

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

22294 *RESOLUCIÓN de 15 de octubre de 2002, de la Secretaría general de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción de una planta de regasificación de gas natural licuado de, aproximadamente, 8 BCM de producción anual máxima, en la ampliación del puerto de Sagunto, término municipal de Sagunto (Valencia), promovida por «Unión Fenosa Gas, Sociedad Anónima».*

El Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y su Reglamento de ejecución, aprobado por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, establecen la obligación de formular declaración de impacto ambiental, con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización, o en su caso, autorización de la obra, instalación o actividad de las comprendidas en los anexos de las citadas disposiciones.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 695/2000, de 12 de mayo, y en el Real Decreto 1415/2000, de 21 de julio, modificado por el Real Decreto 376/2001, de 6 de abril, por los que se establece la estructura orgánica básica y la atribución de competencias del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General de Medio Ambiente la formulación de las declaraciones de impacto ambiental de competencia estatal, reguladas por la legislación vigente.

Al objeto de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el promotor, «Unión Fenosa Gas, Sociedad Anónima», remitió, con fecha 4 de diciembre de 2000, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la memoria-resumen del proyecto de construcción de una planta de regasificación de gas natural licuado (GNL), en el término municipal de Sagunto (Valencia). La producción anual será, en una primera fase, de 5000 millones de m³ (5 bcm), hasta alcanzar una producción anual máxima de 8,76 bcm. Utilizará GNL procedente, fundamentalmente, de Egipto.

La Planta se ubica en la ampliación del Puerto de Sagunto, en el extremo del contradique, a unos 2,5 km del casco urbano del Puerto de Sagunto y a 1 km del polígono industrial. El proyecto consiste en la recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado, que constará de un área de descarga, un área de almacenamiento y un área de regasificación con sus correspondientes conducciones de toma y descarga de agua de calentamiento del gas. Además la Planta dispondrá de las infraestructuras necesarias: gasoducto de conexión para evacuación del gas natural y línea eléctrica para suministro a la instalación.

El gasoducto de conexión hacia la red de gaseoductos y hacia la futura central de generación requiere un procedimiento administrativo independiente a la planta de regasificación y está siendo sometido también a evaluación de impacto ambiental.

La ampliación del puerto de Sagunto, en cuyos terrenos se asentará la Planta, esta, actualmente, en fase de construcción, una vez que dispone de las correspondientes autorizaciones administrativas y declaración de impacto ambiental, según resoluciones de la Secretaría General de Medio Ambiente de 18 de julio de 2001 y de 2 de abril de 2002 y su posterior corrección publicada en el Boletín Oficial del Estado el 30 de abril de 2002.

La planta de regasificación cuenta con la Concesión Portuaria de fecha 8 de mayo de 2002.

Recibida la memoria-resumen, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, con fecha de 18 de enero de 2001, inició un periodo de consultas a entidades, instituciones y administraciones sobre el impacto ambiental del proyecto. La relación de consultados y un resumen de las respuestas recibidas se recogen en el anexo I.

En virtud del artículo 14 del Reglamento, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, con fecha 20 de abril de 2001, remitió al promotor las respuestas recibidas, indicando la opinión del órgano ambiental con respecto a los aspectos más significativos que debían tenerse en cuenta en la realización del estudio de impacto ambiental.

Teniendo en cuenta que en zonas próximas al emplazamiento de la Planta de Regasificación se proyectaba la construcción de una central de ciclo combinado de 1.200 MW promovida por «Unión Fenosa Generación, Sociedad Anónima», se solicitó que se evaluaran los efectos sinérgicos

de ambos proyectos, planta de regasificación y central de ciclo combinado, en especial en lo que se refiere a emisiones a la atmósfera y los vertidos producidos por el sistema de calentamiento de gas de la planta de refrigeración y el sistema de refrigeración de la central de ciclo combinado.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 15 del Reglamento, el Área de Industria y Energía, de la Delegación del Gobierno en Valencia, a instancia del órgano sustantivo, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, sometió conjuntamente a trámite de información pública el proyecto y el estudio de impacto ambiental de la instalación del terminal de regasificación de gas natural licuado (GNL) en Sagunto.

Conforme al artículo 16 del Reglamento, con fecha 28 de noviembre de 2001, la Dirección General de Política Energética y Minas remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, consistente en el proyecto, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública.

En el anexo II se incluyen los aspectos más destacables del estudio de impacto ambiental y los datos esenciales del proyecto y en el anexo III el resultado de la información pública.

Analizada la información disponible relativa a la planta de regasificación y al proyecto de central de ciclo combinado se considera que las emisiones a la atmósfera producidas por la planta de regasificación son de un orden de magnitud muy inferior al de la central. Por otra parte, la central de ciclo combinado ha modificado su proyecto en lo que respecta al sistema de refrigeración, proponiendo un sistema de refrigeración en circuito cerrado utilizando torres de refrigeración húmedas de tiro forzado. En este caso los efectos sinérgicos del sistema de refrigeración de la central y del sistema de calentamiento del gas de la planta de refrigeración será mínimos.

En cualquier caso, las condiciones que se establezcan en la declaración de impacto ambiental de la central de ciclo combinado, cuando se formule, garantizarán que los posibles impactos sobre el medio ambiente de ambos proyectos sean asumibles.

Recibido el expediente completo, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental estableció consultas con la Dirección General de Planificación y Gestión del Medio de la Generalitat Valenciana en relación con los contenidos técnicos de dicho expediente. Asimismo, se solicitó informe al Instituto Nacional de Meteorología que verificó la representatividad de los datos meteorológicos utilizados en el modelo de difusión de contaminantes en la atmósfera.

En consecuencia, y sin perjuicio del cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riegos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, en especial la elaboración de un informe de Seguridad por parte del industrial antes del comienzo de construcción o explotación, tal como establece su artículo 9 y los objetivos de prevención en cuanto a la ordenación territorial y uso del suelo indicados en su artículo 12, competencia de otros órganos de la Administración, la Secretaría General de Medio Ambiente, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, y por los artículos 4.1, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, formula, únicamente a efectos ambientales, la siguiente declaración de impacto ambiental.

Declaración de impacto ambiental

Examinada la documentación que constituye el expediente, se considera que el proyecto es ambientalmente viable, cumpliendo las condiciones siguientes:

1. Durante la fase de construcción

1.1 Preservación del entorno. Con anterioridad a la iniciación de los trabajos se procederá a señalizar y balizar toda la zona de obras, tanto la parcela en la que se construirá la Planta, como las zonas donde se ubiquen las instalaciones temporales y la zona de almacenamiento de productos y materiales, si estuviesen fuera de ésta, con objeto de proteger el entorno, tanto terrestre como marítimo. De ser necesario el vertido de los materiales del movimiento de tierras dentro de la infraestructura portuaria, éste deberá ser realizado con autorización previa de la autoridad competente.

Las zonas de acopio de materiales y movimiento de la maquinaria se ubicarán siempre sobre las superficies del puerto y se aprovechará la red de carreteras existente así como los servicios de la ampliación del puerto, integrándose las infraestructuras, en lo posible, en el corredor

de vías de acceso a éste. Se protegerá, en su integridad, y en todo momento, el espacio de la Marjal dels Moros.

Al término de las obras se retirarán todos los escombros, residuos, materiales sobrantes y demás restos y se acondicionará y restaurará la parcela.

1.2 Mantenimiento de la maquinaria. Dentro de la parcela de la Planta, siempre en la zona portuaria, se habilitará un área específica para realizar las operaciones de mantenimiento, lavado, repostaje, etc. de la maquinaria de obras. Este área dispondrá de suelo impermeabilizado y de sistema de recogida de efluentes, a fin de evitar la contaminación del mismo y posibles derrames al mar.

1.3 Gestión de los residuos de obra y materiales sobrantes. Los materiales sobrantes procedentes de las excavaciones y los residuos de obras, considerados no peligrosos, se depositarán en vertederos específicamente autorizados por la autoridad competente.

Los aceites procedentes del mantenimiento de la maquinaria y otros residuos peligrosos que se generen durante la realización de las obras serán retirados por gestores de residuos peligrosos debidamente autorizados, de acuerdo con la legislación vigente en su momento.

El promotor, o en su caso el ejecutor de las obras de construcción, deberá obtener de la autoridad competente de la Generalitat Valenciana la correspondiente autorización de productor de residuos peligrosos.

1.4 Protección de la costa. En base al estudio de impacto ambiental no se prevé ninguna actuación en la costa fuera del ámbito portuario. Caso que fuera necesaria dicha actuación, se deberá evaluar su impacto ambiental, presentando el informe correspondiente.

1.5 Protección de las emisiones de polvo y partículas. Se adoptarán las medidas correctoras indicadas en el estudio de impacto ambiental y se regará la zona de las obras cuando sea necesario.

1.6 Preservación de los yacimientos arqueológicos. Si los trabajos a realizar requiriesen actuaciones fuera del ámbito de la infraestructura portuaria, se deberá realizar una prospección arqueológica previa.

1.7 Minimización del impacto paisajístico. Se elaborará un estudio de adaptación paisajística de las instalaciones de la Planta, especialmente de los depósitos de almacenamiento, que facilite su integración en el paisaje industrial de la zona.

1.8 Minimización del impacto sobre el transporte en la zona. Con anterioridad al inicio del uso de transportes especiales, se realizará un estudio, durante la fase de construcción, que incluya itinerarios, incidencias sobre el tráfico rodado y medidas correctoras a implementar. Dichos transportes necesitarán autorización expresa del organismo gestor de la vía.

2. Control de la contaminación atmosférica

2.1 Minimización de las emisiones. La Planta dispondrá de un sistema de gestión del gas evaporado (boil off) que se produce en los tanques de almacenamiento, o que procede de las válvulas de seguridad del circuito de baja presión, con objeto de minimizar la emisión de gas de la instalación.

El sistema estará diseñado para que, mediante compresores, dicho gas pueda ser relicuado y, posteriormente, regasificado en los vaporizadores, según la operación normal de la planta o utilizado como gas de retorno a los tanques de los buques o como combustible, consiguiéndose así las mínimas emisiones del mismo por la antorcha.

2.2 Sistema de eliminación de gas. Antorcha. La eliminación de los gases evaporados (boil off), que no hayan podido ser recuperados de acuerdo con la condición 2.1, y que será necesario evacuar esporádicamente, se realizará mediante una antorcha de 50 m de altura, aproximadamente, de acuerdo con el resultado obtenido en el estudio de impacto ambiental. Dicha altura podrá ser inferior siempre que se cumplan los criterios de calidad del aire y se satisfagan los requisitos de radiación, de acuerdo con los estudios de inmisión y de radiación, respectivamente, que se deberán presentar con el Proyecto de Ejecución de la Planta.

2.3 Vaporizadores de combustión sumergida

2.3.1 Sistema de evacuación de los gases residuales. Para la evacuación de los gases residuales de los dos vaporizadores se instalarán dos chimeneas de 12,18 m, una para cada vaporizador, de acuerdo con el resultado obtenido en el estudio de impacto ambiental y con la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera Industrial Source Complex Versión 3 (ISC3) de la Environmental Protection Agency (EPA).

2.3.2 Condiciones para las emisiones. De acuerdo con las emisiones estimadas por el promotor y utilizadas en el estudio de impacto ambiental para evaluar el impacto sobre la calidad del aire, las emisiones producidas por los vaporizadores de combustión sumergida de la Planta cumplirán las condiciones siguientes:

Emisiones de partículas: teniendo en cuenta que en el proceso de combustión del gas no se generan cantidades significativas de partículas, no se considera necesario establecer condiciones para este contaminante.

Emisiones de dióxido de azufre: la concentración de azufre en el gas natural utilizado en la combustión no superará, en general, los 67 mg/Nm³, salvo en situaciones excepcionales en las que no sobrepasará los 150 mg/Nm³, por lo que las emisiones por chimenea, en condiciones normales de funcionamiento, serán de 5 mg/Nm³ y no deberán superar los 11,6 mg/Nm³.

Emisiones de óxidos de nitrógeno: No superarán los 50 ppm (NO_x expresado como NO₂).

Las concentraciones máximas admisibles en los gases expulsados se expresan sobre gas seco con un contenido del 4 por 100 de oxígeno (O₂).

No obstante, en el caso de que, de acuerdo con los datos obtenidos de la red de vigilancia de la calidad del aire, del sistema meteorológico y del modelo predictivo establecidos en cumplimiento de las condiciones 2.6 y 2.7, por motivos de funcionamiento de la Planta, se superasen los criterios de calidad del aire fijados por la legislación vigente en su momento, se deberán adoptar medidas correctoras adicionales para reducir las emisiones de la Planta o mejorar la difusión de los contaminantes todo lo que sea preciso para evitar que se superen los criterios de calidad del aire anteriormente indicados.

2.4. Criterios para evaluar las emisiones. Se considerará que se respetan las condiciones de emisión fijadas anteriormente, condición 2.3.2, mediante la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 14 y el anexo VIII de la Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre.

2.5 Control de las emisiones.

2.5.1 Antorcha. En el Proyecto de Ejecución de la Planta, se incluirá un capítulo que especifique las características del foco emisor indicado en la condición 2.2. El documento definirá la altura y diámetro interno del conducto de la antorcha. Se instalará un caudalímetro en el mismo para evaluar la cantidad de gas que no es recuperado y debe ser quemado en la antorcha.

2.5.2 Vaporizadores de combustión sumergida. El sistema de evacuación de gases de los dos vaporizadores dispondrá de medios físicos para la toma de muestras y los análisis de los contaminantes se realizarán con equipos homologados. Con carácter general se efectuará como mínimo, durante el funcionamiento de los vaporizadores, un control semestral en cada chimenea de las concentraciones de los siguientes contaminantes: dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono. Asimismo se medirán los parámetros de funcionamiento: contenido en oxígeno, temperatura y velocidad de salida de gases.

En el Proyecto de Ejecución de la Planta, se incluirá un estudio que especifique las características de los focos emisores indicados. El estudio especificará la altura y diámetro interno de cada chimenea (foco emisor), los puntos de toma de muestras de referencia (número de orificios, dimensiones y ubicación) y las plataformas y accesos a los puntos de toma de muestras.

Se deberá justificar la adecuación del estudio a la normativa legal y técnica, aportando la certificación de las empresas acreditadas que garanticen la adecuación de los estudios a las normativas técnicas.

2.6 Control de los niveles de inmisión. El promotor y el órgano ambiental competente en gestión de la calidad del aire en la Generalitat Valenciana acordarán la conveniencia de instalar un equipo de medida que pueda completar la red de vigilancia que existe actualmente en el entorno de la Planta.

2.7 Sistema meteorológico. Se instalará un sistema meteorológico automático que facilite la información en tiempo real a la sala de control del proceso de las condiciones meteorológicas del emplazamiento (velocidad y dirección del viento, temperatura, presión atmosférica, radiación solar y humedad relativa).

En caso de que la autoridad competente de la Generalitat Valenciana, dispusiese o elaborase un modelo predictivo que contemplase integradamente las características de la zona, el promotor deberá colaborar en la elaboración y aplicación del mismo.

2.8 Informes. El promotor, a partir de la puesta en marcha de la Planta, remitirá a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, al órgano ambiental de la Generalitat Valenciana y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, un informe semestral que indique: las cantidades de gas natural quemado en la antorcha; las emisiones fugitivas estimadas de gas natural (especificando su origen: funcionamiento normal, derrames, accidentes, etc); las horas de funcionamiento de los vaporiza-

dores de combustión sumergidas; las emisiones efectuadas por las chimeneas de los vaporizadores de combustión sumergidas de óxidos de nitrógeno, y dióxido de azufre, especificando las concentraciones en los gases expulsados, así como los pesos emitidos de cada contaminante, por unidad de tiempo durante su funcionamiento, y totales del período.

3. *Mitigación del impacto acústico*

En el proyecto de ejecución de la Planta se incluirán, específicamente, las características del aislamiento acústico. Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa autonómica y local, en lo que se refiere a la protección de la atmósfera frente a la contaminación por ruidos, el diseño definitivo asegurará que el nivel de inmisión de ruido debido al funcionamiento de la Planta no supere los valores siguientes: en el límite de la parcela, un Leq de 70 dB(A), en el exterior de zonas urbanas, un Leq de 55 dB(A) durante el día, de 7 a 23 horas, y un Leq de 50 dB(A) durante la noche de 23 a 7 horas, en cumplimiento de los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (Guidelines for Community Noise, 1999).

4. *Sistema de calentamiento del gas de la Planta*

4.1 Sistema de calentamiento del gas de la Planta. Se considera ambientalmente aceptable el sistema de calentamiento del gas natural licuado en circuito abierto que utiliza agua del mar, de acuerdo con lo que propone el estudio de impacto ambiental, con la toma de agua en las inmediaciones de la instalación y el vertido en la escollera, por estimarse que el impacto sobre el medio es asumible y queda limitado a las inmediaciones de la descarga.

No obstante el sistema estará preparado para que, caso que fuera técnicamente posible, pudiera utilizarse el agua fría procedente de los vaporizadores en el circuito de la central térmica que pueda ser autorizada en sus inmediaciones.

4.2 Consumo de agua del circuito de calentamiento del gas. Se utilizará agua del mar con un caudal máximo de 28.000 m³/hora. En cualquier caso, será necesario obtener de la autoridad competente autorización para dicha captación.

4.3 Instalaciones de calentamiento del gas por agua del mar. Se adoptarán todas las medidas correctoras indicadas en el estudio de evaluación de impacto ambiental y se cumplirá la condición 1.4. Se medirá el caudal, en continuo, en la obra de captación y se instalarán rejillas y filtros en la entrada de agua para impedir el paso a la fauna marina, asimismo se medirá en continuo el caudal de vertido.

4.4 Condiciones térmicas del vertido. El caudal medio de vertido y su temperatura se ajustarán a los parámetros utilizados en el estudio de impacto ambiental realizado para analizar la difusión del mismo en el medio marino (caudal 28.000 m³/hora y decremento térmico de 5 °C).

El vertido no producirá una variación de la temperatura del agua en el medio receptor mayor de 3 °C a una distancia de 200 metros del punto de vertido.

4.5 Condiciones del vertido de cloro. La concentración de cloro en el agua de vertido se ajustará a los parámetros utilizados en el estudio de impacto ambiental y no superará la concentración de 0,1 ppm.

5. *Otros vertidos al medio acuático*

5.1 Efluentes producidos por la Planta. El Proyecto de Ejecución definirá los sistemas de recogida y evacuación de los diferentes efluentes que produzca la Planta especificados en el estudio de impacto ambiental, tanto de los efluentes regulares como de los irregulares. En especial se definirán los sistemas de recogida de los siguientes efluentes: aguas pluviales, aguas residuales sanitarias, efluente de la purga de los vaporizadores de combustión sumergida, aguas contaminadas con grasas y aceites y aguas de prácticas contra incendios. Se indicará su tratamiento y control en función de su naturaleza, antes de su vertido, de forma que se cumplan los límites de vertido. Aquellos efluentes que tengan la consideración de residuos, de acuerdo con el Catálogo Europeo de Residuos, se gestionarán como tales.

5.2 Autorización de vertido. Con anterioridad a la puesta en funcionamiento de la Planta se deberá disponer de la correspondiente autorización de vertido.

Los sistemas de depuración de las aguas residuales, así como las características de todos los vertidos procedentes de las instalaciones, se adecuarán a lo que en su momento establezca la autoridad competente en la autorización de vertido.

5.3 Coordinación con la autorización de vertido. Si como consecuencia de las condiciones que en su momento establezca la autorización de vertido que emita el órgano competente de la Comunidad Valenciana, resultasen innecesarias algunas de las condiciones 4, 5, 8.2.4, 8.2.5 y 8.2.6, el promotor podrá solicitar la modificación o supresión de las citadas condiciones.

6. *Gestión de los residuos*

Los aceites procedentes del mantenimiento de la maquinaria y otros residuos peligrosos que se generen durante la explotación de la Planta serán retirados por gestores de residuos peligrosos debidamente autorizados, de acuerdo con la legislación vigente en su momento.

El promotor deberá obtener de la autoridad competente de la Generalitat Valenciana la correspondiente autorización de productor de residuos peligrosos.

Los residuos no peligrosos se gestionarán de acuerdo con la legislación vigente y en las instalaciones autorizadas para la gestión de los mismos.

En su conjunto, la instalación deberá cumplir la Ley 10/1998, de residuos y la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

7. *Infraestructuras asociadas*

En gasoducto de conexión de la Planta a la red de gasoductos y a la futura central de generación requiere procedimiento administrativo independiente y esta siendo sometido a evaluación de impacto ambiental, por lo que no procede establecer condiciones en esta declaración de impacto.

La línea eléctrica, de acuerdo con la información disponible, discurre, enterrada, por terrenos industriales y portuarios. En caso que en alguno de los tramos tuviera un trazado aéreo los apoyos tendrán un diseño que evite la electrocución de las aves.

8. *Programa de vigilancia ambiental*

Se redactará un programa de vigilancia ambiental, tanto para la fase de obras como para la fase de funcionamiento de la Planta, que permita el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en el condicionado de esta declaración. En él se detallará el modo de seguimiento de las actuaciones, y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y el periodo de su emisión.

El programa contemplará los aspectos indicados en el estudio de impacto ambiental y en especial incluirá los indicados en las condiciones 8.1 y 8.2.

8.1 Programa de vigilancia durante la fase de construcción. Se incluirán en el programa de vigilancia los siguientes aspectos: la supervisión del terreno utilizado y el respeto del balizamiento; la elección de los equipos y maquinaria a utilizar; la realización de las operaciones de mantenimiento en los lugares específicamente destinados a este fin; las medidas destinadas a evitar la producción de nubes de polvo, vertidos y agresión al entorno; la gestión de los residuos de obra y materiales sobrantes; la información a los trabajadores de las normas y recomendaciones para el manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras; y el cumplimiento de las condiciones establecidas para la protección del patrimonio arqueológico.

8.2 Programa de vigilancia durante la explotación de la Planta.

8.2.1 Vigilancia de las emisiones a la atmósfera. Se diseñará un programa de vigilancia de las emisiones de la antorcha y de los vaporizadores de combustión sumergida, tanto de los caudales emitidos como de los niveles de emisión establecidos para cada contaminante, de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 de esta declaración.

8.2.2 Vigilancia de los valores de inmisión de los contaminantes en la atmósfera. Se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en las condiciones 2.6 y 2.7 de esta declaración.

8.2.3 Vigilancia del impacto acústico. Se propondrá un programa de vigilancia de los niveles de inmisión sonora en la zona de influencia de la Planta, que incluirá campañas de medición de los niveles de inmisión sonora y especificará, como mínimo, los siguientes aspectos:

La frecuencia de las campañas de medición de los niveles de inmisión sonora que se efectuarán. La primera campaña se deberá realizar antes de la puesta en marcha de la Planta; se realizará otra campaña durante el primer mes después de la puesta en marcha de la instalación.

Los puntos en los que se deberán realizar las mediciones. Se incluirán puntos en el límite de la parcela, en las zonas habitadas más próximas al Marjal dels Moros y los utilizados para efectuar la evaluación inicial.

En caso de observarse aumentos significativos de los valores de inmisión debidos al funcionamiento de la Planta, se propondrán las medidas correctoras adecuadas a fin de reducir las emisiones sonoras producidas por la planta.

8.2.4 Vigilancia de las instalaciones de toma y vertido de agua. Se vigilarán los sistemas de toma de forma que se minimice su efecto sobre la fauna marina y se controlarán los sistemas de medida de caudal.

8.2.5 Vigilancia de los vertidos. Se efectuarán análisis de los efluentes para que no se sobrepasen los parámetros a controlar, según lo dispuesto en las condiciones 4.2, 4.4 y 4.5 de esta declaración y los que, en su momento, disponga la autoridad competente de la Generalitat Valenciana en su autorización de vertido.

8.2.6 Vigilancia de la calidad del agua del medio marino. El programa de vigilancia definirá el alcance y metodología para comprobar que no se produce, en todas las situaciones estudiadas en la modelización del vertido, un decrecimiento de la temperatura del agua en el medio receptor mayor de 3 °C a una distancia de 200 metros del punto de vertido y que la concentración de cloro, en la salida, no supere 0,1 ppm.

8.3 Informes del programa de vigilancia. Con independencia de los informes de carácter interno necesarios para asegurar el control y cumplimiento del Programa de Vigilancia, se emitirá un informe con periodicidad semestral durante la fase de construcción que indicará el grado de cumplimiento del Programa y que hará referencia a todos los aspectos indicados en la condición 8.1.

Sin perjuicio de lo establecido en la condición 2.8, y durante la fase de explotación de la Planta, se efectuará un informe anual, sobre las actividades realmente realizadas en el cumplimiento del programa de vigilancia y se hará referencia a todos los puntos indicados expresamente en la condición 8.2 de esta declaración.

Estos informes incluirán un capítulo de conclusiones, en el que se evaluará el cumplimiento de las condiciones establecidas en esta declaración, la eficacia de las medidas correctoras utilizadas, las posibles desviaciones respecto de los impactos residuales previstos en el estudio de impacto ambiental y, en su caso, propondrá medidas correctoras adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles realizados.

Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, tanto en la fase de construcción, como en la de funcionamiento, sin perjuicio de la comunicación inmediata, que en su caso proceda, a los órganos competentes autonómicos.

Todos los informes indicados en esta condición 8.3 serán remitidos a la Dirección General de Política Energética y Minas y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Asimismo, se remitirá copia de los mismos al órgano ambiental de la Generalitat Valenciana. Del examen de esta documentación por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas y en el alcance y frecuencia de muestreos del programa de vigilancia ambiental, para una mejor consecución de los objetivos de la presente declaración de impacto.

9. Documentación adicional

El promotor efectuará y remitirá a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental para su aprobación, los estudios y proyectos que se indican a continuación:

9.1 Con anterioridad a la iniciación de las obras: Propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental durante la fase de obras, tal y como se indica en la condición 8.1.

Caso que la construcción de la Planta implicase alguna actuación fuera de la infraestructura portuaria, que afectase al litoral, se elaborará un informe de acuerdo con la condición 1.4.

9.2 Conjuntamente con el proyecto de ejecución: Proyecto que especifique las características de los focos emisores y de los puntos de toma de muestras de referencia, tal como se indica en la condición 2.5 y del sistema meteorológico, de acuerdo con la condición 2.7.

Estudio de adecuación paisajística de las instalaciones de la Planta, tal como se indica en la condición 1.7.

9.3 Con anterioridad a la puesta en marcha de la Planta: Propuesta de Programa de Vigilancia Ambiental durante la fase de funcionamiento tal como se indica en la condición 8.2.

Condición imprescindible para la puesta en marcha de la Planta será disponer de las correspondientes autorizaciones de toma y vertido al mar y de productor de residuos y estar instalado y en funcionamiento el sistema meteorológico del emplazamiento.

El Programa de Vigilancia Ambiental, tanto en la fase de obras como en la de funcionamiento, así como los estudios y proyectos relacionados con los sistemas de control de emisión de contaminantes a la atmósfera y con el sistema meteorológico deberán contar con informe previo del órgano ambiental de la Generalitat Valenciana.

10. Financiación de medidas correctoras

Deberán incorporarse al Proyecto para solicitar Licencia de Actividad y al Proyecto de Ejecución, con el nivel de detalle que corresponda, las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental y las contenidas en esta declaración, así como las actividades derivadas de la realización del programa de vigilancia.

Todos los datos y conceptos relacionados con la ejecución de las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones establecidas en esta declaración figurarán, en su caso, en la memoria, planos, pliego de prescripciones y presupuesto del proyecto de ejecución.

Lo que se hace público para general conocimiento, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio de evaluación de impacto ambiental, modificado por el Real Decreto-Ley 6/2001, de 8 de mayo.

Madrid, 15 de octubre de 2002.—La Secretaria general, Carmen Martorell Pallás.

ANEXO 1

Consultas previas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultados y organismos que han enviado sugerencias	Respuestas recibidas
Dirección General de Conservación de la Naturaleza	
Dirección General de Costas	X
Dirección General de Protección Civil	X
Secretaría General de Pesca Marítima	X
Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana	X
Subdelegación del Gobierno en Valencia	
Dirección General de Educación y Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana	X
Dirección General de Planificación y Gestión del Medio de la Generalitat Valenciana	X
Dirección General de Industria y Energía de la Generalitat Valenciana	
Dirección General de Promoción Cultural y Patrimonio Artístico de la Generalitat Valenciana	
Dirección General de Interior de la Generalitat Valenciana	
Servicio de Medio Ambiente de la Diputación Valenciana	
Autoridad Portuaria del Puerto de Sagunto	X
Ayuntamiento de Sagunto	X
Ayuntamiento Puçol	X
Ayuntamiento de Canet d'En Berenguer	
Federació Valenciana de Municipis i Províncies	
Instituto Nacional de Meteorología	X
Instituto Geológico y Minero de España	
Instituto Español de Oceanografía	
Instituto de Hidrología y Medio Ambiente de la Universidad de Valencia	
Sociedad Española de Ornitología	
ADENA	
AEDENAT	
Ecologistas en Acción	X
Ecologistas en Acció del País Valencià	X
FAT	
GREENPEACE	
Coordinadora Asamblearia Movimiento Ecologista	
Acció Ecologista Agro. «La Casa Verde»	
Asociación Naturalista de Ayora y La Valle	
Coordinadora per a la Defensa del Bosc	
Grupo de Estudio y Defensa del Entorno «Roncadell»	
Asociación Española de Evaluación Ambiental	X
Asociación de Técnicos del Medio Ambiente	
Confederación Sindical de Comissions Obreres del País Valencià	X
Centre Excursionista de Valencia	

Se ha consultado a un total de 37 entidades: 13 organismos de la Administración central y autonómica, los 3 Ayuntamientos más próximos, 1 Federación de municipios, 4 centros de investigación y 16 asociaciones ecologistas. Se han recibido 14 contestaciones, exponiéndose, a continuación, un resumen de su contenido.

Dirección General de Costas.—Manifiesta que la Planta se va a ubicar en la ampliación del puerto de Sagunto que está en proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y cuya Declaración puede incluir condiciones que afecten a la Planta de Regasificación. Señala el fuerte proceso de erosión del litoral sur del puerto que puede acentuarse con su ampliación. Propone que el Estudio evalúe las repercusiones de las obras en una unidad fisiográfica completa, aportando los informes requeridos por la Ley de Costas y su Reglamento, y que dichas obras respeten las limitaciones de esta Ley y se incluyan las actuaciones necesarias para minimizar los efectos en la línea de costa, responsabilizándose de los daños en las playas.

Dirección General de Protección Civil.—Indica que serán preceptivos los requisitos sobre medidas de control de los riesgos inherentes a accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, teniendo en cuenta los objetivos de prevención en cuanto ordenación territorial y uso del suelo y elaborando un Informe de Seguridad previo al inicio de la construcción.

Secretaría General de Pesca Marítima.—Comunica que no tiene observaciones que realizar.

Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana.—Indica que la Planta deberá contar con la aprobación del Plan de Emergencia Interior y con autorización para captación de agua de mar. El Estudio deberá considerar la proximidad de la Planta al Marjal del Moro, zona húmeda en proceso de protección, la integración de las instalaciones en el paisaje industrial de la zona y las necesarias instalaciones auxiliares: Línea eléctrica de alta tensión y gasoducto.

Dirección General de Educación y Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana.—Indica que la actividad deberá cumplir la Ley 10/2000, de 12 diciembre de Residuos de la Comunidad Valenciana tanto en la identificación, almacenamiento como entrega o gestor autorizado. Los niveles de ruido ambiental deberán cumplir las Ordenanzas Municipales.

Dirección General de Planificación y Gestión del Medio de la Generalitat Valenciana.—Considera suficientes los Organismos que están siendo consultados para aportar consideraciones sobre el proyecto que deberán ser tenidas en cuenta en el Estudio de Impacto Ambiental, especialmente las emitidas por Protección Civil para casos de accidentes. Expone que no parece procedente evaluar la Planta hasta que no se determinen como ambientalmente viables la ampliación del puerto y la central térmica proyectada. Si fueran autorizadas se deberían aprovechar, de forma conjunta, sus infraestructuras (utilización del agua marina enfriada procedente de los vaporizadores de la planta de regasificación como aporte al agua de refrigeración de la central térmica; dilución de la concentración de salmuera de la unidad de ósmosis con el vertido de agua de refrigeración de la central; ejecución de las conducciones submarinas de toma y descarga, comunes para la planta y la central). Indica que se debe tener en cuenta el Decreto 173/2000, de 5 de diciembre del Gobierno Valenciano, para prevención de la legionelosis y se deben justificar y adoptar medidas correctoras para proteger las poblaciones próximas, la zona húmeda adyacente y el patrimonio arqueológico.

Autoridad Portuaria del Puerto de Sagunto.—Expone que la ampliación del Puerto esta en fase de aprobación lo que condiciona la tramitación administrativa de concesión a la Planta de Regasificación, si bien considera que es una instalación de interés para la Autoridad Portuaria. Considera elevado el salto térmico de -4 °C entre la temperatura de toma y descarga del agua, debiéndose analizar sus repercusiones sobre las instalaciones de piscifactorías que están siendo solicitadas. Propone que se cumplan los niveles de emisión de ruido de la nueva normativa de la Generalitat, clarificar si existe servicio de recogida de residuos en el polígono y comprometer un plazo para que la Planta obtenga la certificación ISO 14.001.

Ayuntamiento de Sagunto.—Manifiesta la gran cantidad de los proyectos, interrelacionados, a acometer en la zona: Central térmica, red de distribución de energía eléctrica y descarga de combustibles y planta de regasificación, lo que exige que los estudios sean realizados por un equipo multidisciplinar. Propone que se realicen: Plan de riesgos, plan para minimizar el impacto en la fase de construcción, estudios de control de la contaminación atmosférica, de ruido, generación, tratamiento y eliminación de efluentes líquidos, evaluación y control del impacto térmico, gestión de residuos, reducción efectos de la contaminación luminosa, medidas de control de las líneas eléctricas y programa de vigilancia ambiental.

Ayuntamiento de Puçol.—Manifiesta la erosión costera existente en el término municipal que puede verse agravada por la construcción del terminal marítimo de la planta. Indica que se deben contrarrestar estas con-

secuencias negativas estudiando el emplazamiento más idóneo, la disposición adecuada de las infraestructuras y la adopción de medidas correctoras si fueran necesarias.

Instituto Nacional de Meteorología.—Sugiere utilizar los datos meteorológicos de Valencia para el estudio de impacto, que debe abarcar un mínimo de 20 kilómetros de radio desde la planta, si bien es necesario instalar un sistema meteorológico que permita una correcta gestión en la fase de producción. Indica que el modelo de simulación de la dispersión atmosférica debe incorporar, debidamente, la topografía de la zona de estudio e incluir todos los focos contaminantes importantes de la zona, tanto existentes como previstos y se debe incluir un estudio de la altura de la chimenea en función de la probabilidad de los límites de inmisión legales.

Ecologistas en Acción.—Manifiesta innecesaria la construcción de la planta, si bien indica que el estudio debe considerar los impactos derivados de la prolongación del gasoducto, de la construcción del pantalán para atraque y descarga de los buques sobre el Marjal del Moro (que puede llegar a ser Lugar de Protección Comunitario) así como sobre el turismo y la agricultura. Se propone que se incluyan también las instalaciones de toma y vertido de agua, el impacto térmico, el tratamiento y control de efluentes líquidos, las emisiones de gases de efecto invernadero y las emisiones de NOx asegurando que, junto con la central térmica, no se superen los límites legales y se incorpore la Directiva Seveso para instalaciones industriales peligrosas.

Ecologistes en Acció del País Valencià.—Manifiesta y propone que se estudien los mismos aspectos que los indicados por Ecologistas en Acción, si bien hace especial hincapié en la importancia ambiental del Marjal dels Moros.

Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.—Expone haber comunicado la información a sus asociados, a fin de que puedan presentar sus sugerencias a título personal.

Confederación Sindical de Comissions Obreres del País Valencià.—Expone la importancia ecológica del Marjal dels Moros, la existencia de dos yacimientos arqueológicos (uno sumergido y otro terrestre) en la zona de estudio y los planes de la Generalitat Valenciana sobre la construcción de una Ciudad de las Artes Escénicas en la zona portuaria colindante y la necesidad de que el estudio de impacto ambiental considere los aspectos anteriores así como su proximidad al Puerto de Sagunto con 36.000 habitantes. Indica la posible incompatibilidad de la Planta con el tráfico de contenedores y graneles en el mismo muelle así como con la instalación de arrecifes artificiales, para incrementar los recursos pesqueros, que la Generalitat está ubicando en la misma zona. Propone que el impacto térmico se estudie, de forma conjunta, con los que realiza Fertiberia y los de la futura central térmica. Manifiesta que la Planta incrementará las emisiones totales de CO₂ ya que no se sustituyen otras centrales convencionales por energías renovables. Propone que el estudio evalúe los riesgos laborales y cuente con un plan de evacuación y que se adopten medidas correctoras para disminuir el impacto paisajístico de los depósitos de 50 metros de altura.

ANEXO 2

Resumen del estudio de impacto ambiental

Contenido

El estudio de impacto ambiental, redactado por «Norcontrol Soluciona, Sociedad Anónima», en abril de 2001, para una producción de 5,26 bcm/año, describe las características fundamentales del proyecto de la Planta Regasificadora de Gas Natural Licuado (GNL) en el Puerto de Sagunto; aporta argumentos para justificar su construcción y localización; considera las alternativas tecnológicas para elegir la solución propuesta; tiene en cuenta las indicaciones dadas por los organismos consultados; indica la normativa vigente aplicable; caracteriza la situación ambiental preoperacional realizando el inventario ambiental; identifica y cuantifica los posibles impactos del proyecto, diferenciando los impactos producidos durante la fase de construcción y la fase de explotación; establece una serie de medidas protectoras y correctoras para cada parte y fase del proyecto; propone un plan de vigilancia ambiental y aporta un documento de síntesis.

El estudio no incluye el impacto ambiental correspondiente al gasoducto para evacuación del gas y a la línea eléctrica para abastecimiento de la energía necesaria, que siguen una tramitación administrativa independiente.

Posteriormente, en febrero de 2002, «Unión Fenosa Gas, Sociedad Anónima», presenta el documento «Adenda al Estudio de Impacto Ambiental

del Proyecto de una Planta de Regasificación en Sagunto» para una producción anual de 8,76 bcm, donde se analiza la variación de la afección ambiental respecto a la definida en el estudio de impacto ambiental.

En el presente anexo se realiza un resumen del estudio de impacto ambiental integrando ambos documentos.

Justificación del proyecto

El proyecto de planta de recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado que «Unión Fenosa Gas, Sociedad Anónima», propone para su ubicación en la nueva ampliación del puerto de Sagunto (Valencia) se justifica en base a: La evolución de la demanda española de energía eléctrica con tasas crecientes, entre 3-7 por 100 anual desde hace más de cinco años, las dificultades para poder satisfacer las demandas pico de energía eléctrica y la necesidad de generación eléctrica mediante centrales de gas natural sobre la base de ciclo combinado que permiten reducir sensiblemente la contaminación por unidad de energía producida.

Esta situación ha hecho que se haya incrementado la demanda de gas natural en España con una previsión para los años 2003-2010 muy por encima de la posibilidad de servicio de la red existente y de las ampliaciones programadas para el periodo 2000-2003.

La localización geográfica elegida para la planta permitirá, a su vez, reducir los flujos de gas y las distancias desde los puntos de entrada de gas en España a los grandes centros de consumo, completando los puntos de suministro existentes o en proyecto en el sistema gasista español. Asimismo, posibilita la creación de un «Polo de generación de energía» en Sagunto, mediante la construcción, en sus proximidades, de grupos de generación de energía eléctrica sobre la base de gas natural en ciclo combinado, con la consiguiente eliminación de la actual dependencia energética de la Comunidad Valenciana y la potenciación del polígono industrial que en el entorno Sagunto-Puerto se está programando para el decenio 2000-2010.

El abastecimiento de GNL se realizará, fundamentalmente, en base al acuerdo de compra suscrito por Unión Fenosa con el gobierno de la República Árabe de Egipto, por un período de veinticinco años, prorrogable a otros veinticinco años, y por un volumen equivalente al 60 por 100 del consumo actual español, lo que permitirá diversificar el origen del suministro de gas natural español, en la actualidad fuertemente dependiente del gas natural de Argelia, si bien la planta puede tratar GNL de otras procedencias.

Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado (GNL) para una producción de 5,26 bcm/año, en una primera fase, hasta alcanzar, posteriormente, los 8,76 bcm/año. La capacidad máxima de transformación a gas es de 600.000 Nm³/hora en la primera fase hasta 1.000.000 Nm³/hora que corresponde a la máxima producción. Se ubicará en la zona de ampliación del Puerto de Sagunto situado en el término municipal de Sagunto, a unos 2,5 kilómetros del casco urbano y 1 kilómetro del polígono industrial, y se localizará en el extremo exterior del contradique, ocupando una superficie de unas 20 hectáreas. En la actualidad la ampliación del puerto está en fase de construcción, una vez que dispone de las correspondientes resoluciones de la Secretaría General del Medio Ambiente, de 18 de julio de 2001 y de 2 de abril de 2002 y su posterior corrección publicada en el «Boletín Oficial del Estado» el 30 de abril de 2002, por las que se formulan declaraciones de impacto ambiental sobre la «Ampliación del Puerto de Sagunto».

El proyecto exige llevar a cabo las actuaciones siguientes:

En la fase de construcción, los trabajos de preparación de la parcela que exige una elevación del terreno de aproximadamente 2,5 metros para lo que se necesitarán aportes de tierras procedentes de otros lugares. Posteriormente se realizarán los trabajos de cimentación y ejecución de zanjas, así como la construcción de las infraestructuras de toma y descarga del agua. Una vez finalizados, se iniciará el montaje de las instalaciones (construcción de tanques, tendido de tuberías...). En último lugar se realizarán los trabajos de acondicionamiento de la parcela (pavimentación, delimitación de viales...). En paralelo se desarrollará la construcción del pantalán y las infraestructuras necesarias para el atraque de los metaneros.

La fase de explotación requiere, previamente, un proceso de enfriamiento de las instalaciones por las que va a circular el GNL que tiene dos objetivos principales, enfriar los tanques y tuberías y comprobar el correcto estado de las instalaciones antes de que estas se pongan en funcionamiento. Para el enfriamiento de las instalaciones se utiliza, inicialmente, nitrógeno líquido o GNL, y, posteriormente, GNL.

El transporte de GNL a la planta se realiza mediante barcos metaneros, con una capacidad de carga que oscila entre los 80.000 m³ y los 140.000 m³, dependiendo de las necesidades de la planta. El GNL es transportado en los barcos a una temperatura de -161°C y a una presión algo superior a la atmosférica.

El proceso completo de aproximación, atraque del buque, descarga y salida del metanero requiere alrededor de las veinticuatro horas. El GNL es descargado mediante tres brazos articulados que, evacuando unos 12.000 m³/h, lo conducen hasta los tanques de almacenamiento. Los depósitos del metanero compensan el volumen libre dejado por el GNL bombeado a tierra por medio de una línea de retorno de vapores, que introduce en los tanques del barco gases de evaporización (boil off) procedentes de los tanques de almacenamiento.

El GNL es almacenado en tres tanques de 150.000 m³ de capacidad de, aproximadamente, 45 metros de altura y 80 metros de diámetro. Los tanques son aéreos de doble integridad, formados por un tanque interior metálico que esta recubierto por otro tanque exterior de hormigón, de forma que este pueda contener alguna fuga eventual que se pudiera producir. El fondo del tanque de hormigón esta atravesado por unos tubos con resistencias de calefacción, para evitar así que el suelo se congele y pueda dar lugar a asientos diferenciales. EL depósito interior cuenta con un techo que cuelga mediante tirantes de la cúpula del tanque exterior.

El GNL almacenado en los tanques se encuentra a una presión ligeramente superior a la atmosférica y a una temperatura de -161°C (aproximadamente), lo que hace que cualquier aporte calorífico dé lugar a un cambio de fase de una parte del mismo, produciendo unos vapores de gas natural denominados boil off. Una parte de estos gases de boil off es enviada a través de una tubería de retorno que introduce el gas en el metanero y otra, comprimida y sometida a un proceso de relicuación, es enviada a los vaporizadores.

En la planta existirán dos tipos de vaporizadores:

Abiertos o de agua de mar (5 unidades), utilizados en el funcionamiento normal de la planta. Tienen una capacidad unitaria de 154 t/h y están constituidos por paneles verticales de tubos aleateados por cuyo interior circula el GNL y son calentados por una cortina de agua marina que cae lamiendo el exterior de los paneles.

De combustión sumergida (2 unidades), con una capacidad, por unidad, de 120 t/h que se utilizarían en el caso de avería o parada por mantenimiento de los vaporizadores abiertos. En este caso, el fluido caliente utilizado es agua calentada por combustión de gas natural, bien procedente del boil off, bien utilizando parte del propio gas vaporizado, con una potencia eléctrica, por grupo, inferior a 25 MWt. El GNL circula a través de unos tubos de acero inoxidable que se encuentran sumergidos en el mencionado baño de agua.

Una vez terminado el proceso en los vaporizadores el gas natural está dispuesto para ser introducido en la red a una presión de 80 bar. La composición del gas natural, como porcentaje en peso, es la siguiente: Nitrógeno 5,69 por 100, metano 83,6 por 100, etano 7,61 por 100, propano 1,98 por 100, butano 0,79 por 100 y hexano y mayor 0,12 por 100, con un contenido de impurezas de azufre del orden de 10 ppm.

En condiciones normales de funcionamiento la planta no produce ningún tipo de emisiones a la atmósfera. En condiciones excepcionales, si se llega a producir un cambio de estado de líquido a gas, mayor del que la planta puede relicuar o enviar a la red, se evacuaría a la atmósfera, a través de un elemento de seguridad que puede operar en forma de antorcha o en forma de venteo, gas natural o los productos de su combustión. Además, si no fuera suficiente, actuarían las válvulas de seguridad de los tanques de almacenamiento.

La vida útil de las instalaciones es de cincuenta años. A la finalización de la concesión, de duración treinta años prorrogables por otros treinta, de acuerdo con la Ley 22/1988 de Costas, la Administración del Estado decidirá sobre el mantenimiento de las instalaciones a su desmantelamiento.

Durante las fases de operación de la planta se producirán, para una producción de 5,26 bcm/año (fase 1) y de 8,76 bcm/año (fase 2), los consumos siguientes:

	Fase I	Fase II
Nitrógeno (m ³)	1.500	2.500
Agua potable (m ³)	7.300	7.300
Agua de servicios (m ³)	140.000	140.000
Agua de mar (m ³)	155 × 106	250 × 106
Hipoclorito (m ³)	265.000	427.000

	Fase I	Fase II
Fuel gas (toneladas)	1.300	2.600
Electricidad (MWh)	113.000	158.000

El agua de mar se utiliza para el calentamiento del GNL durante el proceso de vaporización, así como para otros servicios de la planta, necesitando un total, para la máxima producción, de 28.000 m³/h. La captación se realiza en el exterior del puerto mediante una toma.

Adicionalmente se necesita agua destinada a usos generales que se tomará de la red del Puerto de Sagunto, y agua del sistema contra incendios que se tomará, inicialmente, de la citada red y, secundariamente, del mar. El sistema contra incendios captaría agua marina de la misma toma que los vaporizadores, pero a través de una bomba con un caudal de 1.600m³/h.

La planta conlleva la generación de residuos urbanos y peligrosos en las fases de construcción y operación que serán gestionados de acuerdo con la legislación vigente.

Las emisiones a la atmósfera solo se producirán durante la puesta en marcha, en caso de un anormal funcionamiento de la planta, que exija la evacuación de gas, o en caso de que se pongan en funcionamiento los vaporizadores de combustión sumergida. Los niveles de emisión previstos son:

Vaporizador de combustión sumergida (30 días/año)							
Nivel de vaporización de GNL 120 t/hora	Caudal emitido	Concentración de NOx	Composición (% en peso)				
			Nitrógeno	Oxígeno	CO ₂	Vapor de agua	SO ₂
	53,2 t/h	50 ppm	93,2	4,4	9,2	3,2	0

En cuanto a los vertidos líquidos el más importante es el que produce el proceso de vaporización con vaporizadores abiertos. Se captarán 28.000 m³/h de agua de mar que serán vertidos con una temperatura de 5°C inferior a la de toma y con una concentración de 0,1 ppm de cloro que se utilizará para evitar las incrustaciones biológicas. Esta previsto que el vertido se realice directamente en escollera a 1,5 metros de profundidad, aproximadamente.

Año	Estación	SO ₂			Partículas en suspensión (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)			CO (µg/m ³)		H y Cx Hidrocarburos totales (mg/m ³)	
		Mediana	Perc. 98	Media	Media	Perc 95	Perc. 98	% med	Perc. 50	Max. 0,5h	Max. 8h	Max. 0,5h	Max
1995	Sagunto	13	28	14	43	64	149	91	50	14	10	—	—
	Puerto	6	10	6	61	109	96	88	33	11	4	—	—
1996	Sagunto	12	24	13	54	90	154	91,8	57	20	15	—	—
	Puerto	6	16	6	56	88	94	80,3	23	7	3	26	21
1997	Sagunto	9	21	10	46	114	142	96,4	46	17	3	—	—
	Puerto	4	11	5	68	117	58	92,1	18	10	4	57	20
1998	Sagunto	8	23	9	50	79	123	97,7	46	8	3	—	—
	Puerto	5	10	5	75	117	56	71,3	20	5	2	24	17

El ozono troposférico, debido a la reacción de ciertos compuestos orgánicos volátiles, dióxido de nitrógeno y oxígeno del aire, en presencia de radiación solar, ha superado, a lo largo de 1998, en una ocasión, el umbral de información a la población (180 µg/m³) y un 8 por 100 de ocasiones, en período octohorario, los niveles umbrales de protección de la salud (110 µg/m³).

Geología.—La zona de estudio cuenta con relieves cuaternarios que tienen su origen en el progresivo relleno de zonas deprimidas por materiales terrígenos aportados por los relieves mesozoicos y depósitos marinos a partir del Terciario. La zona del Puerto de Sagunto se caracteriza por el afloramiento de materiales triásicos y materiales cuaternarios.

Geomorfología.—La zona de estudio se encuentra enclavada dentro de la zona suroriental de la Cordillera Ibérica y se caracteriza por presentar

El vaporizador de combustión sumergida vierte de 3,4 a 4 m³/h de agua, que procede de la condensación de vapor de agua que aparece como producto de la combustión. Contiene ácido carbónico y ácido nítrico y para evitar el descenso de pH se añade hidróxido sódico. Así, las concentraciones de emisión son aproximadamente de 1.500 mg/l de carbonato sódico y 250 mg/l de nitrato sódico.

También se producirán otro tipo de vertidos, como los procedentes de las aguas pluviales y sanitarias, correspondientes a unas 20 personas, del efluente de la purga de los vaporizadores de combustión sumergida, de las aguas contaminadas con grasas y aceites y de las aguas de las prácticas contra incendios. Las aguas sanitarias serán enviadas a una fosa séptica y las que tienen un contenido oleoso serán tratadas mediante un sistema de captación estático

Inventario ambiental

El estudio analiza la situación preoperacional del medio físico (clima, calidad del aire, geología, geomorfología, recursos hídricos, humedales y edafología), medio biótico (vegetación, fauna y espacios naturales protegidos), medio perceptual (unidades de paisaje), medio socio-económico (actividades económicas y usos del suelo) y patrimonio cultural.

Inventario ambiental del medio físico

Clima.—Se aportan datos climáticos recogidos en las estaciones termoplumiométricas de Valencia, Segorbe, Val de Uxó y Gilet. Se trata de un clima claramente mediterráneo, con estaciones térmicas caracterizadas por inviernos relativamente suaves y veranos con altas temperaturas. Las precipitaciones son escasas, con un promedio anual en Valencia de 423 milímetros, siendo octubre y noviembre los meses más lluviosos. Los vientos son: Dominantes del este, en primavera y verano y dominantes del oeste, en otoño e invierno.

Calidad del aire.—El estudio de impacto ambiental evalúa la calidad del aire en base a los datos, del periodo 1995-1998, aportados por las estaciones de la Red Autonómica de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de la Comunidad Valenciana, más próximas al emplazamiento, ubicadas en Sagunto y Puerto de Sagunto, en un entorno marcadamente urbano e industrial, que se presentan en el cuadro adjunto.

Estos valores se encuentran dentro de los límites legales establecidos, aunque existen niveles altos de dióxidos de nitrógeno, como consecuencia de las numerosas fuentes móviles (transporte) y de la presencia de industria cementera, química y siderurgia.

unos relieves suaves propios de depósitos deltaicos, flanqueados, al Norte y al Sur, por unos relieves triásicos más abruptos que comprimen los paisajes cuaternarios. La geomorfología del área más inmediata está dominada por el abanico deltaico de la desembocadura del río Palancia.

Recursos hídricos.—El área de estudio se encuentra íntegramente en la Cuenca Hidrográfica del Júcar, que tiene una superficie total de 10.789 km². Las aguas subterráneas de esta cuenca, aún presentando diversos niveles de calidad, son válidas para todos los usos, a excepción de las zonas litorales que presentan una calidad inferior, debido a una intensiva actividad antrópica. Los acuíferos del área de estudio han sufrido una incorporación masiva de compuestos nitrogenados, tanto de origen orgánico como mineral, presentando una elevada contaminación de nitratos.

Edafología.—Los suelos que no tienen una ocupación industrial se encuentran muy transformados por su aprovechamiento agrícola. Se trata de suelos de origen aluvial y coluvial transformados por el riego, con una estructura que varía en función al grado de transformación y laboreo practicados. Son ricos en bases, de origen calizo, con horizontes orgánicos poco o nada desarrollados y una profundidad considerable.

Ruido.—Los niveles de ruido ambiente medidos en el Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del Puerto, en 8 estaciones de la zona portuaria y áreas adyacentes, muestra que los valores promedio en horario diurno oscilan entre 46 dB(A) en la población de Grau Vell y 65 dB(A) en la Puerta Acceso Sur Puerto Marítimo. Los valores promedio nocturnos se encuentran entre 47 dB(A) en la zona portuaria y 59 dB(A) en el casco urbano.

Inventario ambiental del medio biótico

Vegetación.—La vegetación potencial del ámbito de estudio, ubicado en el área litoral, corresponde a las series edafófilas acuáticas de marjales, saladares y sistemas dunares. Dependiendo de la salinidad y textura del suelo y de la cercanía del nivel freático, el predominio corresponde a juncales, eneales, carrizales y masiegares, así como a las formaciones de saladar.

La vegetación actual en el área de estudio comprende:

Comunidades terrestres: En el entorno del Puerto de Sagunto las estirpes cosmopolitas dominan las comunidades vegetales, sobre todo en las zonas en las que existe una mayor densidad de población o actividad industrial y en las áreas de agricultura intensiva. En la franja costera existen zonas intercaladas de carrizal y herbazal ruderal-arvense, predominando las comunidades vegetales halófilas y nitrófilas. A pocos kilómetros de la costa, hacia el interior, perviven restos de cultivos intensivos abandonados, en los que ahora se desarrolla un estrato arbustivo disperso. Se conservan grandes extensiones de cultivos de cítricos.

Comunidades palustres y dulceacuícolas: En las inmediaciones del emplazamiento existen varias zonas con una lámina de agua más o menos permanente de carácter oligohalino, en las que se desarrollan comunidades de hidrófilos radicales. Por otra parte, en las zonas que se encharcan temporalmente aparecen comunidades de errantófitos.

Comunidades marinas: Cabe destacar, por su importancia, la presencia de Posidonia oceánica, planta que crece en fondos arenosos del Mar Mediterráneo.

Vegetación en el espacio natural de la Marjal del Moro: Este espacio presenta, en la actualidad, una comunidad vegetal de gran riqueza y diversidad que se extiende desde la franja litoral hacia el interior, albergando una sucesión de comunidades vegetales típicas de cordón litoral, de hidrófitos de aguas salobres y dulces, de saladares palustres y arvenses.

Fauna.—Incluye:

Especies planctónicas: La comunidad planctónica está constituida por numerosas especies, fundamentalmente rotíferos, copépodos, cladóceros, ostrácodos, quironómidos y nematodos.

Invertebrados: Estas comunidades están representadas por moluscos gasterópodos, crustáceos y decápodos. La gambeta (*Palaemonetes zariquieyi*), que en la Marjal cuenta con una población importante, es un endemismo del mediterráneo español y se encuentra en clara regresión debido a la degradación y desaparición de los humedales.

Ictiofauna: Los máximos exponentes de estas comunidades, presentes en la Marjal del Moro, son dos ciprinodóntidos endémicos: el samaruc (*Valencia hispanica*) y el fartet (*Aphanius iberus*). Otras especies de peces presentes en la Marjal son la colmilleja (*Cobitis maroccana*) y la anguila (*Anguilla anguilla*). También cabe destacar la existencia de poblaciones de galápagos europeo (*Emys orbicularis*) y galápagos leproso, incluidos, como especies vulnerables, en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas, y de la culebra de collar considerada de interés especial.

Aves: En la Marjal del Moro, se han registrado 239 especies de aves, muchas de ellas en proceso de regresión. Es importante destacar la presencia de varias especies gravemente amenazadas en el ámbito mundial, según BirdLife, como la cerceta pardilla, el porrón pardo o la gaviota de Audouin.

Especies de los fondos costeros.—Se ha realizado un inventario de todas las especies del área de estudio encontrándose, ampliamente representados, los moluscos.

Espacios naturales protegidos: El único humedal dentro del ámbito de estudio es la Marjal del Moro, antigua albufera colmatada, que presenta hoy día un estado muy transformado. Está situada, a unos dos kilómetros al suroeste del Puerto de Sagunto, en los términos municipales de Sagunto, al que pertenece en su gran mayoría, y de Puçol. Está catalogada como

Suelo no Urbanizable de Protección Ecológica, dentro del Plan de Ordenación Urbana de Sagunto. Esta área natural presenta una elevada riqueza faunística, con presencia de endemismos (samaruc, fartet y galápagos) y una variada población de aves acuáticas, incluyendo especies en peligro de extinción como la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), la canastera (*Glareola pratincola*) o el morito (*Plegadis falcinellus*).

Medio Perceptual

Las unidades paisajísticas de Sagunto son las áreas urbanizadas, el polígono industrial, la población de Grau Vell, la Marjal de Moro, la zona de playas, el delta del Palancia, la Sierra Calderona y aldeaños y la zona del puerto.

El Puerto de Sagunto fue construido a principios de siglo con el inicio de la actividad de los altos hornos y las extracciones de carbón, generándose ya entonces una ruptura de este área costera con el paisaje del entorno.

En la actualidad se aprecia con facilidad la ruptura de la linealidad costera por la infraestructura portuaria existente, contrasta su marcado aspecto industrial con multitud de formas verticales de fácil visualización, sobre todo desde puntos elevados de la Sierra Calderona.

Medio socioeconómico

Actividad económica.—Del total de la población de Sagunto, el 70 por 100 representa a la población activa. El 14 por 100 se encuentra en el paro y del 86 por 100 de la población ocupada, el 39 por 100 se dedica a la industria, el 44 por 100 al sector servicios y tan solo el 15 por 100 a la agricultura.

Usos del suelo.— Los usos del suelo en el área de estudio corresponden, en un 88,09 por 100, a agricultura, ocupando las zonas comerciales o industriales un 0,56 por 100 y las portuarias el 0,06 por 100.

Patrimonio cultural

El municipio de Sagunto es conocido por un valioso patrimonio arqueológico. Los principales yacimientos se han encontrado en la zona de Playa del Inglés y en Grau Vell, este último se extiende a lo largo de la franja costera saguntina, y se ha declarado Bien de Interés Cultural por la importancia y amplitud de sus restos arqueológicos.

Identificación y evaluación de impactos. Medidas correctoras

En el estudio de impacto ambiental se han identificado, caracterizado y valorado los factores ambientales potencialmente afectados, realizando el análisis para la operación de la planta en situación normal y considerándose los efectos, caso de producirse incidentes y accidentes. Para la identificación de los impactos producidos por la construcción y explotación se ha utilizado una matriz de doble entrada (acciones de proyecto - factores ambientales), en la cual se reflejan los impactos de forma sintética y visual. La valoración de los impactos es cuantitativa y se determina a partir de los resultados obtenidos de incidencia (tipo y características de la afección) y magnitud (calidad y cantidad del factor ambiental afectado) de cada impacto, aplicando los criterios y conceptos definidos en el artículo 10 y en el Anexo I del Real Decreto 1131/1988.

Impactos producidos por la planta de regasificación durante su construcción

La planta se localizará en terrenos de la ampliación del Puerto de Sagunto, donde las condiciones naturales del medio habrán sido totalmente modificadas.

Los impactos más significativos durante esta fase se deben al movimiento de tierras, excavaciones y rellenos necesarios para la elevación del terreno, para la cimentación de las edificaciones y la construcción del pantalán de atraque, y al movimiento de maquinaria a través de superficies no asfaltadas, que emitirán partículas y gases de combustión, posibles derrames de lubricantes, refrigerantes y/o combustibles de los motores y producirán ruido.

El estudio de impacto ambiental propone una detallada serie de medidas preventivas que incluyen: la minimización de la ocupación de las zonas de obra y balizamiento de la misma, delimitación de una zona impermeabilizada y recogida de efluentes para el reglaje y mantenimiento de la maquinaria, riego de las zonas de operaciones, apilamientos de tierras ocupando el mínimo espacio y tiempo. Además se proponen medidas correctoras para minimización de las emisiones de ruido y medidas com-

pensatorias que dan prioridad a la contratación de personal de la zona para la ejecución de las obras.

Con la aplicación de estas medidas correctoras y una adecuada coordinación y control de la obra civil e instalación de equipos, el estudio evalúa que los impactos sobre el medio pueden ser considerados aceptables.

Impactos producidos por la planta de regasificación durante su funcionamiento

Impacto sobre el medio atmosférico.—Los impactos de la planta sobre la calidad del aire estarán producidos por emisiones puntuales de gases provenientes de los vaporizadores de combustión sumergida, que no están normalmente en operación, o de la descarga de los metaneros, o del venteo o la antorcha.

Dado que los vaporizadores basados en combustión no superan, entre los dos previstos, los 50 MWt no existe obligación legal de realizar un estudio de inmisión, no obstante se ha aplicado un modelo de difusión considerando, por separado, los casos más desfavorables posible:

Funcionamiento continuo de los sistemas de combustión sumergida (2 focos) (esta previsto que funcionen sólo 30 días al año).

Funcionamiento continuo de la antorcha (está previsto su utilización de forma esporádica).

El modelo utilizado ha sido el ISC3 en su versión ST (Short Term) que se ajusta al cálculo de emisiones máximas horarias (1 hora) y diarias (24 hora). La información meteorológica ha sido facilitada por el Centro Meteorológico Territorial de Valencia y el Instituto Nacional de Meteorología. La zona de estudio es un cuadrado de 12 km de lado en el centro del cual se encuentra la instalación.

Las características de la emisión, consideradas en el modelo, han sido:

Parámetro	Combustión sumergida	Combustión en antorcha
Caudal (t/h)	53,2 (1)	413
Altura chimenea (m)	12	50
Diámetro chimenea (m)	1	1
Velocidad gases (m/s)	3,12	5
Temperatura gases (° C)	30	500
NOx (ppm)	50	50
Nitrógeno (% en peso)	83,2	83,2
Oxígeno (% en peso)	4,4	4,4
CO ₂ (% en peso)	9,2	9,2
Vapor de agua (% en peso)	3,2	3,2
SO ₂ (% en peso)	0	0

(1) Caudal emitido de cada foco.

De los resultados obtenidos se deduce que, para todas las clases de estabilidad atmosférica consideradas, las zonas con mayores niveles de inmisión quedan en el interior del perímetro de estudio elegido (12x12 km). Los incrementos de NOx, debidos a la Planta, obtenidos para 24 horas quedan por debajo de los 5 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, para ambas simulaciones, de forma individual. En ambos casos, las zonas con mayores incrementos en los niveles de inmisión son el entorno inmediato a la planta y las zonas de costa próximas.

En la combustión sumergida la situación más desfavorable se obtiene con la clase de estabilidad E con incrementos 10 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, si bien tienen una frecuencia de un 7,47 por 100 (el 71,7 por 100 de los días los incrementos de los niveles de inmisión serán de 0 a 4 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

En el caso de la antorcha los incrementos de NOx serán ligeramente superiores, del orden de 14 (g/Nm^3 , un 7,47 por 100 del tiempo, y también algo superior a los 4 (g/Nm^3 , en el período restante.

No obstante el estudio considera que, en la práctica, las repercusiones sobre la calidad del aire se verán notablemente reducidas si se considera:

Vaporizadores de combustión sumergida: El funcionamiento estimado es de menos de un mes al año.

Antorcha-venteo: Las emisiones serán debidas a:

Durante la operación normal de la Planta la emisiones de la antorcha se limitan a las provocadas por el consumo de la llama piloto (caudal de gas consumido 4,2 Nm³/h).

Vertidos esporádicos ocasionados por la puesta en marcha de la Planta y como consecuencia de la actividad del sistema de protección de proceso, con una frecuencia de ocurrencia muy baja. En su conjunto el estudio estima que el caudal máximo que se podría producir sería del orden de 237 t/h con duraciones muy limitadas, no superiores a 1 minuto.

Considerando estos factores las consecuencias sobre la calidad del aire derivadas del venteo/antorcha se evalúa en el estudio que no serán significativas y que la altura de la chimenea considera en el estudio de difusión (50 m) podrá ser ajustada durante la ingeniería de detalle de acuerdo con los requerimientos de seguridad de la planta.

Por todo ello el estudio considera el impacto de la planta sobre el medio atmosférico como compatible.

Ruido.—El estudio de impacto ambiental estima que los niveles de ruido más altos en áreas de trabajo serán de aproximadamente 85 dB(A) a 10 m de los focos y que en los límites de la planta no se superarán los 55 dB(A) quedando por debajo del límite de 70 dB(A) fijado en el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, para zonas con actividad industrial durante el periodo nocturno y de la Ordenanza General de Protección del Medio Ambiente de Sagunto que establece para áreas industriales los límites siguientes: 70 dB(A) en periodo diurno y 55 dB(A) por la noche.

El estudio contempla como medidas correctoras la instalación de apantallamientos que permitirán atenuar la presión sonora, en especial en el entorno de la Marjal del Moro y considera compatible el impacto global de la planta respecto a las emisiones sonoras.

Impacto sobre el medio terrestre.—Los efectos que producirá la planta cuando se encuentre en explotación sobre la hidrogeología, los suelos, la vegetación y la fauna y los procesos geodinámicos y biológicos serán muy reducidos al tratarse de un entorno industrial y estarán relacionados con el incremento de los niveles de ruido y con los residuos generados.

Considerando las medidas correctoras aplicadas para reducir los niveles de ruido, la realización de pantallas vegetales y la implementación de un plan de gestión de residuos se considera en el estudio que los impactos serán compatibles.

Paisaje.—La planta tendrá un efecto relevante sobre el paisaje de la zona si bien se ubicará en un puerto y un polígono industrial existentes. Los elementos de la instalación que originarán mayor impacto son los tanques de almacenamiento por sus dimensiones (45 m de altura y 80 m de diámetro) que serán visibles desde una distancia importante, sobre todo desde el litoral sur. El estudio hace un análisis detallado de este impacto y propone, para minimizarlo, la creación de barreras vegetales, pantallas de ocultación de vistas, rediseño de las superficies exteriores y tratamiento externo de las fachadas, lo que requerirá de estudios minuciosos de detalle. El impacto es evaluado como moderado.

Impacto sobre el medio marino.—Será el derivado de la toma de agua de mar para el calentamiento del gas licuado que es, posteriormente, devuelto al mar con una temperatura inferior a la captada y con cloro disuelto procedente del mantenimiento preventivo de las tuberías. El estudio realiza la modelización del vertido al medio marino y valora los efectos sobre la calidad del agua, sobre la vegetación y la fauna y sobre los procesos biológicos y geodinámicos.

Modelización del vertido al medio marino: Se ha realizado la modelización del vertido térmico y del vertido de cloro. Para ello se ha utilizado un programa informático de modelización para flujos tridimensionales en superficie libre (Mike 3), aplicando su módulo de Advección-Dispersión (AD) que resuelve en tiempo real las ecuaciones de conservación de masa y cantidad de movimiento y simula la dispersión de una sustancia disuelta o suspendida en un ambiente acuático. El modelo tiene en cuenta las condiciones hidrodinámicas del entorno, para lo que se ha utilizado la simulación ya realizada para el Estudio de Impacto Ambiental del Puerto de Sagunto (datos de batimetría, oleaje, viento, etc., facilitado por HIDT-MA). Por tanto, para la simulación de la distribución de la temperatura y el cloro se han considerado:

características hidrodinámicas de la zona.

batimetría.

período de simulación (desde las 00:00:00 h del 28 de mayo de 1999 a las 00:00:00 h del 1 de junio de 1999).

vertido directamente en escollera.

caudal de vertido:

18.000 m³/hora para una producción de 5,26 bcm/año.

28.000 m³/hora para la producción de 8,76 bcm/año.

temperatura de vertido: 5 °C por debajo de la del agua del mar.

concentración de cloro en el vertido: 0,1 mg/l.

Los resultados se han obtenido para tres condiciones de corrientes:

situación 1: media intermareal.

situación 2: marea llenante.

situación 3: marea vaciante.

Para cada situación, las distancias a las que se alcanzarán los niveles de temperatura y de concentración de cloro son:

Vertido 18.000 m ³ /hora			
Temperatura (0° C)	Distancia al punto de vertido (metros)		
	Situación 1	Situación 2	Situación 3
-5	No	No	No
-4	No	40	60
-3	No	60	80
-2	110	100	110
-1	130	120	210

Vertido 18.000 m ³ /hora			
Concentración Cl (ppm)	Distancia al punto de vertido (metros)		
	Situación 1	Situación 2	Situación 3
0,1	20	20	No
0,08	35	40	70
0,06	150	150	160
0,04	180	200	500
0,02	200	250	800

Vertido 28.000 m ³ /hora			
Temperatura (0° C)	Distancia al punto de vertido (metros)		
	Situación 1	Situación 2	Situación 3
-5	10	No	No
-4	35	80	85
-3	45	100	95
-2	75	120	110
-1	310	205	320

Vertido 28.000 m ³ /hora			
Concentración Cl (ppm)	Distancia al punto de vertido (metros)		
	Situación 1	Situación 2	Situación 3
0,1	10	10	No
0,08	30	80	205
0,06	40	410	230
0,04	65	820	640
0,02	115	850	920

De donde el estudio concluye que, para los dos caudales considerados, se alcanza un salto térmico de 3° C a distancias inferiores a los 100 m del punto de vertido y concentraciones del cloro inferiores a 0,1 ppm a 20 m del mismo.

	Caudal	
	18.000 m ³ /s	28.000 m ³ /s
Longitud máxima de la pluma térmica de 3° C	80 m	100 m
Longitud máxima de la pluma de cloro de ≤ 0,1 ppm .	20 m	10 m

Impacto sobre la calidad del agua.—Se verá afectada, de forma limitada, en función de los parámetros anteriores y por el movimiento de los barcos.

Por otra parte, el estudio considera que la cercanía de las instalaciones de la Planta de Regasificación y de la futura Central de Ciclo Combinado puede ofrecer ventajas, tanto técnicas como ambientales. Una de las más importantes, desde la perspectiva ambiental, es la que se derivaría de la integración térmica de ambas instalaciones. La corriente de agua fría procedente de los vaporizadores podría ser incorporada al circuito de refrigeración de la Central, de manera que la afección al medio producida

por el salto térmico generado en la Planta se vería eliminado. No obstante, en el caso de que la Planta de Regasificación deba funcionar separadamente el impacto del vertido se evalúa, en el estudio, como moderado.

Impacto sobre la vegetación, la fauna y los procesos biológicos marinos.—Los efectos se originarán por el vertido a baja temperatura y por el contenido en cloro, que pueden disminuir la velocidad de crecimiento de las especies y crear un halo de antibiosis alrededor del vertido, no obstante estos efectos quedarán circunscritos a la zona inmediata al punto de descarga. Por otra parte, el movimiento de los barcos originará molestias a las especies por ruido y por desprendimientos de pintura del casco.

El estudio evalúa el impacto sobre la calidad del agua, como moderado.

Impacto sobre los procesos geodinámicos marinos.—Se pueden ocasionar modificaciones de las corrientes por el gran volumen de agua captada y por las diferencias de temperatura y salinidad, si bien el estudio evalúa este impacto como compatible.

Otro impactos durante la fase de funcionamiento.—Serán los socioeconómicos derivados de la puesta en valor del suelo, de la expansión de la economía local y, por tanto, de la renta y de la creación de puestos de trabajo tanto directos como indirectos. En conjunto el estudio evalúa estos impactos como positivos compatibles y moderados.

Impactos producidos por la planta de regasificación en caso de incidentes y accidentes

El estudio evalúa que la probabilidad de ocurrencia de accidentes mayores y medios es muy baja, sin embargo, caso de producirse, las afecciones sobre el medio pueden ser muy relevantes. La Planta, por otra parte, debe cumplir los requisitos sobre medidas de control de los riesgos inherentes a accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, cuyo control y seguimiento es competencia de otras administraciones.

Impacto sobre el medio atmosférico.—En caso de incidentes se producirían emisiones fugitivas de metano y si sucediese un accidente, en el que se produjere un incendio del producto, se liberarían a la atmósfera grandes cantidades de CO₂, con las consiguientes repercusiones sobre la calidad del aire y el clima.

Este impacto de carácter negativo es considerado en el estudio de intensidad muy alta, reversible a corto plazo y recuperable por la intervención inmediata.

Impacto sobre el medio terrestre.—El estudio considera los efectos que pudieran producirse en caso de accidentes en la geomorfología, los suelos, la hidrología subterránea, la vegetación, la fauna, los procesos biológicos y los espacios naturales protegidos. En todos los casos el estudio los evalúa de carácter negativo y temporal de intensidad muy alta y mitigables por la intervención humana.

Impacto sobre el medio marino.—Se consideran la repercusiones que se pueden producir sobre el agua, la vegetación, la fauna y los procesos geodinámicos y biológicos marinos. El estudio evalúa que los incidentes puntuales no afectarán de forma relevante. Los accidentes relacionados con la descarga de los metanos o del proceso de vaporización pueden tener repercusiones graves por vertidos a temperaturas más bajas de lo esperado y por aportes de cloro así como vertidos de aceites e incendios. Los efectos serán negativos y de intensidad alta aunque de extensión parcial.

Impacto sobre la población.—Según el estudio de seguridad incluido en el proyecto el valor del riesgo social asociado a la planta es asumible.

Plan de vigilancia

El programa de vigilancia ambiental tiene por objeto, mediante controles periódicos, garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras, así como corregir las posibles disfunciones en relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos y proporcionar información acerca de su calidad y funcionalidad y, en consecuencia, permitir replantear las medidas adoptadas o introducir otras nuevas.

Programa de vigilancia durante la fase de construcción

Establece medidas que permiten el control y vigilancia de los siguientes parámetros: la supervisión del terreno utilizado; la elección de los equipos y maquinaria a utilizar; la realización de las operaciones de mantenimiento en los lugares establecidos para ello; las medidas destinadas a evitar la producción de nubes de polvo; los vertidos al mar, suelos u otros lugares no destinados a este fin; horarios para las ejecución actividades ruidosas; orientación de los proyectores de luz y realización de una prospección arqueológica submarina.

Programa de vigilancia durante la fase de explotación

Se comprobará que durante la fase de explotación se están llevando a cabo, y que funcionan correctamente, todas las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio, para ello se elaborará: plan de control de ruidos; plan de restitución de servicios y servidumbre afectadas; plan de control de la calidad del aire (vigilancia de los valores de emisión e inmisión); gestión de residuos; plan de control de la calidad de agua marina; control de los vertidos sanitarios y recogida y traslado de ejemplares de especies animales que pudieran aparecer en los terrenos de la planta.

ANEXO 3**Información pública: Alegaciones y respuestas de «Unión Fenosa Gas, Sociedad Anónima»***Relación de organismos y entidades que han presentado alegaciones*

Dirección General de Carreteras (Demarcación de Carreteras del Estado de la Comunidad Valenciana)

Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana (Área de Fomento).

Autoridad Portuaria de Valencia.

Ayuntamiento de Sagunto.

Ayuntamiento de Puçol.

«Aceralia, Sociedad Anónima» y «SIDMED, Sociedad Anónima».

Ecologistes en Acció del País Valencia.

Grup Municipal IPA-BLOC en L'Ayuntament de Albuixec.

Bloc Nacionalista Valencia.

Bloc Nacionalista Valencià en L'Ayuntament de Sagunto.

Bloc Nacionalista Valencià en L'Ayuntament de Puçol.

Bloc Nacionalista Valencià en L'Ayuntament de Museros.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Rafelbunyol.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Puig.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Alboraya.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Meliana.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Montcada.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Bonrepós i Mirambell.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Godella.

Bloc-Els Verds en L'Ayuntament de Museros.

Como resultado del periodo de información pública del Estudio de Impacto Ambiental se han recibido un total de 20 alegaciones: 3 de organismos de la Administración central y autonómica, 2 de Ayuntamientos, 1 de industrias y 14 de asociaciones ecologistas, habiendo sido respondidas todas y cada una de ellas por Unión Fenosa Gas. A continuación se expone un resumen de su contenido:

Dirección General de Carreteras (Demarcación de Carreteras del Estado de la Comunidad Valenciana):

Alegaciones: Indica que el proyecto debe comprender el análisis de los transportes especiales que se requieran en el proceso constructivo, tanto itinerarios como incidencias sobre el tráfico y medidas correctoras, que necesitarán autorización expresa del organismo gestor de la vía, y análisis del tráfico generado por la actividad en explotación.

Respuesta: Manifiesta que serán tenidas en cuenta tanto en la elaboración del proyecto constructivo como en el plan de explotación.

Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana (Área de Fomento):

Alegaciones: Considera que, aunque se presentan por separado, deberían tratarse de forma conjunta los proyectos correspondientes a la Planta de Regasificación y la Central de Ciclo Combinado ya que se derivarían claros beneficios medioambientales y un aumento del rendimiento térmico del conjunto.

Respuesta: Indica que deben ser proyectos independientes ya que si bien la Terminal alimentará a la Central, también suministrará a la Red Básica de Gasoductos, pero que esta en estudio la utilización del agua de salida de los vaporizadores de la Terminal por parte de la Central de Ciclo Combinado.

Autoridad Portuaria de Valencia:

Alegaciones: Considera que el vertido marino no está claramente definido, que el Puerto de Sagunto no tiene una gestión integral de residuos, por lo que deberán ser gestionados por el usuario, y en la fase de abandono de la concesión, se deberá considerar, en lo que respecta al suelo, la legislación nacional y autonómica. El Programa de Vigilancia Ambiental deberá

establecer su duración e incluir un seguimiento de los niveles de ruido. Se reitera la necesidad de extremar el cumplimiento de las medidas de seguridad y de conocer las servidumbres de paso de tuberías por la nueva zona a construir, que deberán ser aceptadas.

Respuesta: Manifiesta que la ubicación final del punto de vertido al mar será consensuado con todas las partes afectadas, que el Plan de Vigilancia Ambiental define duraciones y frecuencias para todos los controles y que se cumplirán escrupulosamente las leyes, decretos, reglamentos, ordenanzas, etc. que sean de aplicación.

Ayuntamiento de Sagunto:

Alegaciones: Indica que la Planta de Regasificación forma parte de un macro proyecto, junto a la prevista C.T. de Ciclo Combinado, lo que, unido a su proximidad a la industria existente y a la población del Puerto de Sagunto, aconsejaría considerar de forma conjunta los estudios de impacto ambiental ya que inciden sobre un único medio receptor con efecto aditivos y/o compensatorios sobre el mismo. Propone que se debe concretar el alcance final del proyecto global que considera ampliaciones de la Central Térmica y modificaciones en la ubicación de la Terminal en la ampliación del puerto que aún no se ha realizado. Se señala que el estudio de impacto ambiental debería estar realizado o supervisado por equipos de la Universidad de Valencia y no por la ingeniería propia de la empresa.

Respuesta: Se considera que la Planta de Regasificación tiene entidad diferenciada y se justifica por necesidades de demanda. Por ser previa al resto de los proyectos serán estos los que deban incluir estudios complementarios que analicen el efecto conjunto de los mismos con el terminal de regasificación. Se señala que el equipo redactor del estudio es Norcontrol, empresa con delegación en Valencia, que posee amplia experiencia y prestigio en el sector y que ha contado con un cualificado equipo multidisciplinar.

Ayuntamiento de Puçol:

Alegaciones: Indica que no existe justificación de la ubicación de la planta así como de la magnitud de la misma. Que se debería constituir un equipo multidisciplinar independiente para la realización de estudios. Previo a la fase de implantación se deben adoptar medidas para proteger la costa de Puçol, el Marjal dels Moros y minimizar los impactos paisajísticos y medioambientales así como establecer un plan de actuación frente a emergencias.

Respuesta: Incluye la misma argumentación para los aspectos comunes que en la respuesta a las alegaciones del Ayuntamiento de Sagunto y se afirma que se realizarán todas las acciones que legalmente sean de aplicación para la prevención de accidentes y limitación de sus consecuencias, adoptándose códigos y normas internacionales de alta exigencia que minimizan los riesgos inherentes a la instalación.

«Aceralia Corporación Siderúrgica, Sociedad Anónima» («Aceralia, Sociedad Anónima») y «Siderurgia del Mediterráneo, Sociedad Anónima» («SIDMED, Sociedad Anónima»):

Alegaciones: Indica que el trazado de las tuberías de la red básica de conexión a la planta RBG Enagás, afecta, limita y condiciona las actuaciones de desarrollo hacia el sur de las instalaciones industriales de «SIDMED, Sociedad Anónima», por lo que manifiesta su oposición al trazado de la red de tuberías y canalizaciones del proyecto de la Terminal de Regasificación.

Respuesta: Indica que los gasoductos de salida de la Planta de Regasificación están sujetos a expediente administrativo independiente y que sus trazados responden, de acuerdo con los Organismos Públicos Competentes, a minimizar las afecciones a entidades públicas o particulares, tratando de integrarlas en el corredor de vías de acceso y servicios de la ampliación del puerto, y que se tendrá en cuenta, específicamente, la posible afección a los terrenos de ambas empresas.

Asociaciones Ecologistas: Incluye las alegaciones de Ecologistes en Acció del País Valencia, Grup Municipal IPA-BLOC en L'Ayuntament de Albuixec, Bloc Nacionalista Valencià y Grups Municipals Bloc-Els Verds, que tienen un contenido muy similar.

Alegaciones: Se indica que la planta de regasificación es incompatible con los acuerdos adoptados por España sobre cambio climático y se recomienda el empleo de energías renovables. Se cuestiona su necesidad, estimándose que su ubicación está condicionada a la ampliación del Puerto de Sagunto y que no se adecua al planeamiento urbanístico del mismo. Se señala que existen elementos fundamentales del proyecto que no tienen un grado de definición suficiente: ubicación del vertido del agua al mar, modelización del vertido al medio marino, impacto a las comunidades bentónicas y caladeros, tratamiento de los gases de los tanques de alma-

cenamiento con o sin antorcha y cuantificaciones de las emisiones de metano. Se manifiestan las previsible e importantes afecciones al espacio natural Marjal dels Moros y a la ya degradada costa de la zona sur del puerto y los 85 impactos ambientales negativos que identifica el Estudio de Impacto Ambiental frente a los 28 impactos positivos, así como las repercusiones sobre la salud y el paisaje. Se valora positivamente el compromiso de Unión Fenosa Gas de conseguir para la planta la ISO 14001, si bien se considera que no se aportan datos que lo hagan creíble.

Respuesta: La planta de regasificación se justifica por el incremento de la demanda nacional a medio plazo y se manifiesta que generar energía a partir de gas natural es más favorable para el ambiente que utilizar otros combustibles fósiles, no siendo incompatible con el empleo de energías renovables. Para la ubicación de la terminal se ha tenido en cuenta la tramitación del anteproyecto de ampliación del puerto y la confirmación de declaración favorable. En relación a los aspectos del proyecto: se ha considerado la construcción de un emisario submarino como opción mas desfavorable frente al vertido en la dársena que requiere el consenso con la administración y la Autoridad Portuaria. En la modelización del vertido se han considerado datos reales de la zona que permiten conocer la dispersión del cloro y de la temperatura y los efectos sobre las comunidades. El programa de vigilancia controlará estas variables estableciéndose un valor de referencia en el vertido para el cloro de 0,1 mg/l y un salto térmico inferior a 5 °C. Las soluciones propuestas para el tratamiento de los gases son venteo o antorcha habiéndose valorado las emisiones de NOx en este último caso. La altura del conducto de la antorcha será de 50 m y de 12,18 m las de las chimeneas de los vaporizadores de combustión sumergida, que es la altura establecida por el reglamento. Las emisiones de metano no deben producirse durante el funcionamiento normal. Se manifiesta que los datos de partida reflejados en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Proyecto de la Terminal son oficiales y que el estudio ha sido realizado por Norcontrol, que tiene delegación en Valencia, y posee una gran experiencia y prestigio en la realización de estudios de impacto ambiental.

22295 *RESOLUCIÓN de 28 de octubre de 2002, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto «Desarrollo de infraestructuras portuarias en el exterior del muelle de Isla Verde», de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.*

El Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y su Reglamento de ejecución, aprobado por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, establecen la obligación de formular declaración de impacto ambiental con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización o, en su caso, autorización de la obra, instalación o actividad de las comprendidas en los anexos a las citadas disposiciones.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 695/2000, de 12 de mayo, y en el Real Decreto 1415/2000, de 21 de julio, modificado por el Real Decreto 376/2001, de 6 de abril, por los que se establece la estructura orgánica básica y la atribución de competencias del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General de Medio Ambiente la formulación de las declaraciones de impacto ambiental de competencia estatal, reguladas por la legislación vigente.

Al objeto de iniciar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del Reglamento antes citado, remitió la memoria resumen del proyecto «Desarrollo de infraestructuras portuarias en el exterior del muelle de Isla Verde» a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, siendo recibida por ésta con fecha 17 de enero de 2001.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental consultó preceptivamente a la Dirección General de Conservación de la Naturaleza y también a otras administraciones, asociaciones y organismos previsiblemente interesados sobre el impacto ambiental del proyecto.

En virtud del artículo 14 del Reglamento, con fecha 28 de mayo de 2001, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental trasladó a la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras las respuestas recibidas.

La relación de organismos consultados, así como una síntesis de las respuestas recibidas, se recoge en el anexo I.

Elaborados por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras el Estudio de Impacto Ambiental y el proyecto, fueron sometidos conjuntamente a trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó

en el «Boletín Oficial del Estado» número 280, de fecha 22 de noviembre de 2001, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento. Así mismo, la documentación que se cita fue remitida a la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Conforme al artículo 16 del Reglamento, con fecha 1 de marzo de 2002, el Ente Público Puertos del Estado remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, consistente en: el proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental y el resultado del trámite de información pública.

Las características de las principales actuaciones contempladas en la solución definitiva del proyecto «Desarrollo de infraestructuras portuarias en el exterior del muelle de Isla Verde» se resumen en el anexo II de esta Resolución.

Los aspectos más destacados del Estudio de Impacto Ambiental, se recogen en el anexo III.

Un resumen del resultado del trámite de información pública, se acompaña como anexo IV.

En consecuencia, la Secretaría General de Medio Ambiente, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y los artículos 4.2, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, formula, a los solos efectos ambientales, la siguiente declaración de impacto ambiental sobre el proyecto «Desarrollo de infraestructuras portuarias en el exterior del muelle de Isla Verde», de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.

Declaración de impacto ambiental

Examinada la documentación remitida se considera que el proyecto «Desarrollo de infraestructuras portuarias en el exterior del muelle de Isla Verde» es ambientalmente viable, cumpliendo las siguientes condiciones:

1. Sólidos en suspensión

Las concentraciones de sólidos en suspensión obtenidas en el Estudio de Impacto Ambiental son excesivamente altas, por lo que no deben utilizarse para determinar la situación preoperacional. Considerando, además, que la determinación de este parámetro es clave para el seguimiento ambiental de este tipo de obras, se hace necesario establecer un nuevo valor de referencia para los sólidos en suspensión que refleje fielmente las condiciones iniciales. Para ello, se realizarán los muestreos que se estimen oportunos con la condición de que los puntos de medida se extiendan, al menos, 0,5 millas náuticas más allá de los límites exteriores de las actuaciones que se proyectan en cada fase. Así mismo, se muestreará el área marina situada entorno a la punta de San García y la ensenada de Guadiones.

Además de los sólidos en suspensión se medirá la turbidez en los mismos puntos de muestreo.

Como resultado de estos muestreos, se deducirán los valores medios de sólidos en suspensión y de turbidez, los cuales se utilizarán como referencia en el programa de vigilancia ambiental. No obstante, si los resultados analíticos obtenidos en las distintas estaciones muestran que pueden definirse dos o más zonas de similares características, en cuanto a sólidos en suspensión y turbidez se refiere, podrán establecerse tantos valores de referencia como zonas se hayan definido.

2. Dinámica litoral

Con objeto de comprobar las predicciones realizadas en el Estudio de Impacto Ambiental, antes del inicio de las obras se realizarán las batimetrías de las playas del Chinarral y del Rinconcillo, así como la de la desembocadura del río Palmones. Estas batimetrías iniciales servirán de situación de referencia para el seguimiento previsto en el programa de vigilancia ambiental.

3. Relleno de explanadas. Materiales de préstamo

Las obras de formación del muelle a base de cajones, su trasdosado con todo uno, así como la formación de motas entre fases o de cierre, deberán ir suficientemente adelantadas respecto a los rellenos, con objeto de conseguir la creación de dársenas donde poder depositar los materiales de aportación. Con este procedimiento se logra evitar, en la medida de