

**16710** *RESOLUCIÓN de 18 de septiembre de 2008, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto de planta de regasificación de gas natural licuado de El Musel, Gijón (Asturias).*

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

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

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

El promotor del proyecto es ENAGAS, S.A. y el órgano sustantivo es la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

El proyecto consiste en la construcción de la primera fase de una planta de regasificación de gas natural licuado (GNL), con una capacidad de almacenamiento de 300.000 m<sup>3</sup> y una capacidad de emisión de gas al sistema de 800.000 m<sup>3</sup>(n)/h.

El objeto del proyecto es ampliar la entrada de GNL en la cornisa cantábrica, reducir la distancia entre las áreas de consumo y los puntos de entrada del sistema, garantizar el suministro de gas natural en las centrales de ciclo combinado proyectadas en la zona y dotar a la región de una energía eficiente que permita su desarrollo.

La planta de regasificación proyectada se ubicará en la ampliación del puerto de El Musel, entre el Dique Torres y el Muelle Norte, dentro del término municipal de Gijón (Asturias), ocupando una superficie aproximada de 18 hectáreas. La localización y disposición de los distintos elementos de la misma se recogen en el croquis adjunto a la presente declaración.

La instalación tiene como misión la recepción de GNL, transportado en buques metaneros, su almacenamiento y posterior vaporización para inyectarlo a la red básica de gasoductos. El sistema contará con los siguientes elementos:

Dos tanques de 150.000 m<sup>3</sup> de capacidad para el almacenamiento de GNL, de tipo criogénico y contención total con unas dimensiones aproximadas de 80 m de diámetro y 45 m de altura. Estarán constituidos por un depósito interior metálico de acero-níquel al 9% y un depósito exterior de hormigón, separados por una capa de material aislante.

Cada tanque dispone de tres bombas criogénicas sumergidas de 400 m<sup>3</sup>/h de capacidad (bombas primarias).

Un sistema de bombeo de alta presión formado por cinco bombas criogénicas verticales sumergidas de 365 m<sup>3</sup>/h de capacidad (bombas secundarias), que envían el GNL procedente de las bombas primarias y el relicuador a los vaporizadores.

Cuatro vaporizadores de agua de mar de 200.000 Nm<sup>3</sup>/h de capacidad nominal en los que se produce el intercambio térmico necesario para gasificar el GNL. Adicionalmente existe un sistema de vaporización por combustión sumergida de reserva, que funcionará en caso de fallo de alguno de los primeros, cuyo funcionamiento se estima aproximadamente en 438 h/año.

Sistema de gestión y recuperación de los vapores de GNL (boil-off).

Sistema de medida y odorización del gas natural producido en los vaporizadores, y estación de carga de camiones cisterna de GNL.

Sistema de antorcha para tratar las descargas de emergencia que eventualmente pudieran producirse.

Edificios de oficinas, control, talleres de mantenimiento, almacenes y demás servicios auxiliares.

La vaporización del GNL se realiza mediante un sistema de vaporizadores de agua de mar que utilizan este elemento como fluido de intercambio, cediendo su calor al GNL. El sistema consta de un cajón de captación de agua de mar, situado dentro de la dársena del puerto, cinco bombas de 6.100 m<sup>3</sup>/h de capacidad, dos líneas de filtrado y un sistema de cloración para impedir la proliferación de algas.

Una vez vaporizado el gas se procede a su distribución y suministro previa odorización.

El agua ya utilizada en los vaporizadores será recogida en una balsa, desde donde se devuelve al mar por gravedad mediante un emisario submarino que vierte directamente a la dársena, de aproximadamente 5 m de longitud a partir de la salida del dique, estimándose en su funcionamiento normal un caudal de vertido de 24.400 m<sup>3</sup>/h, una máxima diferencia de temperatura respecto a la entrada de 5,° C y una concentración de cloro de 0,6 ppm.

La localización y disposición de los distintos elementos de la planta regasificadora se recogen en el croquis adjunto a la presente declaración.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

La planta de regasificación se localiza en la ampliación del puerto de El Musel, dentro del término municipal de Gijón (Asturias). Las instalaciones proyectadas se sitúan sobre terrenos previamente antropizados y acondicionados para tal uso, rodeadas de un gran entramado industrial y de infraestructuras.

La planta de regasificación no se localiza dentro de ningún espacio incluido en la Red Regional de Espacios Naturales Protegidos del Principado de Asturias o perteneciente a la Red Natura 2000, siendo el espacio protegido más próximo a la zona de actuación, el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES1200047 «Yacimientos de Icnitas», situado aproximadamente a 7 kilómetros al este del puerto de El Musel.

El puerto de El Musel se encuentra próximo al cabo Torres, cuyos acantilados se caracterizan por presentar un grado excepcional de conservación y riqueza de sus comunidades vegetales halófilas, y en donde destaca la presencia de poblaciones de Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), especie catalogada «de interés especial» en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (Decreto 32/1990, de 8 de marzo), y de los siguientes hábitats de interés comunitario recogidos en la Directiva 92/43/CEE: 1230 «Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas» y 8220 «Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica». También destaca la presencia del hábitat prioritario 4020 «Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*».

En cuanto al patrimonio arqueológico y cultural, en el entorno de la zona de actuación se sitúan distintos elementos pertenecientes al patrimonio cultural, entre los que destacan el Poblado de la Campa de Torres, catalogado como Bien de Interés Cultural, el Faro de Torres y El Castillo de Arnao.

3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

a) Entrada documentación inicial. La tramitación comenzó el 27 de abril de 2006 con la recepción de la memoria-resumen.

b) Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha de 27 de julio de 2007, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inició el periodo de consultas previas.

En la tabla adjunta se han recogido los 13 organismos consultados, y se señala con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con la memoria-resumen:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad.	X
Autoridad Portuaria del Puerto de Gijón-El Musel.	X
Dirección General de Costas.	X
Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas.	X
Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.	
Dirección General de Recursos Naturales y Protección Ambiental. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.	
Ayuntamiento de Gijón.	X
Instituto Español de Oceanografía.	X
Centro de Experimentación Pesquera.	X
ADENA.	
Ecologistas en Acción.	X
Greenpeace.	
SEO.	
Coordinadora Ecologista de Asturias.	X

Además, se recibieron respuestas de la Coordinadora Ornitológica de Asturias, Grupo de Recuperación y Estudios de Espacios Naturales (GREEN), Asociación de Vecinos de Xivares «El Tranquero», Asociación Bodón (Unión de Concejos para la Defensa y Desarrollo de la Montaña Central Leonesa), Agrupación de Vecinos y Amigos de Llanes (AVALL), Asociación de Vecinos La Malpica de Carbayín, Agrupación de Colectivos Asturianos (ACA) y dos particulares.

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

Calidad atmosférica y acústica.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias señala que respecto al control de la contaminación

atmosférica de origen industrial el estudio de impacto ambiental deberá incluir los siguientes aspectos: el alcance de la instalación, los valores de fondo existentes para los diferentes contaminantes en el entorno del puerto en la situación preoperacional, y estudiar la necesidad de implantar una red propia de control de la calidad del aire en El Musel (midiendo  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$  y meteorología).

Asimismo, para cada uno de los posibles focos de emisión:

Se describirá el sistema de gestión del gas para un eficaz aprovechamiento de posibles fugas, de manera que se quemara en la antorcha la menor cantidad posible.

Se realizará un cálculo de la altura de la chimenea de salida de los gases de combustión de los quemadores de los vaporizadores de combustión sumergida.

Se realizará un cálculo de la altura y diámetro de la antorcha.

Se estimarán niveles esperados de concentración de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno en las emisiones.

El Ayuntamiento de Gijón considera que las instalaciones proyectadas deberán dotarse de los elementos necesarios para que se dé cumplimiento a las ordenanzas municipales sobre la contaminación atmosférica y acústica.

#### Medio Marino.

Los principales impactos sobre el medio marino vendrían producidos por la disminución de la calidad de las aguas debido a: el aumento de la turbidez y contaminantes durante la fase de construcción; el vertido al mar del agua utilizada en la planta a una temperatura inferior a la captada y tratada con hipoclorito sódico; el incremento del tráfico de buques metaneros en este tramo de costa.

De acuerdo con las indicaciones de la Dirección General para la Biodiversidad, la Dirección General de Costas, la Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias, el Instituto Español de Oceanografía, el Centro de Experimentación Pesquera y el Ayuntamiento de Gijón, el estudio de impacto ambiental deberá contemplar:

Análisis de los lodos y sedimentos en la zona de instalación de conducciones submarinas, especialmente su contenido en metales pesados e hidrocarburos. Plan de eliminación en el caso de que los niveles de contaminantes excedan los límites autorizados. Estimación del alcance de la pluma de sedimentos y su repercusión en zonas costeras adyacentes.

Realización de un modelo de alcance y dispersión de la pluma de aguas frías vertidas al mar, así como la difusión de los productos químicos contaminantes existentes en el vertido. Este estudio debe incluir tanto la extensión espacial media como la zona afectada bajo condiciones de forzamiento extremo de la pluma de dispersión del vertido.

Estudio del efecto sobre las comunidades bentónicas y litorales afectadas por la pluma, tanto por sus características térmicas como por la posible existencia de contaminantes.

Monitorización previa, incluyendo muestreos hidrográficos y de comunidades biológicas, en la zona donde se realizarán los vertidos y su área de influencia, de forma que sirvan de referencia comparativa futura. Programa de monitorización de calidad del agua a lo largo de la pluma, el cual se llevará a cabo una vez iniciado el vertido.

Análisis de la mejor ubicación del emisario de vertido y el control de que este salto térmico no exceda el margen indicado mediante la instalación de controles de temperatura del agua. Asimismo, será necesario un control de la concentración de cloro libre en el punto de vertido y la toma de medidas para minimizar su efecto, como la declaración antes del vertido.

Se recomienda la instalación de barreras antiturbidez (geotextiles) durante las labores de dragado y relleno del emisario submarino, con objeto de evitar un incremento de las partículas finas en suspensión.

Se deberá prever la recogida de las aguas pluviales y generadas en las oficinas, y su conexión con la red de aguas residuales del puerto de Gijón o bien su recogida en un depósito estanco para su entrega a un gestor. En caso de presencia de hidrocarburos, se deberá diseñar un sistema de separación de los mismos.

#### Espacios protegidos. Vegetación y fauna.

La Dirección General para la Biodiversidad indica que no existen espacios incluidos en la Red Natura 2000 coincidentes con la ubicación del proyecto, pero podrían verse afectados de forma indirecta el LIC «Yacimientos de Icnitas» y las especies de cetáceos Delfín mular (*Tursiops truncatus*) y Marsopa (*Phocoena phocoena*), incluidas en los Anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE, debido a la disminución de la calidad de las aguas.

Considera necesario llevar a cabo una evaluación específica de la posible afección sobre dicho LIC y realizar un estudio de la dinámica litoral con el fin de determinar la capacidad de dispersión de los contaminantes, e identificar las poblaciones de delfín mular y marsopa, sus rutas y movimientos habituales para evaluar el riesgo de afección sobre dichas especies.

También señala que no existen especies «en peligro de extinción» incluidas en el Catálogo Nacional o Regional de Especies Amenazadas

afectadas por el proyecto, si bien, en el área de influencia del mismo, existen varios hábitat de interés comunitario y prioritarios recogidos en la Directiva 92/43/CEE. Tanto la propia ampliación del puerto como las obras vinculadas al mismo, han generado afecciones significativas sobre dichos hábitat, tales como su fragmentación o degradación, que podrían verse agudizadas con la ejecución de este proyecto.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias considera necesario que se evalúen los efectos del proyecto sobre el paisaje, la flora y la fauna vinculada a los acantilados del cabo Torres, en especial sobre la vegetación halófila y las poblaciones de Cormorán moñado.

c) Resumen de las indicaciones dadas por el Órgano Ambiental al Promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.

El resultado de las contestaciones a las consultas así como la amplitud y nivel de detalle del estudio de impacto ambiental, se remitió al promotor el 5 de diciembre de 2006, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas.

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

a) Información pública. Resultado.—El Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Asturias sometió conjuntamente el proyecto básico y el estudio de impacto ambiental al trámite de información pública mediante anuncios en el Boletín Oficial del Estado, número 124, de 24 de mayo de 2007, y en el Boletín Oficial del Principado de Asturias, número 121, de 25 de mayo de 2007.

Con fecha de 28 de noviembre de 2007, la Dirección General de Política Energética y Minas remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo del proyecto, correspondiente al proyecto básico, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública.

Durante el periodo de información pública se han recibido informes de la Dirección General de Costas, la Autoridad Portuaria del Puerto de Gijón-El Musel, la Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias, la Dirección General de Minería, Industria y Energía de la Consejería de Industria y Empleo del Principado de Asturias, el Instituto Español de Oceanografía, Ayuntamiento de Gijón y 112 Asturias, así como un total de 105 alegaciones correspondientes al Ayuntamiento de Carreño, 34 asociaciones ecologistas y de vecinos y 70 particulares.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos de la fase de información pública y la respuesta dada por el promotor:

#### Selección de alternativas.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias resalta la necesidad de evaluar distintas tecnologías de proceso y de ubicación de equipos e instalaciones, así como la justificación del emplazamiento inicialmente elegido junto al cabo Torres y que la salida del emisario presente impactos asumibles.

Varias asociaciones ecologistas, de vecinos y particulares indican que el proyecto carece de un estudio de alternativas técnicamente viables tanto para la localización de la planta, como de la propia infraestructura elegida, y la justificación de las principales razones de la solución adoptada teniendo en cuenta los efectos ambientales. Tampoco realiza la valoración de la Alternativa 0 o Situación actual, ni contempla la construcción de la planta en el mar (off-shore).

El promotor responde que se ha dado cumplimiento a la «Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas (2002-2011). Revisión 2005-2011», ya que para designar un lugar concreto por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio se han estudiado con carácter previo y atendiendo a cuestiones medioambientales, de seguridad y de ordenación del territorio, diversas alternativas, seleccionando la ubicación de El Musel como la más idónea.

Además el diseño de la planta responde a la selección de las mejores técnicas disponibles y últimas tecnologías de proceso tanto desde el punto de vista de respeto medioambiental como de seguridad, por lo que no se han considerado alternativas que serían menos eficientes en ambos aspectos.

Para el dimensionamiento de las plantas regasificadoras con el fin de disminuir la dependencia del suministro de gas del exterior, se establece que la capacidad de almacenamiento de GNL debe ser elevada, por lo que la construcción de tanques de gran capacidad sería inviable en una plataforma off-shore.

#### Calidad atmosférica y acústica.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias y el Ayuntamiento de Gijón señalan la necesidad de evaluar el impacto sobre la calidad del aire debido al funcionamiento

de la planta regasificadora, así como el cumplimiento a las ordenanzas municipales sobre la contaminación atmosférica y acústica.

El Ayuntamiento de Carreño, las asociaciones ecologistas, de vecinos y particulares indican que la eliminación de gases evaporados mediante una antorcha aumentará los problemas de contaminación atmosférica que tiene la ciudad de Gijón.

El promotor responde que para la determinación de la calidad del aire se han tenido en cuenta los datos provenientes de las estaciones existentes. Durante la fase de explotación el combustible quemado es gas natural, que no genera partículas en suspensión ni dióxido de azufre. Las emisiones de gas natural serán nulas en operación normal y en situaciones de emergencia serán siempre dirigidas a la antorcha de forma que no se emita gas sin quemar a la atmósfera. Se ha realizado un estudio de dispersión atmosférica de emisiones gaseosas determinándose que la planta de regasificación no generará impactos importantes derivados de sus focos de emisión y sobre todo no afectará a los niveles de inmisión de la población.

Asimismo, señala que se cumplirá con todas las ordenanzas municipales de aplicación y en especial las relacionadas con la contaminación atmosférica y acústica.

#### Medio marino.

Se deberán estudiar los impactos producidos en el medio marino por la construcción del emisario de vertido inicialmente propuesto entre el Cabo Torres y el dique Torres con una longitud de 1565 m y de la toma de agua durante la fase de construcción, así como el vertido al mar de agua 5 °C más fría que en su captación y con una concentración alta de cloro residual, de acuerdo con las indicaciones de la Dirección General de Costas, la Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias, los Ayuntamientos de Gijón y Carreño y varias asociaciones y particulares.

El Ayuntamiento de Gijón indica que el vertido que se realice al mar deberá satisfacer los requisitos que se impongan en la autorización de vertido y que el resto de aguas residuales de proceso se deberán verter a la red de saneamiento del puerto.

El Instituto Español de Oceanografía indica que la simulación de la evolución del penacho térmico y de la dilución de cloro deberá ser revisada, en condiciones de corriente de marea distintas a las normales considerando un escenario estratificado. En el supuesto que los resultados de las nuevas simulaciones no garanticen el criterio de calidad «aceptable», se debería contemplar la posibilidad de tamponar el efluente para limitar el efecto nocivo del cloro en un área mayor de la aceptable, mediante un proceso de deoloración por adición de bisulfito sódico dosificado según un sistema de monitorización continua del vertido. Además, solicita la monitorización de la corriente local y el estado del bentos previo al vertido y su seguimiento más allá del primer año de funcionamiento de la planta.

El promotor responde que se han realizado simulaciones para estudiar la influencia del decremento de temperatura de 5 °C y del contenido de cloro residual de las aguas devueltas tras la vaporización, habiéndose determinado el punto de vertido que, sometido a las condiciones climatológicas más desfavorables, minimiza la afeción a la flora y fauna circundante y la hace nula en las zonas de baño de las cercanías.

De igual modo, el vertido del agua de mar cumplirá con lo que le sea exigible en la autorización de vertido que, en su día, otorgue el órgano competente. El proyecto contempla la conexión de las aguas pluviales y generadas en las instalaciones auxiliares a la red de aguas residuales del Puerto de Gijón. En caso de imposibilidad se recogerán en depósito estanco para su entrega a un gestor autorizado.

Durante la fase de diseño del emisario de agua de mar se ha previsto la realización de nuevas simulaciones que analicen la evolución del penacho térmico y de dilución de cloro. En estas simulaciones se aplicarán las recomendaciones realizadas por el Instituto Español de Oceanografía, incluyendo la posibilidad de inclusión de sistemas de tamponamiento.

#### Medio terrestre.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas del Principado de Asturias, así como varias asociaciones ecologistas y particulares reiteran la necesidad de evaluar la afeción del proyecto sobre la avifauna, especialmente sobre el Cormorán moñudo y el Halcón peregrino, y la vegetación existente en el cabo Torres, así como el impacto paisajístico debido a la presencia de depósitos de unos 50 m de altura y sus instalaciones complementarias.

El promotor responde que el estudio de impacto ambiental analiza la afeción que puede ocasionar la terminal a la avifauna que anida en los alrededores, entre los que se encuentran las especies indicadas, concluyendo la evaluación del impacto como compatible. La antorcha es un sistema de seguridad que entrará en funcionamiento en situaciones de emergencia que justifican su instalación. La radiación que emitirá la llama

piloto de la antorcha durante la operación normal de la planta no ocasionará impacto alguno sobre la avifauna.

La planta supone un incremento artificial en los elementos paisajísticos de la zona, si bien la visibilidad será media por ubicarse en el seno del puerto de El Musel y estar rodeada de otras naves industriales e instalaciones de similares características. Asimismo, las paredes rocosas del cabo Torres suponen una pantalla visual que difumina en gran medida la silueta de las instalaciones.

#### Medio socioeconómico.

Las asociaciones ecologistas, de vecinos y particulares manifiestan que la planta se instalará a menos de 2 km de núcleos habitados, incumpliendo el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre).

También se señala que el gas natural se incluye en el Anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, por lo que la ubicación de esta actividad industrial debería contar con las medidas de seguridad adecuadas para este tipo de instalaciones en relación con la población.

El Ayuntamiento de Gijón muestra su conformidad con el proyecto, indicando que el promotor deberá contar con las correspondientes licencias que satisfagan los requisitos establecidos en las normas y ordenanzas urbanísticas de aplicación.

El promotor responde que el artículo 4 de la Ley 11/2006, de 27 de diciembre, de medidas presupuestarias, administrativas y tributarias de acompañamiento a los presupuestos generales del estado para 2007, del Principado de Asturias, declara sin aplicación en el ámbito territorial de dicha Comunidad Autónoma la norma sobre distancias mínimas establecidas en el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre.

En cuanto a las condiciones técnicas y de seguridad propuestas para la instalación, junto con la solicitud de autorización administrativa presentada se incluye un Informe de Seguridad que incluye el desarrollo de un sistema de emergencia que lleva la planta a una posición segura en caso de escenario de operación crítico. Además, se entiende que el estudio de riesgo es el que obligatoriamente debe realizar la planta de regasificación para cumplir con el Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, durante el procedimiento de autorización.

El promotor indica también que el proyecto cumplirá con todas las ordenanzas municipales y normativa de aplicación.

#### Autorización Ambiental Integrada.

Consultado el órgano competente del Principado de Asturias sobre si es necesario tramitar la Autorización Ambiental Integrada para este proyecto, de acuerdo con la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, desarrollada reglamentariamente por el Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras informa lo siguiente:

La actividad principal de regasificación de GNL no se encuentra recogida en el Anexo I de la Ley 16/2002. En cuanto a los procesos auxiliares, existirá una instalación de combustión para la primera fase de la planta: el vaporizador de combustión sumergida con una potencia térmica de 33,97 mW, inferior a los 50 mW que recoge el umbral de dicho anexo, por lo que no deberá tramitar la autorización en esta fase.

Sin embargo, la ampliación de la regasificadora en una segunda fase, implicará con toda probabilidad la instalación de un nuevo vaporizador y la superación del umbral de potencia térmica, por lo que será en ese momento cuando habrá que tramitar dicha Autorización Ambiental Integrada.

b) Consultas a Administraciones ambientales afectadas. Resultado. Con fecha 21 de enero de 2008 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental solicita a través del Órgano Sustantivo consulta a la Dirección General de Biodiversidad y Paisaje del Principado de Asturias sobre la posible afeción del proyecto sobre los espacios protegidos y las especies catalogadas de flora y fauna.

Con fecha 29 de abril de 2008 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental recibe el informe en el que señala que la actividad proyectada, tanto en la fase de ejecución como en la de funcionamiento, no afecta directamente a espacios protegidos ni a especies catalogadas de flora y fauna. Asimismo, indica que el proyecto tampoco tendrá efectos negativos sobre la conservación de los recursos naturales.

c) Modificaciones introducidas por el Promotor en el proyecto. -Tras analizar la manera de mejorar el diseño de la planta de regasificación desde el punto de vista medioambiental, de seguridad y de operación, la nueva propuesta de implantación presenta las siguientes variaciones:

El cambio del punto de vertido al interior de la dársena del puerto para contrarrestar el aumento de la temperatura del agua en la misma con un

vertido frío, y la eliminación del impacto ambiental que produciría la perforación del Cabo Torres.

La nueva ubicación y proximidad de todas las áreas de la Terminal (descarga de GNL/almacenamiento/proceso) al lado del nuevo emisario para evitar la redundancia en algunas instalaciones de servicios y seguridad.

3.3 Fase previa a la declaración de impacto. Información complementaria solicitada por el Órgano Ambiental.—Con fecha 13 de mayo de 2008, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental solicita al promotor información complementaria al estudio de impacto ambiental con objeto de aclarar algunos aspectos sobre análisis de alternativas, suministro de energía, emisiones atmosféricas, afecciones sobre comunidades halófilas, avifauna, hábitat de interés comunitario y paisaje, incremento en las emisiones de ruido y simulación de la evolución del penacho térmico y de la dilución de cloro del vertido al mar del agua utilizada en el proceso de vaporización, así como para adecuar el proyecto a la normativa que ha entrado en vigor desde el momento de elaboración del mencionado estudio.

Con fecha 2 de julio de 2008, el promotor remite la información complementaria solicitada, que se recoge a continuación en el apartado 4.

#### 4. Integración de la evaluación.

a) Análisis ambiental para selección de alternativas.—Alternativas de localización. Para la localización del proyecto se han considerado los siguientes factores:

1. Demanda potencial del producto.
2. Existencia de infraestructura portuaria básica y calado mínimo.
3. Titularidad y usos del suelo.
4. Impacto mínimo sobre zonas pobladas.
5. Proximidad de infraestructura eléctrica.
6. Abastecimiento de agua del mar.
7. Viabilidad económica y medio socioeconómico.

La propia actividad proyectada requiere su implantación en un suelo de carácter industrial y portuario, en el que se minimice el impacto derivado de dicha actividad al tratarse de terrenos previamente antropizados y acondicionados para tal uso, garantizando el abastecimiento de agua de mar.

Se sitúa en una zona con una elevada demanda del producto, con buenos accesos y conexiones con la red nacional de gasoductos.

El Puerto de Gijón ha adquirido el compromiso de gestionar con la compañía eléctrica correspondiente el suministro eléctrico necesario para las industrias que se instalen en el mismo, debido a lo cual el proyecto no incluye subestaciones externas.

La parcela contará con todos los servicios necesarios para la implantación de este tipo de industria, evitando el deterioro medioambiental que supondría su instalación en otros terrenos.

El Ayuntamiento de Gijón ha declarado la planta de regasificación compatible urbanísticamente, incluyéndose en la zona definida por el Plan General de Ordenación Urbana como «Sistemas Generales, Instalaciones Portuarias».

#### Alternativas tecnológicas.

El diseño del proyecto recoge las mejores técnicas disponibles en el sector, entre las que destacan:

Sistemas de recuperación de gases (boil-off), de manera que se evita la emisión de gas natural a la atmósfera, y de CO<sub>2</sub> por la antorcha.

Construcción de tanques de almacenamiento de contención total, de forma que el depósito exterior mantiene su integridad, evitando el vertido de GNL, aún en caso de fallo, fuga o producción de una zona fría (cold spot).

La ubicación final de los elementos de la planta favorecen un diseño sin puntos bajos en las tuberías de interconexión atraque-planta que mejora la seguridad en la operación, así como la reducción en la longitud de la interconexión entre atraque y almacenamiento que disminuye significativamente la generación de boil-off.

La proximidad de todas las áreas de la instalación (descarga de GNL/almacenamiento/proceso) evita la redundancia en algunas instalaciones de servicios y seguridad, y favorece el ahorro energético en el proceso al ser más compacta.

#### b) Impactos significativos de la alternativa elegida.

##### Impacto acústico.

La ejecución del proyecto puede producir un incremento del nivel sonoro, tanto durante la fase de obra por el movimiento de maquinaria, personal y puesta en marcha de la instalación, como durante la fase de explotación, si bien, en menor medida, por el propio funcionamiento de las instalaciones.

De acuerdo el estudio acústico preoperacional, los niveles en los límites del puerto no se verán incrementados como consecuencia del proyecto, ya que la distancia de la planta al centro de recepción más cercano es de unos 450 m, y por tanto no se prevé el incremento del ruido en los

límites del puerto. El nivel de presión sonora en la zona del faro del cabo Torres se verá amortiguado por la construcción de los depósitos de almacenamiento de GNL.

En cuanto a la población más cercana, El Muselín, situado a más de un kilómetro de las instalaciones proyectadas, los niveles de inmisión acústica no se verán incrementados como consecuencia del funcionamiento de la planta, no superándose los umbrales especificados por la Ordenanza Municipal del Ruido del Ayuntamiento de Gijón.

En cualquier caso, en la puesta en marcha se cumplirá con lo indicado en el Real Decreto 1367/2007, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

#### Emisiones a la atmósfera.

El proyecto puede suponer un incremento de las emisiones a la atmósfera, como consecuencia de la generación de partículas y las combustiones procedentes del aumento del tránsito de vehículos, maquinaria y la presencia de una planta de hormigonado durante la fase de obra.

En la fase de explotación pueden producirse las siguientes emisiones:

Gases ocasionados por la combustión de gas natural de la propia planta para mantener el funcionamiento continuo de la llama piloto, para la que se estima un consumo de 12 Nm<sup>3</sup>/h de gas natural, y unos valores de emisión de CO<sub>2</sub> = 7,05 kg/h. El tipo de quemador piloto lleva a cabo una combustión sin generación de CO y, además, al estar abierta a la atmósfera, las temperaturas de la llama no permiten la formación de NOx.

Emisiones del vaporizador de combustión sumergida, con un funcionamiento aproximado de 438 h/año. Los valores de emisiones estimados para un caudal de 44.000 kg/h serán de NOx < 50 ppm y CO < 80 ppm. Las emisiones de partículas y SO<sub>2</sub> serán mínimas al emplear el gas natural como combustible.

Emisiones esporádicas procedentes de gases no recuperados mediante el sistema boil-off y que deban ser eliminados por la antorcha, así como las correspondientes a la bomba diésel contra incendios, al generador de emergencia y a los equipos asociados.

#### Impactos sobre el medio marino.

Las actuaciones proyectadas pueden suponer la pérdida de la calidad de las aguas como consecuencia del aumento de sólidos y finos en suspensión durante la instalación del emisario submarino y procedentes de la planta de hormigón, de posibles fugas, derrames y vertidos accidentales de hidrocarburos y otros contaminantes, y del vertido del agua de mar utilizada en el proceso de vaporización, a una temperatura inferior respecto a la entrada de 5 °C y con una concentración de cloro de 0,6 ppm.

Durante la fase de explotación se puede producir la alteración de la dinámica marina debido a la modificación de las corrientes marinas provocadas por la captación de un caudal de 24.400 m<sup>3</sup>/h, para la vaporización del GNL, y su posterior vertido al mar.

La disminución de la calidad de las aguas, el incremento del tráfico de buques metaneros, la devolución del agua de mar procedente de la vaporización de GNL y las operaciones de mantenimiento de la propia terminal de regasificación pueden afectar a la fauna marina, provocando la reducción de la velocidad de crecimiento de las distintas especies y su alejamiento de la zona inmediata al vertido, teniendo efectos sobre la cadena alimentaria y la modificación de las comunidades marinas.

Sin embargo, la información presentada concluye que la afección sobre los cetáceos será mínima, ya que no existen grupos residentes y, los datos de varamientos y avistamiento revelan una baja presencia de este grupo en la zona de estudio.

Las simulaciones realizadas para evaluar la influencia de la temperatura y concentración de cloro, concluyen que la diferencia de temperatura del agua de mar vertida respecto a la captada será menor de 1 °C a una distancia de 50 m, mientras que la concentración de cloro será menor de 0,1 ppm a una distancia de 15 m del emisario.

El cambio del punto de vertido al interior de la dársena que permite eliminar el impacto ambiental que se producía al realizar la perforación del Cabo Torres para poder llevar el punto de vertido a lugar adecuado para su dispersión, y eliminar el consumo energético del bombeo del agua de mar al ser un vertido por gravedad.

La dársena, por ser un recinto semiconfinado, presenta una tendencia al aumento de temperatura, por lo que el vertido de agua a menor temperatura contrarrestará esta tendencia. Por otro lado, en el interior de la misma se producen dos mareas diarias, favoreciendo la renovación del 25% del volumen de agua recogido en la dársena, lo cual favorece la homogeneización de la temperatura y del contenido en cloro.

El agua de lluvia, de escorrentías y contra incendios, se conectará a la red de saneamiento del puerto de El Musel y, en el caso de que ésta no estuviera operativa, se dispondrá de un depósito estanco para su recogida y posterior entrega a la depuradora de aguas más cercana a través de un gestor autorizado.

Se instalarán rejillas y filtros en la entrada de agua de los vaporizadores para impedir el paso a la fauna marina. El sistema de filtrado retendrá los

microorganismos larvarios susceptibles de producir biofouling en el interior de las tuberías, lo que supondrá la utilización de una menor cantidad de hipoclorito.

El Real Decreto 1341/2007 sobre gestión de la calidad de aguas de baño establece como parámetros obligatorios para la evaluación anual de las aguas de baño costeras, el análisis de enterococos intestinales y *Escherichia coli*. Los vertidos de agua de mar de proceso de la planta no contienen dichos contaminantes, y las aguas residuales serán dirigidas a la red de aguas residuales del puerto

#### Impactos sobre espacios protegidos.

Respecto al LIC «Yacimientos de Icnitas», las rutas de navegación de los buques metaneros evitarán en todo momento las aguas propuestas para este espacio protegido, con lo que no se producirá ninguna afección sobre sus valores naturales. Asimismo, las actuaciones proyectadas no supondrán ninguna afección sobre los hábitat de interés comunitario y prioritarios existentes junto al cabo Torres, ya que el vertido del agua utilizada en la vaporización se realizará en la propia dársena de ampliación del puerto, evitando de esta manera la modificación de los aportes salinos a las comunidades halófilas, que forman parte de los citados hábitat.

#### Impactos sobre la vegetación y fauna terrestre.

La ocupación del suelo y los movimientos de tierras y materiales en la construcción de la planta de regasificación no supondrán la destrucción de la cubierta vegetal, ya que la planta se ubicará sobre suelos artificiales.

Durante la fase de explotación, no se prevé la alteración de los aportes salinos a las comunidades halófilas que se desarrollan en los acantilados del cabo Torres, ya que éste es aportado por la acción del oleaje y el viento. La ubicación de la planta de regasificación no modificará el oleaje ni el ciclo de mareas, ni influirá en la dirección de vientos predominantes de la zona, garantizando, de esta manera, el aporte salino de las citadas especies.

La fauna terrestre se verá afectada por las posibles alteraciones del hábitat y por el ruido generado por el movimiento de la maquinaria y la presencia de personas durante la fase de obra y por el funcionamiento de la planta durante la fase de explotación, lo cual podrían favorecer el desplazamiento de algunas especies a lugares próximos, como es el caso de las colonias de Cormorán moñudo y Halcón peregrino existentes en los acantilados del cabo Torres.

Para la protección de la avifauna contra el incremento de la contaminación acústica, se aplicarán las mismas medidas de protección contra el ruido.

#### Impactos sobre el paisaje.

La afección sobre el paisaje, derivado de la pérdida de naturalidad del área, es causada por la presencia de las instalaciones auxiliares y maquinaria, durante la fase de obra, y por las propias instalaciones durante su funcionamiento y fase de abandono. Las instalaciones se sitúan dentro del puerto de El Musel, rodeadas de otras naves industriales e instalaciones similares, por lo que el proyecto no implicará la aparición de elementos excepcionales en la zona.

Los elementos que originarán un mayor impacto son los tanques de almacenamiento (45 m de altura y 80 m de diámetro) y la antorcha (65 m de altura), que serán visibles desde una cierta distancia, sobre todo desde el litoral Este. No obstante, las paredes rocosas del cabo Torres suponen una pantalla visual en la que quedan difuminadas en gran medida la silueta de las instalaciones. El funcionamiento de los vaporizadores no originará ninguna columna de vapor de agua. El vaporizador de combustión sumergida y la antorcha tampoco originarán penachos o columnas de humo.

c) Cuadro sintético de relación entre estos impactos y las medidas correctoras que a continuación se detallarán:

Posibles Impactos	Medidas preventivas y correctoras
Ruido	Cumplimiento Ordenanza sobre ruidos del Ayuntamiento de Gijón. Realización de campañas de medición de niveles sonoros dentro del programa de vigilancia ambiental del puerto. Se programarán adecuadamente las actividades a desarrollar evitando, en la medida de lo posible, los trabajos nocturnos. La maquinaria a utilizar contará con las inspecciones técnicas pertinentes y se dotará de sistemas de aislamiento acústico.
Emisiones a la atmósfera	Sistema de recuperación de vapores de GNL «boil-off». Antorcha de 65 m de altura para llama piloto y eliminación vapores no recuperados por boil-off.

Posibles Impactos	Medidas preventivas y correctoras
	Chimenea de 10 m para eliminación emisiones vaporizador de combustión sumergida. El PVA contempla la revisión de las instalaciones, monitorización y seguimiento de las emisiones a la atmósfera.
Medio marino	Diseño y localización del emisario submarino para facilitar la rápida dispersión del vertido. Delimitación de las zonas de actuación y reutilización, siempre que sea posible, del material previamente extraído del fondo para recuperar las condiciones iniciales. Se utilizarán equipos de dragado, barreras antiturbididad y filtros de geotextil para minimizar la suspensión de materiales y evitar la dispersión de contaminantes. Se emplearán materiales de préstamo con bajo contenido en arcillas y limos para evitar la resuspensión y aumento de la turbidez, dentro de las categorías I y II de las «Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles» del CEDEX. El PVA contempla el seguimiento de la calidad de las aguas y el control del vertido del emisario según la legislación vigente y lo establecido en la correspondiente autorización de vertido.
Medio terrestre	El PVA contempla el seguimiento de las comunidades halófilas durante las fases de construcción y explotación del proyecto. Se programarán adecuadamente las actividades a desarrollar evitando, en la medida de lo posible, los trabajos nocturnos y las actividades más ruidosas durante el periodo reproductivo de las especies afectadas. La maquinaria se deberá encontrar en perfecto estado de mantenimiento y se dotará de sistemas de aislamiento acústico a aquellas herramientas que pudieran generar ruidos excesivos
Paisaje	El EsIA incluye medidas para evitar la aparición de una nube de polvo y partículas que disminuyan la calidad del paisaje. Los tanques de almacenamiento de GNL mantendrá el acabado en hormigón para reducir su impacto visual y favorecer su integración en el paisaje.

#### 5. Condiciones al proyecto.

Se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras propuestas y aceptadas por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental.

En caso de que el órgano ambiental de gestión de la calidad del aire en el Gobierno del Principado de Asturias lo considerase oportuno, se instalará una estación de medida de calidad del aire que pueda completar la red de vigilancia existente actualmente en el entorno de la planta.

5.1 Alternativa ambientalmente más adecuada.—Se instalará la alternativa cuyo vertido se realice en el interior de la dársena del puerto de El Musel cumpliendo con todas las condiciones de la autorización de vertido otorgada por el órgano competente, tal como se recoge en la información complementaria.

5.2 Medidas preventivas y correctoras para la alternativa más adecuada ambientalmente.—Se realizará un estudio técnico para la integración del circuito del agua empleada en el proceso de regasificación con el circuito de refrigeración de la central térmica proyectada en la zona, evaluando los beneficios ambientales y energéticos del esquema integrado: reducir el volumen y el salto térmico del agua de mar que es devuelta al océano, minimizar el volumen de productos químicos utilizados en el tratamiento del agua y evitar la construcción de un nuevo emisario submarino en el entorno El Musel-Aboño.

#### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental.

El estudio de impacto ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental en el que se detallan todas las especificaciones necesarias para el seguimiento de las obras, así como todas las incidencias que sucedan durante el desarrollo del proyecto.

El objetivo es el cumplimiento de todas las indicaciones y medidas expuestas en el estudio de impacto ambiental, así como los condicionantes determinados en la presente declaración.

Se designará a un responsable del seguimiento y vigilancia ambiental, que, además de encargarse del cumplimiento de las medidas propuestas, habrá de presentar un registro del seguimiento de las mismas y de incidencias que pudieran producirse, ante los organismos competentes, así como recoger las medidas a adoptar no contempladas en el estudio de impacto ambiental.

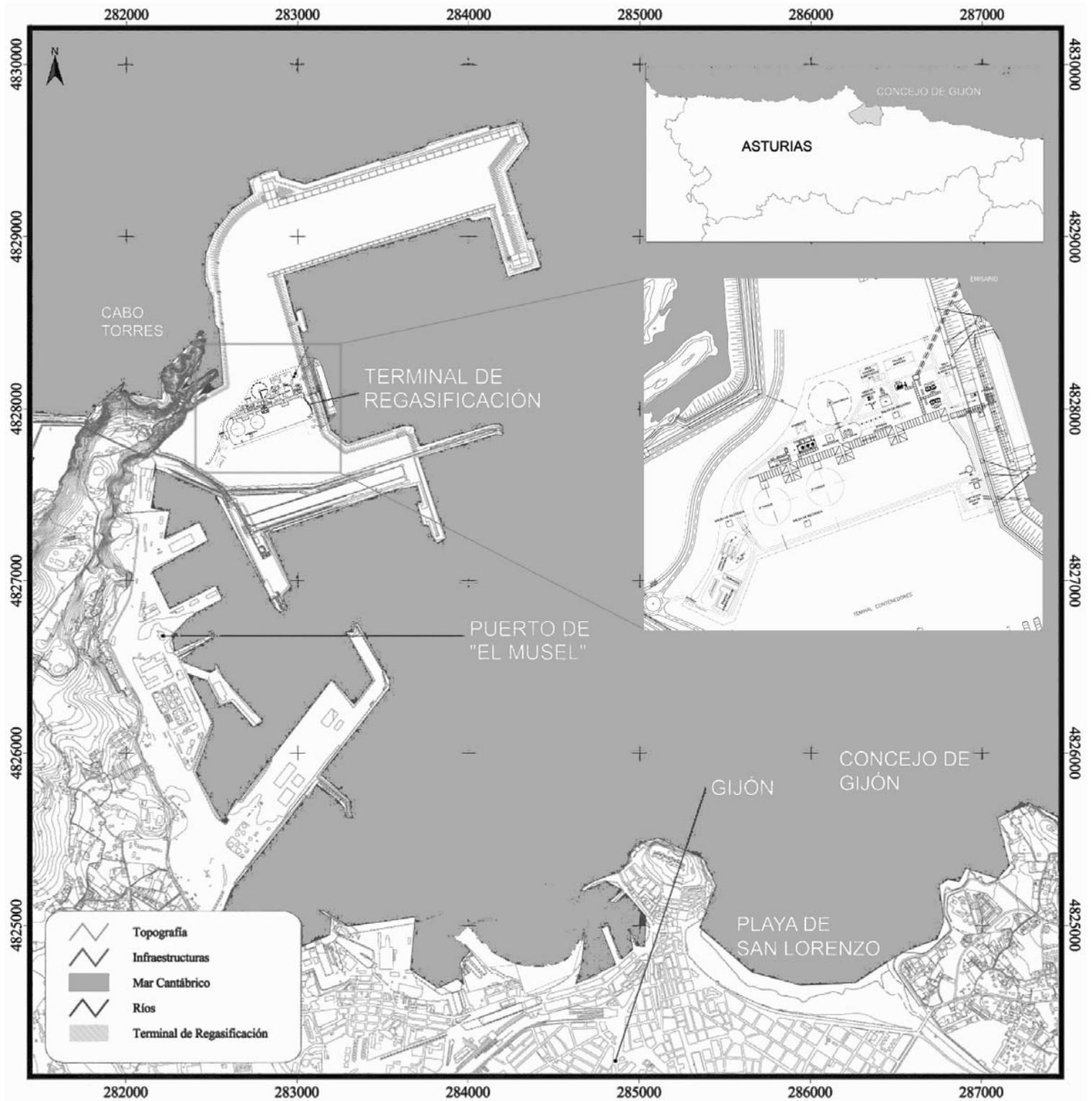
Durante la fase de obras, el promotor deberá explicitar en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se haya publicado la declaración de impacto ambiental.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 17 de septiembre de 2008, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto planta de regasificación de gas natural licuado de El Musel, T.M.

Gijón (Asturias) concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 18 de septiembre de 2008.–La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.



<p>ESCALA</p> <p>500 0 500 Metros</p>	<p>PROYECTO</p> <p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL                  TERMINAL DE REGASIFICACIÓN DE GNL                  DE GIJÓN (PUERTO DE EL MUSEL)</p>	<p>DESIGNACIÓN</p> <p>MAPA DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>PLANO Nº</p> <p>1</p> <hr/> <p>FECHA</p> <p>MARZO 07</p>
---------------------------------------	---	--	---