

**14719** *RESOLUCIÓN de 12 de julio de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Terminal marítima de almacenamiento y distribución de hidrocarburos en el puerto Bahía de Algeciras (Cádiz)».*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 3, letra h), del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 1.2, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, y procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4,1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

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. Alternativas.*

El promotor es Alpetrol Terminal S.A.

El órgano sustantivo es, por una parte, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (autoriza la terminal marítima y la concesión de los terrenos) y por otra la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (autoriza los tanques e instalaciones de almacenamiento y distribución)

La implantación del parque de almacenamiento tiene como objetivo dar respuesta al suministro de combustibles a buques en la bahía de Algeciras y soporte logístico al tránsito de hidrocarburos, ofreciendo una alternativa más segura a las llamadas gasolineras flotantes (floating storages) que operan en la mencionada bahía. La presencia de un parque de almacenamiento en tierra disminuye a la tercera parte los trasvases de combustibles en mar buque a buque. Así mismo, en el parque se distribuirá combustible a través de camiones cisterna.

El proyecto consta de dos actuaciones distintas: los tanques de almacenamiento de combustibles y sus instalaciones asociadas y la construcción de un pantalán para carga y descarga de combustibles por vía marítima (terminal marítima).

El proyecto se localiza en una área del puerto de Algeciras conocida como Isla Verde. Por una parte, el parque de almacenamiento se ejecutará en una parcela de 6,3 Ha ubicada en el extremo este del área de servicios logísticos, sita en el muelle exterior de Isla Verde. Por otra, la terminal marítima de carga/descarga se ubicará en la zona exterior del dique de abrigo del Ingeniero Castor del Valle.

El parque de almacenamiento tendrá una capacidad total para 321.600 m<sup>3</sup> de combustible, distribuidos en 38 tanques aéreos de entre 20.000 y 1.500 m<sup>3</sup> de capacidad cada uno, más dos tanques subterráneos de unos 50 m<sup>3</sup> de capacidad para las devoluciones de productos de los cargaderos de camiones cisterna. Los combustibles a almacenar serán los siguientes: fueloil, gasoil, gasolinas y biodiesel. Todos estos tanques se distribuyen entre cuatro cubetos impermeabilizados cuya función es retener los potenciales derrames de combustible.

La altura de los tanques será de 21 ó 16 metros y tendrán distintos diámetros. Los destinados a contener fueloil estarán dotados de calefacción, proporcionada por una caldera equivalente a 5 Mw, mientras que los destinados a hidrocarburos de clase B, (es decir, combustibles ligeros) definidos en el Real Decreto 2085/1994 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas, estarán dotados de pantalla flotante con objeto de reducir la presión interna y minimizar así las pérdidas a la atmósfera.

Entre las instalaciones auxiliares de la planta de almacenamiento, destacan los siguientes elementos:

Cargaderos de camiones cisterna. Alpetrol dispondrá de dos tipos de cargaderos, uno para productos de clases B y C (gasoil, gasolinas y biodiesel) y otro para fueloil. Se dispondrá también de una Unidad de Recuperación de los vapores generados durante los procesos de carga, cuya descripción se realiza en medidas protectoras y correctoras.

Unidad de eliminación de olores. Mediante este novedoso sistema, se recogerán los venteos de los tanques de fueloil de capacidad superior a 10.000 m<sup>3</sup>.

Tanque de deslastes. Se proyecta un tanque de 1.000 m<sup>3</sup> de capacidad para la recogida de aguas de deslastre de los buques. Dichas aguas será entregadas a un gestor de residuos.

Sistema de tratamiento de aguas hidrocarbonadas. Las aguas procedentes de las escorrentías, baldeos de limpieza o derrames accidentales que se produzcan en los cubetos, en las estaciones de bombeo o en las

isletas se recogerán y depurarán «in situ» mediante un separador de placas con el que se garantiza que el efluente depurado contenga 10 partes por millón o menos de hidrocarburos, con el objetivo de que pueda ser vertido a la red municipal de alcantarillado.

Tanques enterrados de 50 y de 5 m<sup>3</sup> para recogida de purgas de fondos de tanques o de derrames accidentales de productos químicos respectivamente.

La terminal de atraque consiste en un pantalán situado a unos 600 metros del muelle norte de la ampliación de Isla Verde y perpendicular al dique Ingeniero Castor del Valle. Se prevén dos atraques, norte y sur, dotados de brazos de carga/descarga de tal forma que se puedan realizar simultáneamente las operaciones de trasiego entre buques, de buque a gabarra y entre gabarras, además de las conducciones a los tanques del parque de almacenamiento.

La tipología constructiva de este pantalán estaba inicialmente prevista a base de pilotes metálicos hincados, con un cajón inicial apoyado en el dique Ingeniero Castor del Valle. Posteriormente se presentó otra alternativa constructiva que afectaba a la cimentación del pantalán, no a sus dimensiones, en la que se proponía sustituir los pilotes por cajones de hormigón armado cimentados sobre banqueta de escollera. Los factores que determinaron esta otra propuesta fueron los siguientes:

Los recientes estudios geotécnicos muestran la existencia de un paleocauce con gran potencia de sedimentos poco consolidados. Esto daría lugar a una gran longitud y diámetro de los pilotes metálicos, del orden de hasta 60 metros de longitud.

Las consultas realizadas a empresas constructoras sobre la viabilidad de ambas soluciones favorecen la selección de la alternativa constructiva de cajones.

Los objetivos estratégicos de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras en relación a disponer de una tipología de cajones fácilmente ampliable en el futuro y homogénea con la que se está ejecutando en Isla Verde.

Las diferencias ambientales de ambas soluciones se refieren exclusivamente al volumen de recursos naturales y dragados necesarios, y se resumen en el siguiente cuadro:

	Pilotes metálicos	Cajones de hormigón
Todo uno y escollera (m <sup>3</sup> ) . . . . .	10.000	214.000
Dragados (m <sup>3</sup> ) . . . . .	5.000	10.000

2. *Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.*— El proyecto se ubica en Isla Verde que es una zona portuaria fuertemente antropizada y en proceso de crecimiento. No obstante, en el estudio de impacto ambiental se describen los espacios naturales protegidos en el entorno del área estudiada, que comprende, total o parcialmente, los siguientes municipios: Algeciras, Los Barrios, Castellar de la Frontera, Jimena de la Frontera, La Línea de la Concepción, San Roque y Tarifa, con una extensión de unas 64.500 hectáreas.

Dado que muchos espacios naturales tienen varias figuras de protección, únicamente se van a citar los comprendidos en la Red Natura 2000. Los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) descritos en el estudio son los siguientes: Los Alcornocales (ES0000049), Marismas del río Palmones (ES6120006), Estrecho (ES0000337), Río de la Jara (ES6120028), Búnker del Santuario de la Luz (ES6120029), Búnker del Trufillo (ES6120022), Estuario del río Guadiaro (ES6120003) y Ríos Guadiaro y Hozgarganta (ES6120031). Las zonas de especial protección para las aves (ZEPA) son: Los Alcornocales (ES0000049), Marismas del río Palmones (ES6120006), Estrecho (ES0000337) y Estuario del río Guadiaro (ES6120003).

A pesar de que el proyecto no se ubica dentro de ningún espacio protegido, el estudio destaca el de El Estrecho, por ser el más próximo a la zona de actuación (unos 2 kilómetros al sur) y por tratarse de un área con predominio de zona marítima, que comprende desde punta San García, en el límite exterior de la bahía de Algeciras, hasta el cabo de Gracia, con una anchura de una milla marítima.

El estudio de impacto ambiental no ha detectado la existencia de otros elementos ambientales importantes en la zona. En consecuencia, se desprende que no existirán impactos ambientales relevantes sobre el paisaje, el patrimonio cultural o las actividades socioeconómicas.

3. *Resumen del proceso de evaluación:*

a) Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto. La memoria resumen del proyecto fue remitida por Puertos del Estado el 28 de septiembre de 2005 con objeto de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y de que se diera conformidad al citado documento. No obstante, dado que en el muelle de Isla Verde existía abierto, desde el año 2003, otro procedimiento de evaluación de impacto ambiental de similares características (Parque de almacenamiento de productos petrolíferos en el muelle de Isla Verde) se solicitó a

Puertos del Estado aclaración al respecto, así como ligeras modificaciones de la memoria resumen inicial.

Con fecha 28 de noviembre de 2005, Puertos del Estado remitió un escrito solicitando la anulación del proyecto anterior y adjuntando 15 copias de la memoria resumen modificada.

El 3 de abril de 2006 se dio traslado a Puertos del Estado de las contestaciones recibidas hasta la fecha. Posteriormente, se recibieron otras contestaciones que se trasladaron conforme iban llegando (Dirección General para la Biodiversidad, el 18 de abril de 2006 y Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía, el 15 de mayo de 2006).

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad (MIMAM) .....	X
Dirección General de Costas (MIMAM) .....	X
Secretaría General de Pesca Marítima (MAPA) .....	X
Dirección General de la Marina Mercante (M. Fomento) ....	X
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (Junta de Andalucía) .....	X
Dirección General de Pesca y Acuicultura (Junta de Andalucía) .....	X
Instituto Español de Oceanografía .....	X
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC) .....	-
Ayuntamiento de Algeciras .....	-
Cofradía de Pescadores de Algeciras .....	-
Cofradía de Pescadores de La Línea .....	X
AGADEN Asociación Gaditana para la Defensa y Estudio de la Naturaleza .....	X
VERDEMAR .....	X
Ecologistas en Acción .....	-

Los contenidos ambientales más relevantes de las citadas respuestas, se resumen a continuación:

Estudio de los efectos de un potencial vertido sobre el lecho, flora y fauna marinos de la bahía de Algeciras

Descripción de las medidas específicas de control y lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

Aspectos prácticos de la aplicación del Real Decreto 253/2004 por el que se establecen medidas para la prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario y caracterización y gestión de los dragados, si los hubiere.

Además de estas cuestiones, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, según lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento de evaluación de impacto ambiental de la norma precitada, consideró que se estudiaran los siguientes aspectos: afección de las instalaciones sobre la calidad del aire, y las molestias a la población (olores) teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas más desfavorables; evolución temporal y espacial de una hipotética mancha de hidrocarburo debido a un derrame accidental; estimación del volumen de hidrocarburos trasegados por unidad de tiempo (año, mes, etc) y una estimación del riesgo de vertidos accidentales. Así mismo, considera conveniente la descripción de los posibles productos químicos de limpieza y su gestión.

b) Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. Con fecha 25 de septiembre de 2006 se recibió el expediente remitido por Puertos del Estado, consistente en el estudio de impacto ambiental, el documento técnico del proyecto (terminal marítima y tanques de almacenamiento), los anuncios de la información pública realizados por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (BOE y prensa local), las consultas a diversos organismos (de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.3 del Real Decreto legislativo 1302/1986 de evaluación de impacto ambiental) y las alegaciones presentadas ante esa Autoridad Portuaria, así como su contestación por el promotor.

Las consultas a que se ha hecho referencia en el párrafo anterior fueron realizadas a los siguientes organismos e instituciones: Capitanía Marítima de Algeciras-La Línea, Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar (AGI), Sindicato de Comisiones Obreras (CC.OO.), Asociación de Comunidad Portuaria de la Bahía de Algeciras (COMPORT), Asociación de Empresas de Servicios de la Bahía de Algeciras (AESBA), grupo ecológico VERDEMAR y Asociación Gaditana para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (AGADEN).

Posteriormente, el 17 de octubre de 2006 se recibió de Puertos del Estado un escrito notificando que la asociación Verdemar-Ecologistas en Acción había presentado copia de sus alegaciones ante el Ministerio de Fomento y la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

Por otra parte, La Dirección General de Política Energética y Minas, dentro de su procedimiento sustantivo, publicó en el BOE de 4 de agosto de 2006, el anuncio de la información pública del proyecto y su estudio de impacto ambiental. El expediente de la citada Dirección General se recibió en el Ministerio de Medio Ambiente el 12 de diciembre de 2006.

Por último, la asociación ecologista AGADEN presentó sus alegaciones ante la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, siendo recibidas por éstas el 25 de agosto y el 9 de septiembre de 2006 respectivamente.

Alegaciones presentadas a la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. Se presentaron tres alegaciones: VERDEMAR-Ecologistas en Acción y D. Manuel Martín-Sosa Rodríguez y AGADEN.

El contenido de las dos primeras idéntico, y su contenido ambiental se resume a continuación: En la primera parte del extenso escrito, se describe la situación de las operaciones de avituallamiento (bunkering) en la bahía de Algeciras, denunciando el enorme riesgo que esto supone para el rico ecosistema de la bahía y su entorno. En relación con la terminal de almacenamiento de Alpetrol, se indica que se aumentará el tránsito y fondeo de petroleros y buques por la bahía, se recuerda el accidente que se produjo en diciembre de 2005 en unos depósitos de combustible en Buncefild (Reino Unido), se advierte de los riesgos sobre el parque Natural del estrecho debido al fondeo de buques en espera de avituallamiento, se señala la riqueza de la avifauna y de la fauna marina y se indica que se producirán impactos sobre los recursos culturales y paisajísticos de la zona. Por todo lo anterior, no se encuentra justificada la ampliación de la planta de almacenamiento de hidrocarburos, oponiéndose al proyecto.

El escrito de la Asociación para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (AGADEN) contiene 22 alegaciones, que se resumen en lo siguiente: No existe justificación empresarial, económica ni de utilidad pública ni ambiental para este proyecto, máxime cuando la Autoridad Portuaria está construyendo un muelle para graneles líquidos en campamento y CEPSA ya dispone de este tipo de instalaciones; el menudeo de hidrocarburos (bunkering) aumentará el riesgo de vertidos en la bahía, así como las posibles roturas de brazos de carga o cabos o el simple trasiego de hidrocarburos; los potenciales futuros dragados para aumento de calado supondrán un grave impacto para los fondos de la bahía dado que destruyen la estructura del fondo marino; el previsible aumento del tráfico de camiones cisterna a través del puerto y de la ciudad de Algeciras; el riesgo de accidente a tan sólo 500 metros de la ciudad de Algeciras y el impacto sobre el Parque Natural de Estrecho, concretamente a la Punta de San García, distante 900 metros escasos, así como el lastrado de los buques introduciendo especies alóctonas y enfermedades exóticas.

Alegaciones presentadas a la Subdelegación del Gobierno en Cádiz. Área de industria y Energía. Se presentaron dos alegaciones: una de Izquierda Unida, los Verdes Convocatoria por Andalucía. Campo de Gibraltar y la otra de la Federación de Comunicación y Transporte de CC.OO. Campo de Gibraltar. Sus contenidos ambientales se resumen a continuación.

Izquierda Unida, los Verdes Convocatoria por Andalucía alega lo siguiente: Aumentar el almacenaje y distribución de hidrocarburos, aumenta el riesgo de forma inadmisiblemente; el proyecto no está justificado por cuanto el pantalán de CEPSA y el muelle de graneles líquidos de campamento están operativos al 100%; este tipo de proyectos no se pueden aprobar, debiendo invertirse en actividades que tiendan a rebajar la presión contaminante que sufre la comarca; el tráfico rodado pesado aumentará de forma espectacular, afectando a una población de más de doscientas treinta mil personas; el proyecto no explicita el impacto sobre la población por la contaminación atmosférica; el Parque Natural del Estrecho verá incrementada su presión por los fondeos de los buques en espera de combustible, y la Ensenada de Getares sufrirá un fuerte impacto. En consecuencia, indica que se suspendan los trámites administrativos para la instalación.

La Federación de Comunicación y Transporte de CC.OO alega lo siguiente: El proyecto vendría a incrementar el peligro de riesgo por contaminación de la bahía, así como el vertido de hidrocarburos a las aguas: la ubicación, a menos de 1 kilómetro de la población de Algeciras, a escasos 500 metros de la terminal de pasajeros y a kilómetro y medio del Parque Natural de Estrecho, desaconseja la instalación de los tanques debido al riesgo de accidente por explosión, y el aumento del tráfico rodado pesado incrementaría el peligro hacia la población. En la segunda parte del escrito, se hace referencia a los datos de la memoria resumen y concluye que se debería buscar otro enclave con más garantías y con instalaciones ya existentes.

Las respuestas del promotor a las principales cuestiones planteadas en las distintas alegaciones son las siguientes:

En cuanto a los riesgos de marea negra, el funcionamiento de las instalaciones de Alpetrol en la bahía de Algeciras reducirá el riesgo de los mismos ya que por una parte reducirá cuota a las operaciones de bunkering que actualmente se realizan y por otra, las operaciones se hacen con

menor riesgo (menos trasvases por operación y mayores garantías de funcionamiento al realizarse en muelle). En cualquier caso el porcentaje de bunkering de Alpetrol será una parte reducida del total de sus movimientos. Por otra parte, la modelización de vertidos al mar indica que, en caso de producirse, sus efectos se reducen al entorno inmediato de las instalaciones, contando con sistemas de recogida.

En relación con el aumento del tráfico marítimo, en el estudio de impacto ambiental se cita que es menor del 10% del tráfico total del Puerto de Algeciras. Considerando el tráfico de gabarras y el tráfico de Gibraltar, se estima que es menor del 1% del total de la bahía.

El tráfico de camiones cisterna será de unos 12 camiones/día, lo que representa el 0,9% y el 0,19% del tráfico total de vehículos pesados en los puntos kilométricos 93,45 y 109,10 de la N-340 (estos puntos son los únicos que se sitúan en el interior de la ciudad de Algeciras). En cualquier caso, la circulación de camiones cisterna se realizará a través de las conexiones existentes desde el puerto a la N-340, evitando el paso por vías de circulación de la ciudad de Algeciras.

El aumento de la concentración de benceno en la atmósfera y otros COV será mínimo en cuanto que se aplicarán las mejoras técnicas disponibles en captación de vapores. Además, las medidas que se realizan en la Red de Vigilancia de la calidad del aire, muestran que las concentraciones de benceno actuales se encuentran muy alejadas de los criterios establecidos para la protección de la salud humana.

Los potenciales efectos de accidente, se han descrito en el estudio básico de seguridad incluido en el estudio de impacto ambiental, en el que se analizan las dos hipótesis de accidentes más desfavorables que podrían tener lugar en las instalaciones de Alpetrol, concluyéndose que sus potenciales efectos no alcanzarían núcleos poblados, reduciéndose al entorno inmediato de las instalaciones. El accidente de Buncefield se produjo por reboso accidental de tanques de productos altamente inflamables (gasolinas y kerosenos de aviones) cuando en Alpetrol se almacenarán mayoritariamente gasoil y fueloil, combustibles clasificados como no inflamables de acuerdo con el Real Decreto 363/1995 por el que se aprueba el Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas

El impacto paisajístico será prácticamente nulo por no ser visibles los tanques desde la ciudad de Algeciras (incluso desde las plazas y miradores más altos) ni desde la ensenada de Getares.

c) Fase previa a la declaración de impacto: Puertos del Estado, después de haber enviado el expediente, remitió un escrito a la Dirección General de Calidad y Evaluación ambiental, siendo recibido por ésta el 16 de enero de 2007, en el que se indicaba que, por los motivos explicados en el punto 1 de la presente declaración de impacto ambiental, el promotor planteaba una solución constructiva para el apoyo del pantalán distinta a la inicialmente proyectada. Una vez revisada dicha solución constructiva, se comprobó que no supone una modificación substancial de los impactos ambientales significativos potencialmente generados por el conjunto de las actuaciones del proyecto, por lo que no se ha estimado necesario realizar una nueva información pública.

Asimismo, tras la recepción del expediente, la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente solicitó un informe sobre el proyecto a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a los efectos de ultimar el procedimiento de evaluación ambiental y conocer sus sugerencias de cara a la formulación de la declaración de impacto ambiental. El informe, realizado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Cádiz se recibió el 27 de junio de 2007 y se refiere a diversos aspectos relativos a las emisiones atmosféricas, al medio hídrico y a los residuos, que se han tenido en cuenta en esta declaración.

#### 4. Integración de la evaluación:

a) Calidad y adecuación del estudio de impacto y demás información ambiental del Promotor.

El estudio de impacto ambiental recoge los aspectos puestos de manifiesto en la fase de consultas, habiendo sido estudiados todos los puntos allí expresados tanto por los distintos organismos e instituciones consultadas como por la propia Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Así mismo, dedica un capítulo aparte en el que se responde a todas las alegaciones presentadas durante la información pública.

b) Análisis ambiental para selección de alternativas: Dentro del estudio de alternativas del estudio de impacto ambiental, se han estudiado las alternativas tecnológicas de almacenamiento así como la ubicación y configuración de la terminal de atraque.

En el estudio de impacto ambiental no se discuten las alternativas de ubicación de los tanques por cuanto el proyecto surge como consecuencia de un concurso público de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. Cabe recordar que anteriormente se inició otro procedimiento de impacto ambiental para una actividad similar en el mismo emplazamiento

que el proyectado por Alpetrol, que finalmente fue abandonada por el promotor.

La alternativa 0 supone que las necesidades futuras de abastecimiento, derivadas de la ampliación del muelle de Isla Verde, supondrán un incremento en la actividad de las compañías que operan en Gibraltar, que actualmente realiza el 60% del suministro de combustible a buques, aumentando con ello el riesgo de vertidos por tratarse de operaciones menos seguras y con mayor número de trasvases en el mar que los suministros que cuentan con una terminal terrestre, como es el caso de Alpetrol. Además, la no implantación de Alpetrol supondría que se incrementarían los ratios de ocupación de las instalaciones españolas (refinería de Cepsa y CLH) minimizando la diversificación del negocio de suministro a buques.

Las alternativas tecnológicas de almacenamiento se han estudiado partiendo de los documentos BREF (Documentos de referencia de las mejores técnicas disponibles) para almacenamiento, refinado y química orgánica de base. En consecuencia, los tanques se han diseñado teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles, resultando que para las presiones de vapor más altas (productos clase B) los tanques dispondrán de pantalla flotante, y para los fuel y biodiesel, menos volátiles, de estructura fija.

Las alternativas del pantalán de atraque han consistido básicamente en los siguientes tres emplazamientos:

Pantalán perpendicular al lado expuesto del dique de abrigo Ingeniero Castor del Valle. Es la solución propuesta, descrita en el punto 1 de la presente resolución.

Muelle en el extremo abrigado del dique de abrigo Ingeniero Castor del Valle. Es la solución más económica puesto que aprovecha las infraestructuras existentes. No obstante, tiene el inconveniente de que los buques se orientan perpendiculares a los vientos dominantes, siendo mayores los esfuerzos de amarres y defensas, e incrementa el riesgo en el tráfico marítimo al ocupar mayor frente de atraque.

Muelle en dique de abrigo exento de Isla Verde. Con una disposición similar a la solución anterior, presenta además el inconveniente de la necesidad de disponer tuberías submarinas entre el dique exento y los tanques de almacenamiento.

c) Impactos significativos de la alternativa elegida: Los impactos más significativos puestos de manifiesto a lo largo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental son los derivados de la contaminación por hidrocarburos y por los riesgos de accidentes tipo explosión o incendio. Este último aspecto no es objeto de evaluación de impacto ambiental por cuanto conlleva un procedimiento administrativo distinto en aplicación del Real Decreto 1254/1999 sobre accidentes graves. No obstante, el estudio de impacto ambiental contiene un «Estudio Básico de Seguridad» donde se analizan los dos accidentes más desfavorables que pueden tener lugar en las instalaciones proyectadas: Fuga de gasolina de gran magnitud desde el mayor tanque de almacenamiento proyectado y fuga de gasolina durante las operaciones de carga/descarga en el área de atraque, con derrame al mar. Los resultados de este estudio básico muestran que las dos hipótesis de accidentes más desfavorables que podrían darse en las instalaciones de Alpetrol en Isla Verde tienen un alcance de consecuencias totalmente aceptables, dado que no llegan a ningún núcleo poblado.

La contaminación por hidrocarburos, ya sea por vertidos accidentales al mar o por emisiones a la atmósfera, está descrita con detalle en el estudio de impacto ambiental, ya que en ambos casos se ha cuantificado la magnitud del potencial impacto mediante modelos matemáticos.

El vertido al mar se ha valorado conforme a lo previsto en el Real Decreto 253/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación de las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario. La modelización de las posibles trayectorias de los derrames, en función de los parámetros meteorológicos y oceanográficos, se ha desarrollado mediante el modelo MIKE 21, en concreto los módulos hidrodinámico (HD) y de análisis de vertido de hidrocarburos (SA). Asimismo, para la modelización de los procesos de envejecimiento de los hidrocarburos derramados, se ha utilizado el modelo ADIOS2 desarrollado por la NOAA. En las simulaciones realizadas, incluso durante un periodo de cinco días, las manchas quedan localizadas en el entorno del pantalán. Por tanto no afectarían a los espacios naturales protegidos más próximos.

Por otra parte, para dar cumplimiento a las exigencias de la normativa sectorial de puertos, se ha realizado una propuesta de Plan Interior de Contingencias contra la Contaminación Marina Accidental (PICCMA). Dicha propuesta, incluida en el anexo XI del estudio de impacto ambiental, es el instrumento por el cual se define la estrategia de actuación de emergencia y afecta tanto a los medios materiales necesarios, como al adiestramiento y ejercicios de simulación del personal.

En relación con la contaminación atmosférica, cabe destacar que, además de los estudios sobre calidad del aire, altura de las chimeneas, cálculo de emisiones fugitivas y estudio de dispersión, se ha valorado

cuantitativamente la incidencia del proyecto en materia de olores. Para el cálculo de emisiones fugitivas de los tanques se ha utilizado el programa TANKS desarrollado por la EPA de Estados Unidos. Para la estimación de la dispersión de los contaminantes atmosféricos generados en la caldera, se ha utilizado el modelo AERMOD, que es un modelo de penacho en régimen permanente.

La valoración del impacto ambiental debido a la emisión de olores y las molestias percibidas por la población se ha realizado mediante datos olfométricos de tanques ya existentes que contienen las mismas sustancias que las que se almacenarán en Alpetrol. Partiendo de los datos olfométricos, se emplea el modelo AERMOD, teniendo en cuenta la topografía digital de la zona y los datos meteorológicos.

Las conclusiones sobre las afecciones más significativas a la calidad del aire son las siguientes: La calidad del aire en la zona, conforme los criterios del Real Decreto 1073/2002 sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, es apropiada, excepto en los niveles de SO<sub>2</sub> en la estación de Guadarranque; las emisiones de COV son del orden del 0,04% del total provincial; el foco canalizado de emisión (chimenea) corresponde a una caldera de 5Mw, y, de acuerdo con el estudio de olores, no se prevén molestias sobre las zonas próximas a la futura terminal.

La potencial contaminación del suelo por vertidos de hidrocarburos al suelo, es mínima habida cuenta de la impermeabilización de los cubetos y las medidas de detección de derrames.

d) Cuadro sintético de relación entre estos impactos y las medidas correctoras propuestas por el promotor y que más adelante se detallarán.

Impacto ambiental	Medidas preventivas o correctoras
Derrame accidental al mar.	Barreras inflables de contención (900 metros de longitud y 0,4 metros de francobordo). Sistema de recogida mecánica (skimmer de tipo oleófilo), y embarcaciones y equipos auxiliares.
Emisiones a la atmósfera.	Chimenea del doble de altura que la ambientalmente recomendable; Unidad de Recuperación de Vapores (URV) en los cargaderos de camiones cisterna mediante brazos de vapores del cargadero de productos ligeros, y Unidad de Eliminación de Olores en los cubetos 1 y 2 para tanques de fueloil de más de 10.000 m <sup>3</sup> . Este novedoso sistema recogerá los venteos de dichos tanques durante el proceso de llenado y los depurará antes de su emisión a la atmósfera.
Contaminación de suelos.	Además de los cubetos de hormigón armado que impedirán la expansión de potenciales derrames, se instalarán láminas de polietileno de alta densidad bajo los tanques y diversos fosos y cubetos; bajo cada tanque se dispondrá un sistema detector-recolector de fugas y bajo las tuberías entre la terminal y los tanques se instalarán cajones de hormigón a fin de recoger los posibles derrames.

## 5. Condiciones al proyecto.

### 5.1 Medidas preventivas y correctoras.

Fase construcción: En el estudio de impacto ambiental se proponen una serie de medidas protectoras y correctoras con objeto de evitar episodios de contaminación (polvo, aguas residuales, residuos y materiales de dragado fundamentalmente) y molestias a la población (principalmente tráfico de vehículos y ruidos). En este sentido, las medidas propuestas pueden encuadrarse dentro de las denominadas buenas prácticas ambientales, tales como la protección contra el viento de acopios y camiones con material pulverulento, la adecuada gestión de los residuos y aguas residuales generadas, evitar, en la medida de lo posible las operaciones de mayor ruido durante el periodo diurno y la limpieza general de todas las zonas ocupadas durante la construcción una vez finalizadas las obras, entre otras.

Fase explotación: Durante la fase de explotación se proponen ciertas medidas enfocadas a la corrección del impacto por emisiones atmosféricas, vertidos líquidos, residuos y ruidos.

El impacto sobre las emisiones atmosféricas se previene con las siguientes medidas: La altura exigible de la chimenea de la caldera, desde el punto de vista ambiental, es de 6,58 metros, sin embargo, la de proyecto tendrá 15 metros de altura, asegurando una mayor dispersión de los gases emitidos; el almacenamiento de los distintos productos se realizará de acuerdo con el BREF de almacenamiento (Reference document on best available techniques on emission from storage); los cargaderos de camiones cisterna contarán con un sistema de recuperación de vapores basado en la adsorción física (carbón activo) combinada con absorción (contra-

corriente de gasolina) para recuperar vapores de hidrocarburos y reciclarlos, de tal forma que no se superen los 35 g/Nm<sup>3</sup>, y una unidad de eliminación de olores que se instalará en los tanques de fueloil de los cubetos 1 y 2 mayores de 10.000 m<sup>3</sup>. Esta unidad, novedosa en España, consiste en aspirar los gases generados durante el llenado de los tanques y conducirlos a un «scrubber» donde se lavan a contracorriente con sosa. Los gases lavados se pasan a través de carbón activo antes de su emisión a la atmósfera y la solución de sosa agotada se almacena en un tanque para su retirada por un gestor. Además de lo anterior, se deberá evaluar de acuerdo a la normativa vigente la viabilidad técnica de implantar medidas adicionales para minimizar las emisiones de COV en las operaciones de carga y descarga de productos en la terminal.

Los vertidos líquidos se controlarán según el medio receptor. Para el medio marino se ha aplicado el Real Decreto 253/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación de las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario y se ha definido el «Plan interior de contingencias contra la contaminación marina accidental (PICCMA)». En consecuencia, se han determinado los parámetros iniciales para definir las dimensiones de las barreras de contención de lucha contra dicha contaminación. Estos parámetros son:

Eslera del buque mayor: 360 metros.,  
Altura de ola promedio: 0,75 metros.

Las barreras tienen las siguientes características:

Longitud: 900 metros.  
Francobordo: 0,40 metros.  
Tipo: inflable o autoinflable.

Junto con las barreras, se detallan todos los equipos auxiliares necesarios (embarcaciones, carretes, compresores, remolques, etc.).

El sistema de recogida de hidrocarburos será mediante skimmer de tipo oleófilo, con capacidad de recogida de unos 13 m<sup>3</sup>/h, según los cálculos efectuados para un derrame accidental.

El vertido de la instalación al sistema de saneamiento de aguas no deberá contener un nivel de hidrocarburos superior a 5 ppm de media mensual, adecuándose a lo que se establezca al respecto en la correspondiente autorización de vertidos de la instalación.

Los vertidos generados en las instalaciones (aguas sanitarias, de laboratorio y tratamientos, pluviales y aquellas susceptibles de estar contaminadas con hidrocarburos) se recogerán mediante cuatro redes enterradas de drenaje separativas con el fin de darles el tratamiento adecuado a cada una de ellas.

Los vertidos accidentales al suelo se controlarán mediante la impermeabilización de los cubetos con polietileno de alta densidad y la instalación de detectores de fugas. Los potenciales vertidos se recogerán en cajones de hormigón.

Todos los residuos generados durante la explotación serán almacenados bajo condiciones ambientalmente seguras hasta su retirada por un gestor adecuado. Deberá priorizarse la valorización de los residuos frente a su eliminación en vertedero, lo cual se tendrá en cuenta en la selección de gestores de residuos.

Dado que se va a proceder al almacenamiento de las aguas de deslastre de los barcos, siendo posteriormente entregadas a gestor autorizado, antes del inicio de la explotación, el promotor deberá obtener la autorización de gestor de residuos peligrosos, tal como establece la Ley 10/1998, de residuos.

Por último, las medidas relativas a la prevención de ruidos consistirán en la insonorización de los equipos. El nivel máximo de ruido en nivel continuo equivalente de todos los elementos a instalar susceptibles de emitir ruido será de 85 dB(A) medidos a 1 metro de los mismos en condiciones normales de operación, para cada uno.

Antes del inicio de la explotación, el promotor deberá disponer de un plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones, incluyendo tanques, el sistema de tratamiento de aguas, las conducciones y el sistema de separación de hidrocarburos, con el fin de evitar posibles derrames y vertidos accidentales durante su funcionamiento.

6. Especificaciones para el seguimiento ambiental.—El programa de vigilancia ambiental propuesto en el estudio de impacto ambiental contempla la fase de obras y la de explotación.

En la fase de obras se controlará el impacto causado por la obra civil en el parque de almacenamiento y en la terminal marítima. Los controles propuestos en el estudio consisten básicamente en la comprobación de la aplicación de las medidas preventivas y correctoras mencionadas antes para esta fase.

En la fase de explotación se controlarán las emisiones a la atmósfera, los vertidos líquidos, los residuos y los ruidos.

Las emisiones a la atmósfera a través de emisiones canalizadas, es decir, a través de la caldera, se regirán por su normativa específica, en la que se indica que «corresponde a la Agencia de Medio Ambiente de la

Junta de Andalucía la vigilancia y control de los niveles de emisión e inmisión de contaminantes a la atmósfera». Según estas normas, se realizarán inspecciones periódicas y se llevará un libro de registro, entre otros aspectos.

Las emisiones fugitivas a la atmósfera se controlarán mediante inspecciones periódicas visuales de los puntos sensibles de las instalaciones y se realizarán pruebas de estaqueidad.

Los vertidos líquidos se vigilarán y controlarán por la empresa municipal de aguas del ayuntamiento de Algeciras (EMALGESA). Como controles complementarios, Alpetrol dispondrá de dos oleógrafos para asegurar que los vertidos de aguas hidrocarburadas depuradas no superan las 10 ppm de hidrocarburos, así como una arqueta de registro para la toma de muestras antes del vertido.

Los residuos, que serán almacenados por un tiempo no superior a seis meses, se controlarán mediante un inventario actualizado. Así mismo, se implantará un Plan de Minimización, el cual estará integrado en el programa medioambiental de Alpetrol.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 9 de julio de 2007, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Terminal marítima de almacenamiento y distribución de hidrocarburos en el puerto Bahía de Algeciras (Cádiz)» concluyendo que si se autoriza en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación seguido, no son previsibles impactos adversos significativos sobre el medio ambiente.

Lo que se hace público y se comunica a la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y a la Dirección General de Política energética y Minas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto, de conformidad con el artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 12 de julio de 2007.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

