promotor en mayo de 2007, las rosas de viento no se corresponden a las del EsIA, el estudio meteorológico es muy escueto, no se tiene de información para conocer la validez de los perfiles verticales obtenidos con el SODAR-RASS, se desconoce si se han tenido en cuenta los efectos estructurales en la obtención de la altura de las chimeneas y no se ha profundizado en la aplicación del modelo para el cálculo de dichas alturas ni en los resultados del modelo para contaminantes primarios, secundarios o torres de refrigeración.
23/02/09	DGCyEA	RB	Se solicitan nuevos datos meteorológicos y, en su caso, una nueva modelización, adjuntando informe de la AEMET.
03/06/09	RB	DGCyEA	*1 Información complementaria sobre los resultados obtenidos hasta la fecha del "Proyecto de Investigación para el Diagnóstico y Vigilancia por Vía Atmosférica de un Complejo Refinero en Extremadura". Aportado por el promotor en mano, en la reunión celebrada el 03/06/09
12/06/09	Junta de Extremadura (Centro de Atención Administrativa)	DGCyEA	Remiten solicitud de RB de ampliación del plazo otorgado para presentar la nueva modelización atmosférica
06/08/09	RB	DGCyEA	Se presenta avance de la información requerida
30/09/09	RB	DGCyEA	Información complementaria para dar respuesta a la solicitud de la DGCyEA de fecha 23 de febrero de 2009. Se aporta nueva modelización atmosférica (No se analizan olores ni funcionamiento anormal de las instalaciones).

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
18/11/09	AEMET	DGCyEA	Informe respecto la nueva modelización atmosférica realizada por el promotor, en el que considera correctos los datos y modelos empleados, así como las alturas de chimenea propuestas, salvo para los focos 1, 7 y 9, en los que considera adecuada una altura de 70 m
18/01/10	DGCyEA	RB	Remisión del último informe efectuado por la AEMET
28/03/11	DGCyEA	RB	Solicitud de aclaraciones referidas a los tanques de almacenamiento y actualización de legislación sobre calidad del aire. (petición vía e-mail)
30/03/11	RB	DGCyEA	Respuesta a las aclaraciones solicitadas el 28/03/11

Otros impactos

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
03/06/09	RB	DGCyEA	*1 Corrección de la tabla 2.II Resultados del análisis de consumos por transporte. Los Santos de Maimona vs Huelva. Aportado por el promotor en mano, en la reunión celebrada el 03/06/09
07/07/09	DGCyEA	RB	*2 Se solicita información complementaria respecto el impacto acústico de la refinería, la generación de residuos y las infraestructuras asociadas a la refinería en la provincia de Badajoz
03/08/09	RB	DGCyEA	*3 Información complementaria para dar respuesta a la solicitud de la DGECA del 7 de julio 2009
8/02/10	RB	DGCyEA	Escrito vía correo electrónico al buzón de la SGEA con interpretación de la ley estatal del ruido y protección acústica de la Vía de la Plata.
23/02/10	DGCyEA	Dirección General de Patrimonio Cultural. Junta de Extremadura.	Petición de informe acerca de la protección contra la contaminación acústica de la Vía de la Plata.
08/03/10	RB	DGCyEA	Escrito del promotor en relación al impacto acústico de la Vía de la Plata. Adjunta informe de la DG de Patrimonio Cultural de la Junta de Andalucía.
07/04/10	DG de Bellas Artes y Bienes Culturales	DGCyEA	Escrito solicitando información sobre la evaluación del impacto sobre la Vía de la Plata.
26/04/10	DGCyEA	DG de Bellas Artes y Bienes Culturales	Contestación a la solicitud de información respecto a la evaluación del impacto sobre la Vía de la Plata.
16/06/10	Dirección General de Patrimonio Cultural. Junta de Extremadura.	DGCyEA	Respuesta a la solicitud de informe de la DGCyEA donde se indica que la Vía de la Plata no tiene protección especial contra la contaminación acústica.
14/10/10	DG de Bellas Artes y Bienes Culturales	DGCyEA	Escrito solicitando de nuevo información sobre la evaluación del impacto sobre la Vía de la Plata y el Parque Nacional de Doñana (Patrimonio de la UNESCO)
24/11/10	DGCyEA	DG de Bellas Artes y Bienes Culturales	Contestación a la solicitud de información respecto a la evaluación del impacto sobre la Vía de la Plata y el Parque de Doñana.
23/12/10	RB	DGCyEA	Respuesta al requerimiento de la DGCyEA de fecha 24 de noviembre de 2010
05/04/11	DG de Bellas de Artes y Bienes Culturales	DGCyEA	Escrito solicitando información sobre el estado actual del análisis de las posibles afecciones del proyecto a la Vía de La Plata

Oleoducto/poliducto

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
03/08/09	RB	DGCyEA	*3 Se presenta la evaluación del impacto acústico de la Estación de Bombeo Intermedia, asociada al oleoducto/poliducto
09/09/09	DGCyEA	IGME	Solicitud de informe respecto al análisis de posibles derrames efectuado por el promotor en el EsIA.



Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
17/07/09	DG de Calidad y Evaluación Ambiental. Junta de Extremadura.	DGCyEA	Remiten aclaraciones sobre su informe de afección a Red Natura 2000 emitido durante la Información Pública.
26/09/09	Área de Industria y Energía de la Subdelegación del gobierno en Andalucía	DGCyEA	*4 Remite informe de la Dirección de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía en el que se incluye condicionantes para el oleoducto
13/10/09	IGME	DGCyEA	Informe del IGME respecto al análisis de derrames del EsIA
21/10/09	DGCyEA	RB	*5 Petición de información complementaria al oleoducto respecto afección a espacios protegidos, y al análisis del riesgo y comportamiento de un posible derrame
4/11/09	DGCyEA	RB	Remisión al promotor del informe del IGME
03/12/09	DGCYEA	RB	*6 Escrito en el que se le solicita que se aporte de forma oficial la propuesta de variante de trazado al paso del oleoducto/poliducto por el LIC "Corredor verde del Guadamar, informe sobre afecciones al sistema de captación y aducción de agua bruta del área metropolitana de Sevilla e informe sobre la anchura de la pista de trabajo. Se solicita la validación de estos documentos por parte del órgano competente.
04/12/09	RB	DGCyEA	Información complementaria respecto las afecciones del oleoducto/poliducto sobre espacios protegidos
14/12/09	RB	DGCyEA	Información complementaria respecto a la viabilidad de ejecución de las perforaciones dirigidas propuestas: estudio geológico-geotécnico.
22/12/09	DGCyEA	IGME	Solicitud de informe respecto al estudio geológico-geotécnico presentado por RB y análisis de viabilidad de las perforaciones dirigidas propuestas.
6/02/10	RB	DGCyEA	Solicitud de ampliación de plazo de presentación de la información complementaria solicitada.
8/02/10	IGME	DGCyEA	Valoración geológica y geotécnica de la viabilidad de las perforaciones horizontales dirigidas proyectadas.
01/03/10	RB	DGCyEA	Ampliación del análisis de vulnerabilidad de masas de agua subterránea y de la simulación de posibles derrames de hidrocarburos
01/03/10	RB	DGCyEA	Informe de la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, de fecha 29 de enero de 2009.
10/03/10	RB	DGCyEA	Se aporta de forma oficial la propuesta de variante de trazado al paso del oleoducto/poliducto por el LIC "Corredor verde del Guadamar, informe sobre afecciones al sistema de captación y aducción de agua bruta del área metropolitana de Sevilla e informe sobre la anchura de la pista de trabajo
23/04/10	DGCyEA	Junta de Andalucía	Se envía la información que ha llegado tras la información pública, pidiéndole opinión sobre la misma.
4/06/10	RB	DGCyEA	*10 Respuesta al Informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía de fecha 15 de julio de 2008
17/06/10	IGME	DGCyEA	Informe sobre la "Ampliación del análisis de vulnerabilidad de masas de agua subterránea y de la simulación de posibles derrames de hidrocarburos"
29/06/10	Junta de Andalucía	DGCyEA	*11 Informe sobre la documentación aportada por RB con posterioridad a la información pública.
27/07/10	DGCYEA	RB	Remisión del Informe de la Junta de Andalucía del 29/06/10

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
02/08/10	RB	DGCyEA	Análisis de los efectos ambientales asociados al suministro eléctrico de la estación de bombeo intermedia
10/08/10	DGCyEA	RB	Remisión informe del IGME y solicitud de nueva información respecto al Análisis de Vulnerabilidad de Acuíferos
30/08/10	RB	DGCyEA	Contestación a la solicitud de Información Complementaria del 10/08/10
16/09/10	DGCyEA	IGME	Remisión del documento presentado por RB el 30/08/10
24/11/10	DGCyEA	Junta de Andalucía	* <sup>12</sup> Remisión de "Análisis de los efectos ambientales asociados al suministro eléctrico de la estación de bombeo intermedia".
24/11/10	IGME	DGCyEA	Sugerencias sobre la simulación de escenarios ante posibles derrames de hidrocarburos presentada por RB
21/12/10	DGCyEA	RB	Remisión informe del IGME
12/01/11	RB	DGCyEA	Contestación a solicitud de información complementaria de 21/12/10
20/01/11	DGCyEA	IGME	Remisión del documento presentado por RB el 12/01/11
23/02/11	IGME	DGCyEA	Informe sobre la contestación a solicitud de información complementaria de 21/12/10
04/03/11	DGCyEA	Junta de Andalucía	Remisión de informes del promotor y del IGME en relación al análisis de vulnerabilidad de las masas de agua y de la simulación de posibles derrames de hidrocarburos.
07/03/11	DGCyEA	Junta de Andalucía	* <sup>13</sup> Informe sobre posible necesidad de desafectación de las zonas A al POTAD
30/03/11	DG de Medio Natural y Política Forestal	DGCyEA	* <sup>14</sup> Remisión de escrito del Secretario General del Convenio Ramsar el que se adelantan consideraciones del informe final de la Misión conjunta Ramsar, UNESCO y UICN con motivo de la visita realizada en enero de 2011 a Doñana.
31/03/11	DGCyEA	RB	* <sup>15</sup> Remisión de solicitud de informe al CEDEX e IGME sobre estudios presentados por el promotor; así como la respuesta de los citados organismos.
06/04/11	Junta de Andalucía	DGCyEA	* <sup>16</sup> Análisis de la documentación que le fue remitida los días 24/11/10, 31/01/11 y 04/03/11. Adjuntan informe de la DG Espacios Naturales y Participación Ciudadana.
08/04/11	Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo	DGCyEA	* <sup>17</sup> Respuesta al informe solicitado el 07/03/11: sin necesidad de desafectar el uso forestal, la actuación es viable en relación a las determinaciones establecidas por el POTAD respecto a la zona A.
13/04/11	RB	DGCyEA	Respuesta a la solicitud de medidas de contingencia en los pozos inventariados en la M.A.S Sierra Morena: activación de los protocolos del Plan de Emergencia.
14/04/11	DGCyEA	RB	* <sup>18</sup> Remisión de los informes de la DGPCA y de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Junta de Andalucía.
15/07/11	RB	DGCyEA	* <sup>19</sup> Remisión del documento "Valoración del informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, de fecha 31 marzo de 2011"

Instalaciones portuarias			Contenido
Fecha	Emisor	Destinatario	
03/06/09	RB	DGCyEA	* <sup>1</sup> Información sobre la afectación al LIC-ZEPA "Estero de Domingo Rubio". Aportado por el promotor en mano, en la reunión celebrada el 03/06/09
07/07/09	DGCyEA	RB	* <sup>2</sup> Se solicita información complementaria respecto las instalaciones portuarias (impacto acústico, emisión de COVs, vertido de la ETAR, afectación sobre zona de préstamo y descripción de las técnicas de dragado)
03/08/09	RB	DCGyEA	* <sup>3</sup> Información complementaria para dar respuesta a la solicitud de la DGECA del 7 de julio 2009 En relación a la afectación sobre la zona de préstamo, se adjunta informe favorable de la Autoridad Portuaria de Huelva
26/09/09	Área de Industria y Energía de la Subdelegación del gobierno en Andalucía	DGCyEA	* <sup>4</sup> Remite informe de la Dirección de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía en el que se incluye condicionantes para las instalaciones portuarias
3/12/09	DGCyEA	RB	* <sup>5</sup> Solicitud de la presentación oficial del "Avance del PICMA" e informe sobre el riesgo debido al aumento de tráfico marítimo de petroleros, así como su validación por parte de la Junta de Andalucía.
12/01/10	DG de Bellas Artes y Bienes Culturales	DGCyEA	Escrito solicitando información sobre el estado de la EIA para contestar al Centro de Patrimonio Mundial
18/02/10	DGCyEA	RB	* <sup>7</sup> Se le indica al promotor que se está valorando la posibilidad de pedir nueva información relativa al peligro de derrames en la monoboya y oleoducto submarino.
10/03/10	RB	DGCyEA	Se aporta de forma oficial "Avance del PICMA" e informe sobre el riesgo debido al aumento de tráfico marítimo de petroleros.
20/04/10	DGCyEA	RB	* <sup>8</sup> Se le solicita al promotor una nueva modelización de la evolución de los posibles vertidos generados en las instalaciones portuarias que amplíe el ámbito geográfico, considerando las playas del Algarve y el litoral de Doñana y la evaluación de su posible afectación sobre los espacios protegidos del entorno. También nuevo análisis de impactos por aumento del tráfico marítimo.
21/04/10	RB	DGCyEA	Información relativa a la posible afectación al préstamo de arenas de las instalaciones portuarias de Refinería Balboa en Huelva.
23/04/10	DGCyEA	Junta de Andalucía	Se envía la información que ha llegado tras la información pública, pidiéndole opinión sobre la misma.
26/04/10	DGCyEA	CEDEX	Solicitud de guía para evaluación de la evolución de los posibles vertidos generados en las instalaciones portuarias que amplíe el ámbito geográfico, considerando las playas del Algarve y el litoral de Doñana
20/05/10	RB	DGCyEA	* <sup>9</sup> El promotor solicita indicaciones para realizar la nueva modelización solicitada, así como el análisis del impacto por aumento de tráfico marítimo.
04/06/10	RB	DGCyEA	* <sup>10</sup> Respuesta al Informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía de fecha 15 de julio de 2008
29/06/10	Junta de Andalucía	DGCyEA	* <sup>11</sup> Informe sobre la documentación aportada por RB con posterioridad a la información pública.
27/07/10	DGCyEA	RB	Remisión del Informe de la Junta de Andalucía del 29/06/10
30/07/10	CEDEX	DGCyEA	Metodología para evaluar el riesgo de afectación de la costa onubense por la explotación de las instalaciones de recepción de crudos de la refinería Balboa
31/08/10	RB	DGCyEA	Comunican que el plazo de entrega de la nueva modelización será de 6 meses y el análisis del impacto por aumento de tráfico marítimo será de 3 meses.
14/10/10	RB	DGCyEA	Modificaciones a la metodología propuesta por el CEDEX

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
04/11/10	RB	DGCyEA	"Valoración del incremento en la frecuencia de ocurrencia de accidentes debido al aumento del tráfico marítimo de petroleros"
24/11/10	DGCyEA	CEDEX	Solicitud de conformidad con las Modificaciones a la metodología propuestas por el promotor.
24/11/10	DGCyEA	SG Dominio Público Marítimo- Terrestre	Solicitud de informe respecto a la compatibilidad de la monoboya y conducción submarina con la zona de préstamos de arenas.
24/11/10	DGCyEA	Junta de Andalucía	*12 Remisión de Informe sobre el incremento de frecuencia de accidentes debido al aumento del tráfico marítimo de petroleros en Huelva
24/11/10	DGCyEA	SG Protección Patrimonio Histórico	Estado de la evaluación de la posible afección sobre el Parque Nacional de Doñana
01/12/10	CEDEX	DGCyEA	Comentarios a las observaciones que el promotor de Refinería Balboa hizo llegar al CEDEX mediante correos electrónicos de fechas 12 y 23 de noviembre de 2010
17/12/10	RB	DGCyEA	- Aclaraciones a la Metodología elaborada por el CEDEX (Estas aclaraciones son adicionales a las ya presentadas por RB el 14/10/10) - Propuesta para el análisis estadístico de los datos generados por las simulaciones de vertido
27/12/10	DGCyEA	Autoridad Portuaria de Huelva	Solicitud de información respecto a la ubicación del pantalán.
29/12/10	RB	DGCyEA	"Evolución de los posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa, S.A."
31/12/10	RB	DGCyEA	"Estudio de consecuencias de posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa"
20/01/11	Autoridad Portuaria de Huelva	DGCyEA	El Puerto de Huelva posee reserva de espacios suficientes que permiten la viabilidad del proyecto
20/01/11	DGCyEA	CEDEX	Solicitud de valoración de los informes remitidos por el promotor sobre la evolución de los posibles vertidos y el estudio de consecuencias de posibles vertidos accidentales
31/01/11	DGCyEA	Junta de Andalucía	Remisión de metodología CEDEX y aclaraciones del promotor a la misma, y los documentos "Evolución de los posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa, S.A." y "Estudio de consecuencias de posibles vertidos accidentales de crudo generados en las instalaciones portuarias de Refinería Balboa".
22/02/11	CEDEX	DGCyEA	Remisión de Nota técnica complementaria Comentarios a los estudios presentados por RB en base a la metodología propuesta por el CEDEX: metodología aplicada e interpretada de manera satisfactoria.
04/03/11	DGCyEA	Junta de Andalucía	Remisión de la Nota técnica complementaria Comentarios a los estudios presentados por RB en base a la metodología propuesta por el CEDEX.
07/03/11	DGCyEA	Junta de Andalucía	*13 Informe sobre posible necesidad de desafectación de las zonas A al POTAD
21/03/11	SG Dominio Público Marítimo- Terrestre	DGCyEA	Insiste en que debe quedar garantizado el aprovechamiento de la zona de pontiente del dique Juan Carlos I para regeneración de las playas de levante.
30/03/11	DG de Medio Natural y Política Forestal	DGCyEA	*14 Remisión de escrito del Secretario General del Convenio Ramsar el que se adelantan consideraciones del informe final de la Misión conjunta Ramsar, UNESCO y UICN con motivo de la visita realizada en enero de 2011 a Doñana.

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
31/03/11	DGCyEA	RB	*15 Remisión de solicitud de informe al CEDEX e IGME sobre estudios presentados por el promotor; así como la respuesta de los citados organismos.
06/04/11	Junta de Andalucía	DGCyEA	*16 Análisis de la documentación remitida los días 24/11/10, 31/01/11 y 04/03/11. Adjuntan informe de la DG Espacios Naturales y Participación Ciudadana.
08/04/11	Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo	DGCyEA	*17 Respuesta al informe solicitado el 07/03/11: sin necesidad de desafectar el uso forestal, la actuación es viable en relación a las determinaciones establecidas por el POTAD respecto a la zona A.
14/04/11	DGCyEA	RB	*18 Remisión de los informes de la DGPCA y de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Junta de Andalucía.
15/07/11	RB	DGCyEA	*19 Remisión del documento "Valoración del informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, de fecha 31 marzo de 2011".
<b>Impacto transfronterizo a Portugal</b>			
(documentación que consta a partir de la fecha de la IP)			
Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
04/07/08	DGCyEA	RB	Se solicita documento que permita la evaluación del efecto transfronterizo por parte de la Agencia Portuguesa do Medio Ambiente y adjunta el documento "Relatório de Consulta Pública" que Portugal redactó como respuesta al análisis de la MR y del documento de alcance del EsIA.
21/07/08	RB	DGCyEA	Promotor entrega el documento solicitado por la DGCyEA a fecha de 04/07/09
03/09/08	DGCyEA	Agencia Portuguesa do Ambiente	Se remite documento elaborado por el promotor respecto los efectos transfronterizos del proyecto e infraestructuras
3/10/08	Autoridades portuguesas	DGCyEA	Solicitan información adicional en el documento "Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1972 Construção de uma Refinaria de Petróleo na Extremadura- Refineria de Balboa. Solicitação de elementos adicionais"
13/10/08	DGCyEA	RB	Se solicita al promotor la información adicional requerida por Portugal
05/12/08	RB	DGCyEA	Promotor entrega la información adicional solicitada en respuesta a la información adicional solicitada por Portugal
15/12/08	DGCyEA	Agencia Portuguesa do Ambiente	Remisión de la información aportada por el promotor.
05/05/09	Agencia Portuguesa do Ambiente	DGCyEA	Remiten los documentos derivados de la información pública en Portugal, denominados. "Parecer da comissão de avaliação" y Parecer sobre as informações fornecidas pelas autoridades de Espanha nos termos do Nº 3 do artigo 7º da Directiva Nº 85/337/CEE alterada pela Directiva Nº 97/11/CE". En ellos se considera que: <ul style="list-style-type: none"> <li>No se han evaluado los impactos en territorio portugués del vertido. Simulación dilución del vertido en el río Guadajira presenta errores.</li> <li>El proyecto puede tener impactos negativos significativos sobre las masas de agua de la cuenca hidrográfica del Guadiana en territorio portugués.</li> <li>El vertido no cumplirá con la Directiva 200/105/CE para sustancias prioritarias.</li> <li>Propone medidas para evitar los impactos transfronterizos sobre la calidad de las masas de agua.</li> <li>Falta de evaluación del riesgo de mareas negras que contemple las playas del Algarve.</li> </ul>
13/05/09	DGCyEA	RB	Se solicita respuesta a las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente
13/05/09	DGCyEA	DG del Agua	Se solicita informe respecto las cuestiones planteadas por la Agencia Portuguesa do Ambiente
05/08/09	DG del Agua	DGCyEA	Remite y da su conformidad al informe de la CH Guadiana acerca del Parecer de la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente, de 28 de julio de 2008
12/08/09	RB	DGCyEA	Respuesta de RB en relación a lo informado por las Autoridades Portuguesas

Fecha	Emisor	Destinatario	Contenido
26/05/11	Ministerio de Ambiente e do Ordenamiento do Territorio	MARM	Solicitud de que sean tenidas en cuenta las manifestaciones hechas a lo largo de la tramitación.
03/06/11	DGCYEA	RB	Solicitud documento resumen de cómo se han tenido en cuenta en la evaluación las opiniones manifestadas por el estado portugués.
28/07/11	RB	DGCYEA	Respuesta de RB en relación a lo solicitado, adjuntando documento traducido al portugués.
03/08/11	DGCyEA	Agencia Portuguesa do Ambiente	Remisión de la información aportada por el promotor.
25/08/11	Ministerio da Agricultura, Mar, Ambiente e do Ordenamento do Territorio	DGCyEA	Escrito en el que muestran de nuevo su preocupación sobre el posible impacto de la refinería al río Guadiana y a la albufera de Alqueva.
14/09/11	DGCyEA	MITyC (para envío al Estado Portugués a través del Ministerio de Asuntos Exteriores)	Remisión de la información aportada por el promotor y los estudios originales sobre los que se basan las conclusiones de los efectos transfronterizos del proyecto.

Nota: La tramitación referida a la evaluación de los impactos transfronterizos se ha realizado por doble vía. La que se refleja en este cuadro (a excepción del último apunte) corresponde a la realizada según el Protocolo de Actuación entre el Gobierno de España y el Gobierno de la República Portuguesa, de aplicación de las evaluaciones ambientales de planes, programas y proyectos con efectos transfronterizos, firmado en Madrid, a 19 de febrero de 2008, por el cual se habilita a la DGCyEA para la comunicación directa con la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente. Paralelamente, esta tramitación se está llevando a cabo a través del órgano sustantivo (MITyC) y el Ministerio de Asuntos Exteriores, según lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y en el Convenio de Spoo, siendo los contenidos técnicos de esa tramitación idénticos a los reflejados en este cuadro.

\*1=03/06/09 (emisor: RB, destinatario: DGCyEA). Información complementaria sobre la afección al LIC-ZEPA "Estero de Domingo Rubio" y los resultados obtenidos hasta la fecha del "Proyecto de Investigación para el Diagnóstico y Vigilancia por Vía Atmosférica de un Complejo Refinero en Extremadura".

\*2=07/07/09 (emisor: DGCYEA, destinatario: RB). Se solicita información complementaria respecto las instalaciones portuarias (impacto acústico, emisión de COVs, vertido de la ETAR, afección sobre zona de préstamo y descripción de las técnicas de dragado) y respecto el impacto acústico de la refinería, la generación de residuos y las infraestructuras asociadas a la refinería en la provincia de Badajoz.

\*3=03/08/09 (emisor: RB, destinatario: DGCyEA). Información complementaria para dar respuesta a la solicitud de la DGECA del 7 de julio 2009. Incluye la evaluación del impacto acústico de la Estación de Bombeo Intermedia, asociada al oleoducto/poliducto. En relación a la afección sobre la zona de préstamo, se adjunta informe favorable de la Autoridad Portuaria de Huelva.

\*4=26/09/09 (emisor: Área de Industria y Energía de la Subdelegación del gobierno en Andalucía, destinatario: DGCyEA). Remite informe de la Dirección de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía en el que se incluyen condicionantes para las instalaciones portuarias y el oleoducto.

\*5=21/10/09 (emisor: DGCyEA, destinatario: RB). Se le indica al promotor la situación del expediente en relación con distintos aspectos del proyecto (contaminación atmosférica, ruido, instalaciones portuarias, vertido). Además, se le pide información complementaria al oleoducto respecto afección a espacios protegidos, y al análisis del riesgo y comportamiento de un posible derrame.

\*6=03/12/09 (emisor: DGCyEA, destinatario: RB). Escrito en el que se le solicita al promotor que se aporte de forma oficial documentos que habían entregados en mano respecto a las instalaciones portuarias y el oleoducto/poliducto, así como su validación por el órgano competente (ver apartados correspondientes).

\*7=18/02/10 (emisor: DGCyEA, destinatario: RB). Escrito en el que solicita al promotor información complementaria respecto a vertido (ver apartado correspondiente) y se le indica que se está valorando la posibilidad de pedir nueva información en relación a las instalaciones portuarias (ver apartado correspondiente).

\*8=20/04/10 (emisor: DGCyEA, destinatario: RB). Escrito donde se solicita nueva información respecto a vertido y nueva modelización de los efectos sobre Doñana y las costas de Portugal de un vertido accidental.

\*<sup>9</sup> = 26/05/10 (emisor: RB, destinatario: DGCyEA) Información del promotor donde responde indicando ha contratado a una ingeniería para que modifique el proyecto y ajustar los diagramas de proceso para lograr un vertido cero, solicitando ampliación de plazo hasta septiembre para presentar la modificación. El promotor solicita además indicaciones para realizar la nueva modelización solicitada, así como el análisis del impacto por aumento de tráfico marítimo.

\*<sup>10</sup> = 04/06/10 (emisor: RB, destinatario: DGCyEA) Respuesta al Informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía de fecha 15 de julio de 2008

\*<sup>11</sup> = 29/06/10 (emisor: Junta Andalucía, destinatario: DGCAEA) Informe sobre la documentación aportada por RB con posterioridad a la información pública

\*<sup>12</sup> = 24/11/10 (emisor: DGCyEA, destinatario: Junta Andalucía) Remisión de "Análisis de los efectos ambientales asociados al suministro eléctrico de la estación de bombeo intermedia".y Informe sobre el incremento de frecuencia de accidentes debido al aumento del tráfico marítimo de petroleros en Huelva

\*<sup>13</sup> = 7/03/11 (emisor: DGCyEA, destinatario: Junta Andalucía) Informe sobre posible necesidad de desafectación de las zonas A al POTAD interceptadas por el oleoducto y las conducciones portuarias.

\*<sup>14</sup> = 30/03/11 (emisor: DG de Medio Natural y Política Forestal, destinatario DGCyEA) Remisión de escrito del Secretario General del Convenio Ramsar el que se adelantan consideraciones del informe final de la Misión conjunta Ramsar, UNESCO y UICN con motivo de la visita realizada en enero de 2011 a Doñana. Hace referencia a las posibles afecciones generadas tanto por el oleoducto como por el incremento del tráfico marítimo y al riesgo de contaminación por hidrocarburos.

\*<sup>15</sup> = 31/03/11 (emisor: DGCYEA, destinatario: Junta Andalucía.) Remisión al promotor de solicitud de informe al CEDEX e IGME sobre estudios presentados por el promotor, y sus respuestas.

\*<sup>16</sup> = 6/04/11 (emisor: Junta Andalucía, destinatario: DGCyEA) Análisis de la documentación remitida los días 24/11/10, 31/01/11 y 04/03/11 referida a la línea eléctrica de suministro a la EBI, al oleoducto y a las instalaciones portuarias.

\*<sup>17</sup> = 08/04/11 (emisor: Junta Andalucía, destinatario: DGCyEA) Respuesta a la solicitud de informe sobre posible necesidad de desafectación de las zonas A al POTAD.

\*<sup>18</sup> = 20/04/10 (emisor: DGCYEA, destinatario: RB). Remisión de los informes de la DGPCA y de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Junta de Andalucía.

\*<sup>19</sup> = 15/07/11 (emisor: RB, destinatario: DGCyEA) Remisión del documento Valoración del informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, de fecha 31 marzo de 2011.









