

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

7130 *Resolución de 15 de julio de 2016, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Modificado n.º 1 al proyecto de la Planta de regasificación de gas natural licuado en Tenerife.*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el grupo 6 del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental ordinaria, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 7.1, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 41 de la citada Ley.

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

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

1.1 Promotor y órgano sustantivo.

El promotor del proyecto es la Compañía Transportista de Gas Canarias, S.A. (GASCAN), siendo la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, MINETUR, el órgano sustantivo para la aprobación de dicho proyecto.

1.2 Objeto y justificación.

El objeto del proyecto es la instalación de una Planta de Regasificación de Gas Natural Licuado (GNL), con capacidad para regasificar hasta 1.314 millones de Nm³ de gas natural por año, en una fase inicial, fase 1, llegando a los 2.628 millones Nm³ al año, una vez completadas todas las ampliaciones previstas de las fases 2 y 3.

Esta planta, inicialmente abastecerá con el gas natural producido a la Central Térmica (CT) de Granadilla, que se encuentra a menos de 1 km de la planta. Así se sustituirá el uso que esta CT hace de los combustibles fósiles líquidos, fueloil y gasóleo, empleados actualmente en sus grupos de vapor y ciclo combinado, por el gas natural producido en la planta. La sustitución supondrá una reducción en la emisión de contaminantes atmosféricos, como son NOx, CO₂, SO₂ y, por tanto, una mejora de la calidad del aire de la zona.

1.3 Localización.

La Planta Regasificadora (en adelante, la Planta) se construirá en el término municipal de Granadilla de Abona, al sur de la isla de Tenerife, sobre terrenos de uso industrial, dentro del Puerto de Granadilla, que se encuentra en construcción, junto al Polígono Industrial de Granadilla, situado al sureste del término municipal. En el complejo industrial se sitúan actualmente, la CT de Granadilla, una planta cementera y depósitos de almacenamiento de combustibles.

La planta ocupará una parcela de superficie aproximada de 12 ha más 1,13 ha del muelle de atraque previsto para la descarga de los buques metaneros.

1.4 Descripción sintética.

La Planta contará con terminales portuarios asociados (muelle de atraque) que se situarán en el Puerto de Granadilla de titularidad de la Autoridad Portuaria de Tenerife. El muelle se diseñará para la recepción de barcos metaneros de hasta 145.000 m³ de GNL y se localizará en el dique exterior del Puerto de Granadilla, en la segunda alineación.

El GNL se descarga del barco a través de tres brazos de descarga que conectarán las tuberías de entrada a la instalación con las bocas del barco. Estarán situados en la terminal del puerto y tendrán un caudal de diseño total de 12.000 m³/h. Cada brazo de descarga tiene un diámetro de 16" y caudal de 4.000 m³/h.

En la fase 1 del proyecto el GNL, descargado de los buques, se almacenará en un tanque de contención con capacidad para 150.000 m³ y en la fase 2 se instalará un segundo tanque, de igual capacidad y diseño. Para la gestión de los vapores de GNL («Boil-off»), que se generen en los tanques de almacenamiento o en las operaciones de descarga, se ha previsto un sistema de gestión para su recuperación, consistente en la compresión y condensación de dichos vapores en un relicuador. Estos gases condensados se llevan a los vaporizadores. En este sentido, cabe señalar que los tanques están diseñados de manera que la generación máxima de vapores de GNL sea inferior a 0,05 % de vaporización al día con el tanque lleno.

El GNL circulará desde los tanques de almacenamiento hasta los vaporizadores de agua de mar (ORV - Open Rack Vaporizer) para su transformación en gas natural y su posterior consumo en la CT de Granadilla. Están diseñados para vaporizar 75.000 Nm³/h de GNL. En la fase 1 del proyecto se instalarán dos unidades, además de una unidad de reserva que garantice la capacidad de emisión de gas, en caso de indisponibilidad de alguno. En la fase 2 del proyecto se instalará un 3er. vaporizador y en la fase 3 se instalará un 4.º, alcanzándose una capacidad total de 300.000 Nm³/h. En total se colocarán 4 vaporizadores, más uno de reserva, es decir, 4+1, que sólo se utilizará en caso de fallo de alguno de los 4 principales. Los vaporizadores realizan la transferencia de calor entre el agua de mar y el GNL, que se vaporiza e incrementa su temperatura desde los -151,7 °C hasta 1 °C.

El agua de mar utilizada por los vaporizadores, se enfría hasta un máximo de 6 °C respecto de la temperatura del agua de mar que entra en el circuito, captada previamente en la zona del puerto de Granadilla. Dicha captación se realiza mediante un cajón prefabricado de hormigón armado que se situará en la zona de abrigo del puerto. Las aguas captadas no serán de superficie para evitar la posible entrada de aguas aceitosas en el circuito, que se generan en las zonas portuarias.

El agua de mar procedente de los vaporizadores, es decir, el efluente frío verterá al mar a través de un emisario o tubería que discurrirá desde los vaporizadores hasta el medio receptor, a través de la escollera del dique de abrigo del puerto, como se observa en la imagen siguiente.

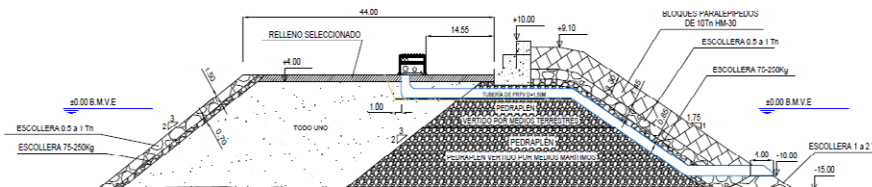


Figura 1. Diseño esquemático de la conducción de vertido del efluente térmico de la planta de regasificación de GNL.

Además, la Planta contará con sistemas para la protección de la salud y seguridad humana, del medio ambiente y de todos los equipos de la instalación, frente a fallos del sistema, emisión de gases, sobrepresiones excesivas, fuegos locales o cualquier otro fallo de la planta. Para ello se han previsto venteos, válvulas de seguridad, una antorcha para

tratar las descargas de emergencia, que eventualmente pudieran producirse, y se dispondrá de una balsa de recogida de derrames líquidos dentro de la terminal.

En resumen, la Planta se configura en cada fase de las previstas con los siguientes elementos para la regasificación del GNL.

	Almacenamiento de GNL	Vaporizadores abiertos de agua de mar	Otras instalaciones
Fase 1.	Un tanque de contención total. Constituido por un depósito interior metálico de acero, 9% níquel, para contener el GNL a temperatura criogénica, y otro depósito exterior de hormigón para permitir contener fugas de GNL y de vapor resultante de derrames.	Dos unidades del tipo ORV - Open Rack Vaporizer. Un unidad de reserva.	Muelle de atraque (1,13 ha y más de 14 m de calado). Un cajón de captación de agua de mar. Una antorcha que se utilizará únicamente en circunstancias de emergencia. Conducción para el vertido al mar del efluente frío.
Fases 2 y 3.	2.º tanque de contención total	Dos unidades más con la misma capacidad	

A continuación se resumen algunas de las características de las tres operaciones básicas de la Planta Regasificadora de GNL y de la antorcha.

Condiciones de operación del tanque:

– Capacidad de almacenamiento neto de cada tanque medido entre el nivel máximo de operación y el mínimo que permita funcionar las bombas sin cavitación.	150.000 m ³
– Capacidad total al final de las fases previstas de ampliación de la Planta (dos tanques).	300.000 Nm ³ /h
– Diámetro exterior.	78 m
– Altura exterior.	52 m
– Máximo «Boil-off»:	0,05 % vol día a nivel máximo, a presión contante, T ^a máx. ambiente y radiación solar máxima.
– Presión normal de operación:	120 mbar g
– Máxima presión de operación:	250 mbar g
– Presión de diseño:	290 mbar g
– Presión de vacío de diseño:	– 10 mbar g
– Temperatura de almacenamiento operación:	– 160 °C
– Temperatura máxima de diseño:	– 165 °C

Condiciones de los Vaporizadores de Agua de Mar:

– Capacidad de cada vaporizador.	75.000 Nm ³ /h de GNL.
– Capacidad total al final de las fases previstas de ampliación de la Planta (4 vaporizadores).	300.000 Nm ³ /h
– Temperatura de diseño.	-165 °C
– Temperatura de entrada del GNL.	-151,7 °C
– Temperatura de salida del GN.	1 °C
– Presión del lado GNL.	70 bar g
– Presión de diseño.	99,8 bar g
– Densidad GNL.	450 Kg/m ³
– Caudal de GNL.	63.087 kg/h
– Caudal de GN.	75.000 Nm ³ /h

Condiciones del emisario y del vertido directo al mar del efluente frío:

– Diámetro de tubería.	1,5 m
– Difusores (número y diámetro de boca).	Uno, 1 m
– Profundidad de salida del vertido en el medio receptor.	-10 m

– Altura respecto al fondo marino en el punto de salida del vertido al medio receptor.	5 m	
– Salto térmico del efluente respecto al agua captada.	-6 °C	
Datos sobre el vertido en:		
	fase 1 (inicial)	fase 3 (final)
– Caudal de vertido.	3.676 m ³ /h	7.352 m ³ /h
– Velocidad de salida del efluente.	1,3 m/s	2,6 m/s
– Salto térmico máximo a 100 m del punto de vertido (según modelo CORMIX).	-0,23 °C	-0,25%
– Distancia a la que el efluente térmico contacta con el lecho marino, respecto al punto de vertido.	22,5 m	22,2 m
– Salto térmico en el punto de contacto del efluente térmico con el lecho marino.	-0,50°C	-0,52°C
Antorcha:		
– Caudal máximo de diseño.	70 t/h	
– Altura.	40 m	
– Diámetro.	20"	
– Radiación térmica admisible en situación normal y/o accidental de la misma.	5 kW/m ² a nivel de suelo, según la Norma UNE-EN 1473.	

Para trasladar el gas natural producido en la planta, hasta la CT de Granadilla, donde será consumido, se construirá un gasoducto de alrededor de 400 m de longitud y 16" de diámetro de la tubería; discurrirá por terrenos de uso industrial.

El funcionamiento de la planta contará con instalaciones eléctricas, consistentes en dos subestaciones, una en el área de proceso (de media tensión 20 kV) y la otra para la zona de atraque y descarga del GNL (de baja tensión), además de una doble acometida eléctrica (de 20 kV) que discurrirá de forma subterránea desde la subestación del polígono industrial de Granadilla hasta la Planta. La potencia a contratar para en las tres fases previstas será para la 1.ª fase de 2.800 kW; 2.ª fase de 3.200 kW y 3.ª fase de 3.900 kW.

Otras instalaciones auxiliares necesarias para el funcionamiento de la Planta serán las relacionadas con el sistema contraincendios, con la refrigeración de los equipos, el tratamiento de aguas aceitosas puntuales, la gestión de residuos, etc.

Finalmente la Planta contará con varios edificios para oficinas, almacén, taller, laboratorio, etc. y una carretera perimetral alrededor de la parcela donde se ubicará la planta.

1.5 Alternativas.

1.5.1 Alternativa Cero o no ejecución de la planta regasificadora en la isla de Tenerife. Se desestima por la fuerte demanda existente en la isla de Tenerife de gas natural.

1.5.2 Gasoducto submarino desde el continente africano a la isla de Tenerife. El promotor estudia la posibilidad de traer el gas natural a la isla sin construir la Planta, mediante un gasoducto submarino desde el continente africano. Esta alternativa es inviable técnicamente por las enormes profundidades marinas que habría que solventar para su construcción.

1.5.3 Alternativas de localización en la isla de Tenerife. Una vez se toma la decisión de construir la Planta de GNL en la isla, se analiza qué zona portuaria será la más adecuada. De dicho análisis se decidió el Puerto de Granadilla, actualmente en construcción, por reunir mejores condiciones de atraque de los buques metaneros.

1.5.4 Alternativas para las operaciones básicas de la planta regasificadora. Una vez seleccionado el emplazamiento en el Puerto de Granadilla, se analizan diferentes alternativas para cada uno de los procesos que conlleva la planta.

T. Tipo de tanque para el almacenamiento del GNL.

VP. Tipo de vaporizadores del GNL.

V. Punto de vertido para el efluente líquido procedente de los vaporizadores.

T. Para el almacenaje del GNL (tanques) se plantea tres tipos de tanques.

- T1. Tanques de contención simple.
- T2. Tanques de contención doble.
- T3. Tanques de contención total.

Se eligen los tanques de contención total (T3), los cuales poseen una doble pared o dos depósitos, uno interno y uno externo, separados en 1-2 m, lo que presenta un mayor grado de seguridad, frente a los otros tipos de tanques (ver figura siguiente).

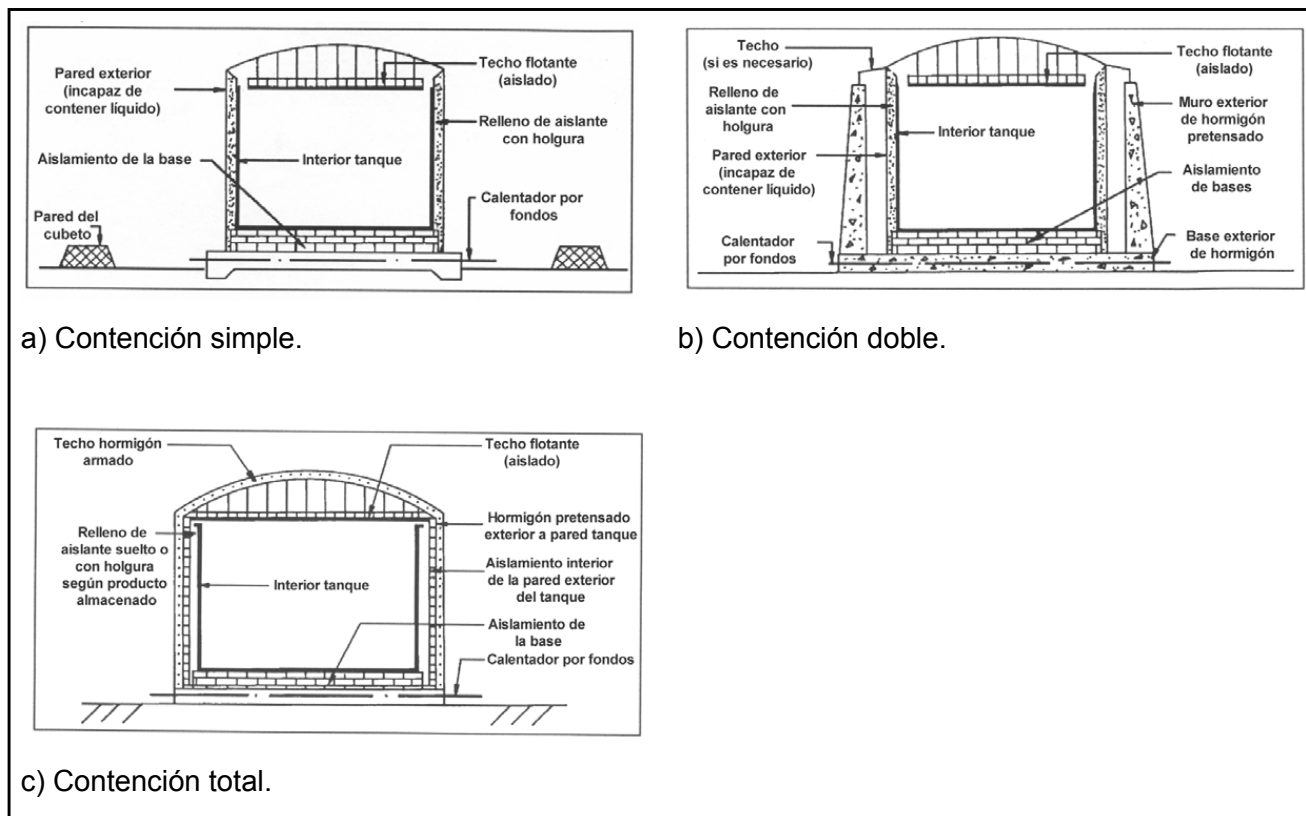


Figura 2. Tipos de tanques de almacenamiento.

VP. Para la vaporización del GNL contempla tres tipos.

VP1. Vaporizadores abiertos (ORVs). Utilizan agua de mar como fuente de energía para la regasificación de GNL.

VP2. Vaporizadores de combustión sumergida (SCVs). En estos vaporizadores parte del GNL regasificado se quema para generar la energía necesaria para la regasificación del GNL.

VP3. Vaporizadores de tipo carcasa y tubos. Se utilizan cuando se dispone de agua caliente en torno a los 30°C, que no es el caso del agua de mar.

De las tres alternativas de vaporizadores se selecciona la VP1. Vaporizadores abiertos (ORVs).

V. Punto de vertido para el efluente líquido procedente de los vaporizadores.

V1. Vertido al mar directamente mediante descarga submarina en la escollera del dique de abrigo.

V2. Vertido directo al mar a través de un emisario submarino.

V3. Vertido a la cántara de captación de agua de mar de la CT de Granadilla.

De las tres alternativas se seleccionó la alternativa del vertido al mar, es decir la alternativa V1, que en la documentación presentada por el promotor se recoge como alternativa A1. Se decide por esta alternativa por desestimación de la mejor alternativa ambiental analizada por el promotor, que fue la V3, vertido a la cántara de captación de agua de mar en la CT de Granadilla, motivada porque incurría en incompatibilidad de usos, al ir la tubería del vertido por terrenos del dominio público marítimo-terrestre con concesión administrativa anterior otorgada a la empresa Unión Eléctrica de Canarias, S.A., según informe del Servicio Provincial de Costas. La alternativa V2 se descartó por su mayor incidencia ambiental, al ir apoyada la tubería sobre el lecho marino hasta una distancia suficiente de la costa para alcanzar profundidades de 10 a 15 m.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El terreno donde se instalará la futura Planta está siendo utilizado para la construcción del Puerto de Granadilla.

2.1 Características del medio físico. Suelos y aguas.

La isla de Tenerife es de naturaleza volcánica. En el entorno de la zona donde se construirá la Planta, conocida como Punta del Camello se localizan varios conos volcánicos que configuran un paisaje abrupto, entre ellos destacan Montaña de Ifara, Montaña de los Riscos y Montaña Pelada. Desde estas elevaciones geológicas parten varios barrancos que vierten sus aguas a la zona portuaria de Granadilla; al norte bordea el Barranco del Cobón y al sur el Barranco de Las Monjas.

Respecto a las aguas subterráneas, y según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife –PHT– (Decreto 49/2015, de 9 de abril), la Planta se situaría sobre la masa de agua subterránea ES70TF003 «Masa Costera Vertiente Sur»; las aguas costeras que bañan el puerto de Granadilla serían, según el PHT, la masa de agua superficial costera natural, ES70TFTI2 «Bajas del Puertito-Montaña Pelada» y masa de agua superficial costera muy modificada ES70TF_AMM2 «Puerto de Granadilla».

En el cuadro siguiente se indica la calidad o estado ecológico y químico de estas masas de agua y los objetivos medioambientales según el PHT vigente:

Masa de agua		Estado ecológico	Estado químico	Objetivo medioambiental específico
Código	Nombre			
ES70TF003	Masa Costera Vertiente Sur.	Mal o (estado cuantitativo).	Bueno.	<ul style="list-style-type: none"> – Propiciar la estabilización del nivel freático. – Prevenir el deterioro del estado cualitativo, manteniendo su buen estado.
ES70TFTI2	Bajas del Puertito-Montaña Pelada.	Bueno.	Bueno.	<ul style="list-style-type: none"> – Prevenir el deterioro del estado cualitativo de las masas de agua, manteniendo su buen estado.
ES70TF_AMM2	Puerto de granadilla.	S/D.	S/D.	<ul style="list-style-type: none"> – Mantener el buen estado (potencial ecológico y estado químico) – Evitar que se produzcan emisiones y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

Fte.: Plan Hidrológico de Tenerife (2015), documento: «Normativa. Título IV. Disposiciones relativas al modelo de masas de agua y recursos hidráulicos», Sección II-Objetivos medioambientales, artículos 103º, 104º y 106º.

2.2 Biodiversidad y fondos marinos.

2.2.1 Flora, vegetación y hábitats terrestres. La alteración del terreno para la construcción del puerto de Granadilla supone la escasa presencia de vegetación en la parcela que ocupará la Planta. Sólo se observan pequeños rodales de jarales (*Cistetum symphytifolio-monspeliensis* y *Micromerio-Globularietum salicinae*) y en algunas zonas de los barrancos de las Monjas y del Cobón, quedan rodales de tabaibal dulce tinerfeño

(*Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae*). La vegetación halófila es la predominante en la zona costera, se encuentra muy alterada por las obras del puerto y está representada por las comunidades *Frankenio ericifoliae-Zygophylletum fontanesii* y *Frankenio ericifoliae-Astydamietum latifoliae*.

Algunas de estas formaciones vegetales están catalogadas como hábitats de interés comunitario (HIC) en base a lo establecido por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y recogidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Son los hábitats 1520-Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, 5333-Matorrales termomediterráneos y preestépico y 92D0-Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos.

Según el Banco de Datos de Biodiversidad Canario, consultado por el promotor, no se encuentran especies de flora protegida en este ámbito territorial, aunque a 1 km hacia el suroeste, aproximadamente, se ubican varias poblaciones de la especie piña de mar (*Atractylis preauxiana*), que se encuentra incluida en el catálogo de especies protegidas canarias en la categoría de «en peligro de extinción», Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, y cuenta con un Plan de Recuperación aprobado mediante el Decreto 33/2007, de 13 de febrero.

Las poblaciones de esta especie, localizadas en la Playa del Vidrio han motivado la declaración de una Zona de Especial Conservación específica, denominada ZEC Piña de Mar de Granadilla (ES7020129). Se está realizando un seguimiento de esta especie en el Plan de Vigilancia Ambiental de las obras del Puerto de Granadilla.

2.2.2 Fauna terrestre. Entre las especies de la fauna terrestre canaria presente en la zona del Puerto de Granadilla, se encuentra el coleóptero *Pimelia canariensis*, de hábitos costeros y que se encuentra catalogado «en peligro de extinción» por la legislación canaria, Ley 4/2010.

Otra especie presente en la zona, según el banco de datos de la Biodiversidad de Canarias, es el halcón tagarote (*Falco pelegrinoides*), catalogada «en peligro de extinción», tanto en la legislación canaria como en la estatal –Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Por último, se nombran otras especies presentes, que también se encuentran protegidas por la normativa vigente, anexo VI de la Ley 4/2010 y en el listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial del Real Decreto 139/2011, como son el perenquén (*Tarentola delalandii*), la bisbita caminero (*Anthus berthelotii*), la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata orbitalis*), el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*), el alcaudón real (*Lanius meridionalis koenigi*), rapaces como el cernícalo (*Falco tinnunculus canariensis*), la lechuza (*Tyto alba*) y el búho chico (*Asio otus*) y otras como el vencejo unicolor (*Apus unicolor*), el vencejo pálido (*Apus pallidus*), la perdiz moruna (*Alectoris barbara*), el alcaraván (*Burhinus oedicephalus distinctus*), la terrera marismesa (*Calandrella rufescens rufescens*), el chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), etc. Entre los mamíferos sólo se ha citado al murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*).

2.2.3 Biocenosis marina. El medio marino limítrofe al puerto de Granadilla se caracteriza por los fondos arenosos con aguas poco profundas y con escasas corrientes marinas. La velocidad de las corrientes en el entorno del puerto de Granadilla es de 0,14 m/s de media (0,47 m/s máx.) para la marea saliente y de 0,11 m/s para la entrante (0,42 m/s máx.). La temperatura del agua se encuentra entre los 18,2 y 25,1 °C según los datos recogidos en 2015 en la boya de Granadilla.

Con estas características, la vegetación predominante son los sebales, praderas de la fanerógama *Cymodocea nodosa*, especie catalogada según la Ley 4/2010, como especie «de interés para los ecosistemas canarios» (anexo III).

En zonas más profundas en el entorno del sebadal, sobre arenas desnudas y con corrientes marinas, se instalan comunidades de anguila jardinera, *Heteroconger longissimus* y en otras áreas se forman los blanquizales, comunidades dominadas por el erizo *Diadema*.

Entre la fauna piscícola marina se citan especies como la barriguda mora (*Parablennius parvicornis*), la boga (*Boops boops*) o el caboso (*Mauligobius maderensis*), entre otros.

2.3 Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.

La Planta no se encuentra territorialmente sobre ningún espacio natural protegido ni sobre espacios de la Red Natura 2000, sin embargo, en los alrededores, a menos de 5 km, se encuentran declarados varios espacios protegidos.

Entre los espacios que forman parte de la Red Natura se encuentran las Zonas de Especial Conservación (ZEC) ES7020058 –Montañas de Ifara y Los Riscos, a 3 km al noroeste (también es Monumento Natural), ES7020116– Sebadales del Sur de Tenerife, a 2 km al suroeste y ES7020129 – Piña de Mar de Granadilla, a menos de 1 km de distancia al suroeste. Y la Zona de Especial Protección para las Aves ES7020049 –Montaña Roja, situada a unos 6 km de la planta.

Otros espacios protegidos y de alto valor ecológico cercanos al puerto de Granadilla son el Monumento Natural de la Montaña Pelada, el Monumento Natural de los Derriscaderos, el Monumento Natural Montaña Roja, cuyos límites coinciden con los de la ZEPA del mismo nombre y a su vez se engloban en el Área de Importancia para las Aves (IBA) núm. 372 –El Medano, al suroeste.

2.4 Paisaje y patrimonio cultural.

El paisaje de la zona del Puerto de Granadilla y lugar de ubicación de la futura Planta, se encuentra muy alterado por la construcción del propio puerto y por la presencia del polígono industrial de Granadilla.

En cuanto al patrimonio cultural, en la parcela no se han detectado yacimientos arqueológicos. No obstante, en el entorno se citan algunos como los denominados «Montaña de los Riscos-Ifara-Barranco de Tagoro» y «Barranco de Tagoro-Las Monjas» con restos de asentamientos aborígenes. En la zona subacuática del puerto, no se ha citado la presencia de ningún yacimiento arqueológico, ni por parte del promotor ni por parte de la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias, en su informe de fecha de 18 de septiembre de 2015.

3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Información pública. Resultado.

3.1.1 Primer proceso de información pública (IP1). Resultado.

Con fecha 23 de julio de 2015 se publica en el «Boletín Oficial del Estado» número 175 el anuncio de la Dependencia del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife, por el que se somete a información pública, la solicitud de autorización administrativa y reconocimiento, en concreto, de la utilidad pública del proyecto «Modificado n.º 1 de la Planta de Regasificación de GNL en Tenerife», así como su estudio de impacto ambiental (EsIA), en el término municipal de Granadilla de Abona. También se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, núm. 97, de 29 de julio de 2015.

El anuncio se publica en la prensa de las islas Canarias, *El Día* y en *Diario de Avisos*, el mismo día 23 de julio de 2015 y, con fecha de 21 de julio de 2015, se anuncia en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Granadilla de Abona.

Simultáneamente, el órgano sustantivo consultó a las siguientes instituciones.

Relación de consultados	Respuestas recibidas
<i>A nivel estatal</i>	
AENA. Ministerio de Fomento.	X
Agencia Estatal de Meteorología. MAGRAMA.	–
AESA - Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Ministerio de Fomento.	X
Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife. Ministerio de Fomento.	X
CEDEX - Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.	–
Delegación del Gobierno en Canarias.	–
Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Fomento.	X
Dirección General de la Marina Mercante. Ministerio de Fomento.	–
División para la Protección del Mar de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.	X
Dirección General para el Territorio y la Biodiversidad.	–
Instituto Español de Oceanografía (Centro de Oceanografía Canarias) del Ministerio de Economía y Competitividad.	–
Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Economía y Competitividad.	–
Subdirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura de la Secretaría General de Pesca. MAGRAMA.	X
Servicio Provincial de Costas en Santa Cruz de Tenerife de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.	X
Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife.	X
<i>Gobierno de Canarias</i>	
Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural.	X
Dirección General de Industria y Energía.	–
Dirección General de Ordenación del Territorio.	X
Dirección General de Protección de la Naturaleza.	–
Dirección General de Salud Pública.	–
Dirección General de Seguridad y Emergencias.	–
Viceconsejería de Infraestructuras y Planificación.	–
Viceconsejería de Medio Ambiente.	X
Viceconsejería de Pesca y Aguas.	–
Viceconsejería de Política Territorial.	–
Viceconsejería de Turismo.	–
<i>Local</i>	
Cabildo Insular de Tenerife.	X
Ayuntamiento de Arico.	X
Ayuntamiento de Granadilla.	X
<i>Otros</i>	
Asociación Cultural sureste de Tenerife.	–
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.	–
Asociación para la Defensa del Surf (ADES).	–
Asociación Tinerfeña de Amigos de la Naturaleza (ATÁN).	X
BEN MAGEC (Ecologistas en Acción).	X
Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife.	–
Cofradía de Pescadores de Nuestra Señora de las Mercedes.	–
Colegio Oficial de Biólogos de Canarias.	–
Departamento de Biología Animal de la Facultad de Ciencias del Mar de La Laguna.	–
Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias del Mar de Las Palmas de Gran Canaria.	–
Ecologistas en Acción (TURCÓN y LA VINCA).	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Greenpeace.....	X
Instituto Canario de Ciencias Marinas.....	–
Los Verdes de Canarias.....	X
Plataforma Ciudadana del Sur.....	–
SEO BirdLife. Sociedad española de Ornitología.....	–
TAGOROR Ecologista Alternativo.....	–
Unión Eléctrica de Canarias Generación, S.A (ENDESA GENERACIÓN).....	X
WWF España.....	–

Se recibieron respuesta de los organismos anteriores y alegaciones de la Plataforma Ciudadana contra el Puerto de Granadilla, de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético para Canarias, de la Plataforma Ciudadana Candelaria contra la Central Eléctrica, de los partidos políticos EQUO en Canarias, Podemos Tenerife y Si se Puede, además de un total de 165 particulares, pertenecientes a las plataformas anteriores o de forma personal.

Los principales contenidos de los informes presentados por los organismos consultados que emitieron respuesta se resumen a continuación.

- Dirección General de Aviación Civil, la Agencia Española de Seguridad Aeronáutica (AESA) y Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) del Ministerio de Fomento. Comunican al promotor que las instalaciones se encuentran en el ámbito afectado por las Servidumbres Aeronáuticas definidas en el Real Decreto 2061/2004, de 11 de octubre, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto Tenerife Sur, por lo que, en cumplimiento del artículo 30 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, modificado por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, deberá solicitar acuerdo favorable de la Dirección General de Aviación Civil y las autorizaciones correspondientes de AESA para cualquier construcción, instalación o plantación, todo ello previo a la aprobación del proyecto.

- Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife del Ministerio de Fomento. Informa de que tanto el Plan de Utilización de Espacios Portuarios como el Plan Especial, ambos del Puerto de Granadilla, contemplan expresamente la instalación de la Planta de Regasificación de GNL en dicho puerto. No obstante, para que el proyecto que se tramita cuente con la conformidad de la Autoridad Portuaria, deberá recoger los ajustes resultantes de las reuniones mantenidas por el promotor con esta Autoridad Portuaria, como son, que la parcela de la Planta recogida en el proyecto se ajuste a la prevista en el Plan Especial del Puerto de Granadilla, aprobado inicialmente y que la localización del atraque para la descarga de los buques gaseros se contemple en la segunda alineación del Dique Exterior.

- Servicio Provincial de Costas en Santa Cruz de Tenerife de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Solicita al promotor el cambio de trazado de la canalización con la que pretenden verter al mar el efluente frío de los vaporizadores, ya que discurre por terrenos de DPMT, con concesión actualmente en favor de Unión Eléctrica de Canarias Generación, S.A., y, por tanto, no pueden dar una segunda concesión para utilizar los mismos terrenos.

- División de Protección del Mar de la Dirección de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Señala que la actuación es compatible con los objetivos generales citados en la Ley 41/2010 de protección del mar, así como con los objetivos ambientales aprobados para la Estrategia Marina de Canarias (Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2012), pero además debe ser compatible con las medidas de conservación del Plan de Gestión de la ZEC ES7020116 «Seadales al sur de Tenerife», citadas en la Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto.

- Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias. Informa que en el ámbito territorial de instalación de la Planta, no se ve afectado directamente o indirectamente ningún elemento del Patrimonio Histórico; aun así sugieren

medidas cautelares y preventivas de control y seguimiento del proyecto con el fin de preservar el Patrimonio Histórico, en cumplimiento del artículo 48, Capítulo IV de Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias.

- Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias. Considera compatible territorialmente la instalación de la Planta de Regasificación de GNL en Tenerife, ya que se contempla en la Directrices de Ordenación del Plan Energético de Canarias.

- Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Informa sobre algunas carencias o falta de exhaustividad en el análisis de impactos del EsIA, así como en las medidas preventivas y correctoras que expone el promotor. Considera importante incluir el presupuesto de las medidas correctoras y del plan de vigilancia ambiental que no se incluyen en el EsIA. Por último, considera que se debe profundizar en algunos análisis, como la alimentación eléctrica de la Planta en fase de funcionamiento y los efectos sinérgicos y acumulativos de la Planta con la futura construcción de una Planta de Biomasa, promovida por Ence Energía Tenerife, S.L., que será colindante con la Planta.

- Cabildo Insular de Tenerife. Emite informe resumen de lo informado por las diferentes áreas de gestión con competencias, Presidencia y Hacienda; Sostenibilidad, Medio Ambiente, Aguas y Seguridad; Juventud, Igualdad y Patrimonio Histórico; Política Territorial y Consejo Insular de Aguas.

Informa que no habrá afección a los bienes y derechos incluidos en el inventario del Cabildo Insular de Tenerife; que no es previsible una mayor alteración de los recursos naturales de la zona, ya afectados por la construcción del Puerto de Granadilla, aunque un accidente o fuga de la Planta supondría un importante riesgo medioambiental; que se tengan en cuenta en las obras el riesgo «grave» de inundación del barranco aledaño a la Planta, según se cataloga en el Plan Especial de Defensa frente Avenidas de Tenerife; que el proyecto es compatible con el PHT. En cuanto a la ordenación del territorio, la actuación es coherente con el Plan Insular de Ordenación de Tenerife y, por tanto, con la Plataforma Logística del Sur de Tenerife y con las previsiones del Plan Territorial Parcial de Ordenación de la Plataforma Logística del Sur de Tenerife de Desarrollo.

Sin embargo, esta compatibilidad estará condicionada por:

- La consecución de los títulos y permisos que sean necesarios, como los del Consejo Insular de Aguas de Tenerife por afección a cauces.

- Elaboración de un Estudio de Riesgo Hidráulico de acuerdo a lo regulado en el PHT.

- Garantizar medidas preventivas frente a la dispersión de líquidos, gases u otras sustancias que se empleen o se generen en la actividad prevista en la instalación para evitar la contaminación de aguas y suelos.

- Tratamiento y gestión adecuada de la totalidad de residuos y efluentes resultantes del proceso.

- Reconocimiento arqueológico del sector donde se ubicará la Planta.

- Ayuntamiento de Arico. Se muestra favorable al proyecto, pero solicita que se considere, condición indispensable, la adopción y respeto de todas las medidas de seguridad necesarias ante eventuales accidentes, para garantizar la seguridad de la población y del medio natural de la zona.

- Ayuntamiento de Granadilla de Abona. Se muestra favorable al proyecto pero solicita que se tenga en cuenta la afección del gasoducto a la servidumbre de paso y a las instalaciones de saneamiento y drenaje de aguas pluviales contempladas en el Plan Especial del Puerto de Granadilla, así como a bienes, instalaciones, obras o servicios dependientes de este Ayuntamiento. Cumplimiento de la Ordenanza Municipal sobre protección del Medio Ambiente Urbano contra emisión de Ruidos y Vibraciones y que se soliciten las licencias urbanísticas que sean necesarias cuando resulten legalmente exigibles.

- Unión Eléctrica de Canarias Generación, S.A (Endesa Generación). Solicita más información sobre las características del efluente frío que el proyecto de la Planta pretende verter en la cántara de captación de aguas de mar de la Central Térmica de Granadilla, de la que son promotores. También solicitan mayor información sobre la conducción que

discurre aledaña a sus instalaciones en la CT de Granadilla. Mientras no se aporte esta documentación no estarán conformes con la instalación de la Planta.

- Asociación Tinerfeña de Amigos de la Naturaleza (ATAN). Se manifiesta en contra de la Planta porque se ajusta a un plan territorial, Plan Territorial Parcial de la Plataforma Logística del Sur, que fue anulado por Sentencia del Tribunal Supremo de 13 de septiembre de 2013.

- Greenpeace España. Manifiesta su rechazo a la infraestructura de gas natural por considerar que no es de utilidad pública ni de interés general, habiendo otras tecnologías de producción eléctrica más baratas, más sostenibles, eficientes y no contaminantes, como son las energías renovables. Además alega que este tipo de instalaciones supone un importante riesgo para la población cercana por la emisión de nubes de gases contaminantes por fugas o accidentes, además del fuerte impacto que tendrá sobre el medio marino, no sólo del litoral de Granadilla.

- Particulares, grupos políticos, organizaciones ecologistas y plataformas ciudadanas como la Plataforma Ciudadana contra el Puerto Industrial de Granadilla. Manifiestan su total rechazo a la Planta por el riesgo que supone para la población cercana, para los trabajadores del polígono industrial, para los usuarios de la autopista TF-1 y para el Aeropuerto Internacional Tenerife Sur Reina Sofía. Alegan igualmente que tendrá unas importantes consecuencias negativas sobre el sector turístico en caso de accidente y que se deberían utilizar energías renovables en lugar de este tipo de instalaciones, más sostenibles ambientalmente y más seguras para la población. Asimismo señalan además la inviabilidad operativa del Puerto de Granadilla para el acceso de los barcos de GNL, por ser una zona de fuertes vientos y que el efluente frío con cloro como señala el proyecto supondrá la desaparición gradual de los sebadales y de la fauna asociada a este ecosistema marino.

3.1.2 Segundo proceso de información pública (IP2). Resultado.

Tras un primer análisis del expediente de información pública, se consideró que se había emitido una información distinta, no prevista en la fase de consultas. Dada la relevancia de los hechos, a los efectos de la decisión sobre la ejecución del proyecto y conforme al artículo 40.2 de la Ley de Evaluación Ambiental, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural solicitó a la Dirección General de Política Energética y Minas, el 22 de diciembre de 2015, que subsanara dicho expediente y lo sometiera a información pública y a disposición de las Administraciones públicas y personas interesadas.

La nueva documentación, adenda al EsIA, hace referencia a la alternativa que finalmente selecciona el promotor para el vertido del efluente frío, es decir, la alternativa V1, según se ha citado en el apartado 1.5.4. de esta Resolución. Sin embargo, la alternativa que se sometió a información pública (IP1) fue la alternativa V3, es decir, el vertido directo a la cántara de captación de agua de mar de la CT de Granadilla. Luego los organismos consultados no habían analizado el efecto que podría tener el vertido directo al mar del efluente térmico, alternativa V1.

En esta IP2, de acuerdo con el artículo 37 de la Ley de evaluación ambiental, se remitió la nueva documentación ambiental del proyecto, adenda, el 5 de febrero de 2016, a las mismas instituciones que en la IP1 (ver tabla de consultados del apartado 3.1.1. de esta Resolución). Al listado de consultados se añade la Plataforma Ciudadana contra el Puerto de Granadilla.

En esta IP2 sólo se recibe respuesta de algunos de los organismos consultados. A continuación se resumen las alegaciones o informes más relevantes desde el punto de vista ambiental.

- Servicio Provincial de Costas en Santa Cruz de Tenerife. Manifiesta su conformidad con la actuación al comprobar que la conducción del vertido ya no discurre por los terrenos del DPMT con concesión a Unión Eléctrica de Canarias Generación, S.A.

- Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Informan de que con el nuevo vertido directo al mar no es previsible que se produzcan efectos significativos sobre el medio marino, según el modelo de dilución del vertido térmico presentado en la adenda.

- Cabildo Insular de Tenerife. Se muestra favorable al proyecto, pero solicita, a partir de las conclusiones del promotor en la Adenda, que se analice con detalle la incidencia del cloro en el medio marino en caso de realizarse la cloración de las aguas.

- Ayuntamiento de Villa de Arico. Se muestra favorable al proyecto con la condición de que se cumpla la normativa de gestión de residuos, especialmente en lo relacionado con las aguas aceitosas que se generen en las instalaciones, pero finalmente, se posicionan en contra del mismo porque se incumple la normativa de riesgos y seguridad con las poblaciones cercanas. Argumentan que el núcleo urbano de Las Maretas, que pertenece a este municipio, se encuentra en las proximidades de la futura Planta.

- Plataforma Ciudadana contra el Puerto de Granadilla. Rechazan nuevamente la instalación de la Planta por su incidencia en el medio marino, debido al efecto sinérgico que tendrá los vertidos de la misma con el resto de vertidos del Puerto industrial, así como la contaminación producida por el tráfico marítimo asociado, la cloración de las aguas, etc. Por último añaden que no se ha estudiado el efecto acumulativo que el vertido frío tendrá en el mar a largo plazo.

Otros organismos envían informe en esta IP2, sin hacer nuevas observaciones a las ya ya manifestadas en la IP1. Son, a nivel nacional, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), Subdirección General de Caladero y Aguas Comunitarias y Agricultura y la Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife (Área de Industria y Energía), y desde el Gobierno de Canarias, Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural.

El 15 de abril de 2016, la Dirección General de Política Energética y Minas, como órgano sustantivo, envía la nueva documentación –adenda– y el expediente administrativo, que incluye la documentación generada como resultado de la IP2.

3.2 Fase previa a la declaración de impacto ambiental.

El 19 de abril de 2016, la Subdirección General de Evaluación Ambiental solicita un informe del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas CEDEX, Ministerio de Fomento, para que aporte sus consideraciones de carácter general, relacionadas con su ámbito de competencias, sobre la modelización del vertido directo al mar del efluente frío procedente de la Planta (alternativa V1) aportada por el promotor en la adenda.

Como resultado de esta solicitud, el 17 de mayo de 2016, el CEDEX remite dicho informe, concluyendo que se debe solicitar al promotor:

- Explícite cuál es la concentración máxima de cloro que se prevé en el punto de vertido en el supuesto de que se proceda a una cloración del agua de mar captada, así como los periodos (frecuencia y duración) durante los que –como máximo– se realizaría dicha cloración.

- Justificación de los datos de partida empleados en las modelizaciones del vertido con CORMIX y MIKE para caracterizar el medio receptor, respecto a la temperatura, salinidad y corrientes.

- Justifique que, al analizar las sinergias y afecciones acumulativas del vertido de la planta de regasificación con otros vertidos de efluentes en la zona, es razonable despreciar los posibles efectos del vertido de la EDAM.

- Valore, con apoyo del modelo CORMIX si es preciso, la viabilidad de optimizar las condiciones de solución del vertido frío obtenidas en su estudio de la Alternativa 1 –V1– mediante la consideración de modificaciones de diseño en el tramo final de la conducción para la descarga submarina del vertido, y un diseño diferenciado en función de la fase de desarrollo de la planta de regasificación.

- Aclare las dudas expresadas en este informe acerca de la interpretación de la representación de los resultados obtenidos con el modelo MIKE.

Como consecuencia de este informe del CEDEX y de sus conclusiones, la Subdirección General de Evaluación Ambiental, el 18 de mayo de 2016, solicita información complementaria al promotor GASCÁN, S.A., e informa de ello al órgano sustantivo, Dirección General de Política Energética y Minas.

Con fecha de 27 de mayo de 2016, GASCÁN, S.A., envía el documento de «Aclaraciones sobre la adenda de vertidos para la respuesta al informe del CEDEX», que da respuesta a la información solicitada. En este documento concluye:

- Que la concentración máxima de cloro en el punto de vertido será de 0,05 mg/l, para lo cual se instalará, además, un sistema de medición en continuo del contenido residual de cloro en el vertido, para comprobar que siempre se esté por debajo de este valor máximo. Que la utilización de cloro será excepcional, la necesidad de cloración del agua de mar se determinará en la fase de funcionamiento de la Planta, en función de que se detectase la deposición de organismos en las tuberías que reduzcan la sección útil de las mismas. En cualquier caso, y sobre la base de la experiencia de otras instalaciones en la isla que emplean agua de mar, se prevé que a priori no será preciso realizar la cloración del circuito.

- Los datos de temperatura, velocidad y dirección de las corrientes marinas, utilizados en la modelización, se extraen de la estación situada en Granadilla, propiedad del Observatorio Ambiental de Granadilla, excepto los datos de salinidad que no se recogen en dicha estación. Para la salinidad se utilizaron los datos de dos campañas de muestreo que se realizaron durante los años 1998 y 2001, en los que el valor de salinidad osciló entre los 36-37 psu.

- La EDAM no se ha utilizado en la modelización por la distancia a la que se encontrará el vertido de la misma cuando esté en funcionamiento, ya que se situará a más de 1.000 m respecto del vertido de la Planta. Además, por la diferencia de densidades entre ambos vertidos, las aguas saladas de la EDAM son más densas, y las aguas frías de la Planta, ya diluidas con el vertido cálido de la CT, tendrán menor densidad, luego no habrá posibilidad de que se mezclen. Las aguas saladas se situarían en el fondo, mientras que las aguas de la Planta ya habrán alcanzado la superficie del agua del mar en este punto.

- Tras valorar otras alternativas sobre el diseño del tramo final del emisario, en el punto de vertido y para un único difusor con diferente diámetro (1,5 m; 1 m y 0,75 m) y con diferente posición respecto al fondo marino, es decir, en horizontal o inclinado hacia la superficie del agua con un ángulo de 45°, se concluye que el vertido tendrá menos incidencia ambiental sobre el medio receptor con un difusor de 1 m de diámetro y en posición horizontal respecto al fondo marino.

- Respecto a los gráficos con los que concluye esta modelización, el promotor indica que se trata de la envolvente de máximos en el tiempo, pero que no sucede de forma simultánea ni durante todo el periodo de simulación.

El 30 de mayo de 2016, la Subdirección General de Evaluación Ambiental da traslado al CEDEX del informe emitido por GASCÁN, al que responde el 6 de junio de 2016, concluyendo que «el CEDEX considera apropiados tanto las justificaciones y aclaraciones aportadas por GASCÁN, como conclusiones de su análisis a las alternativas para optimizar el diseño del tramo final de la conducción del vertido. De acuerdo con dicho análisis, el promotor propone finalmente reducir el diámetro de la boca de vertido de 1,5 m a 1 m».

El CEDEX «recomienda recoger en el condicionado de la declaración de impacto ambiental que la concentración máxima de cloro en el punto de vertido al mar será de 0,05 mg/l, y que el promotor instalará - en el supuesto de que durante el funcionamiento de la planta de regasificación se compruebe que es necesaria la cloración del agua de mar utilizada para la vaporización del GNL - un sistema de medición en continuo del contenido residual de cloro en el vertido».

Asimismo, el CEDEX añade la recomendación que ya efectuó en el informe anterior del 12 de mayo de 2016: «... recoger en el condicionado de la declaración de impacto

ambiental que el salto térmico entre la temperatura del agua en el punto de vertido y la temperatura del agua de mar captada sea, como máximo, de 6 °C, y que como parte del programa de vigilancia y control del proyecto se realice un seguimiento en continuo de la temperatura tanto en aguas de captación como en aguas de vertido.»

4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

Durante la tramitación del proyecto se han planteado alternativas respecto a los siguientes aspectos.

Alternativas	Solución adoptada	Motivo de su elección
T. Almacenamiento criogénico: T1. Tanques de contención simple. T2. Tanques de contención doble. T3. Tanques de contención total.	T3. Tanques de contención total (un tanque dentro de otro tanque).	Por ser los más seguros.
VP. Vaporización del GNL: VP1. Vaporizadores abiertos (ORVs) (utilizan agua de mar). VP2. Vaporizadores de combustión sumergida. VP3. Vaporizadores de carcasa y tubos.	VP1. Vaporizadores abiertos (ORVs) de agua de mar	Son intercambiadores de calor con agua de mar. De esta manera no se producen emisiones atmosféricas.
V. Sistema de vertido del efluente térmico procedente de los vaporizadores: V1. Descarga submarina en la escollera del dique de abrigo. V2. Descarga mediante conducción submarina de vertido. V3. Conducción a la cántara de captación de agua de mar de la Central Térmica de Granadilla.	V1. Descarga submarina en la escollera del dique de abrigo.	Tendrá menor incidencia sobre los fondos marinos.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

La alternativa elegida para el almacenamiento del GNL y para su regasificación en GN (T3+VP1) es la más segura y la que menos emisiones atmosféricas tendrá. Además el vertido, con la conducción construida en la escollera del dique de abrigo del puerto, sin necesidad de situarla sobre los fondos marinos, tendrá menos incidencia sobre los seabadales de dichos fondos, al menos en la fase de construcción.

A continuación se describe algunos de los efectos más relevantes que la Planta tendrá en el territorio y sobre el medio marino, especialmente en la fase de funcionamiento derivada del vertido del efluente frío.

4.2.1 Sobre la calidad del aire.

- Emisiones atmosféricas. Las únicas emisiones atmosféricas que se producirán de forma continua durante la operación normal de la Planta serán los gases ocasionados por la combustión de gas natural en la antorcha para mantener la llama piloto, ya que cualquier otra descarga de gases sería de carácter intermitente y excepcional por algún incidente ocasional. Las emisiones estimadas en la llama piloto, para un caudal de 5 kg/h de gas natural enviado a la antorcha, serán de emisión de NOX de 0,1 ppm vol y 28 kg/h de CO₂.

Para evitar o reducir las emisiones de gas que se producirían durante el almacenamiento del GNL y en las descargas desde los barcos a los tanques, se instalará un sistema de gestión y recuperación de los vapores de gas natural.

- Impacto acústico. El promotor ha realizado varias estimaciones a nivel preoperacional, de fase de obra y en la fase de funcionamiento de la Planta, y en todos los casos los niveles sonoros estarán por debajo de los límites establecidos por la normativa aplicable, la Ordenanza Municipal de 20 de febrero de 2006, establece los niveles máximos sonoros para zona industrial en 65 dB (horario diurno) y en 60 dB (nocturno) y según la normativa estatal (Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido y su desarrollo en el Real Decreto 1513/2006, de 16 de diciembre) estos niveles se establecen en los 65 y los 55 dB. Durante la fase de funcionamiento de la Planta los niveles estarán por debajo de 60 dB en horario diurno y por debajo de los 55 dB en horario nocturno.

4.2.2 Sobre la calidad del agua y del estado ecológico de las masas de agua costeras.

- Aguas residuales generadas en la Planta. El promotor identifica efluentes continuos (agua de mar del circuito de vaporización de gas natural) y ocasionales no continuos (aguas aceitosas, efluentes sanitarios y aguas pluviales).

Las aguas aceitosas generadas en la planta (lubricación, refrigeración de bombas, transformadores, etc.) serán ocasionales. Se conducirán a un sistema de tratamiento para su depuración, entregándose el aceite residual, una vez separado del agua, a un gestor de residuos autorizado, así como los fangos que puedan acumularse en el sistema. El agua separada será analizada y enviada a la red de saneamiento del Puerto siempre que cumpla con los requisitos de vertido de dicha red. En caso contrario se enviará nuevamente al sistema de tratamiento de la instalación.

Para la recogida de eventuales derrames en las zonas donde se ubiquen los equipos de la instalación (bombas, transformadores, etc.) se construirá una arqueta que no estará comunicada con la red de saneamiento.

Las aguas pluviales y las aguas residuales sanitarias se enviarán directamente a la red de saneamiento del Puerto de Granadilla.

- Vertido de efluentes de tierra a mar. El vertido continuo del efluente térmico procedente de los vaporizadores se realizará directamente al mar en la zona de la escollera del puerto.

La característica principal de este efluente y su incidencia en el medio receptor se debe a la diferencia de temperatura con la que se verterá. Se prevé que el salto térmico máximo será de $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ respecto al agua del mar captada. El caudal de salida será de $7.352\text{ m}^3/\text{h}$ cuando se ponga en marcha la Planta al completo, fase 3. Según la modelización que el promotor ha realizado de dicho vertido, a través de los modelos CORMIX y MIKE y teniendo en cuenta los datos de partida (salto térmico y caudal) y el diseño del difusor de salida, se ha determinado que el salto térmico que se producirá a 100 m de distancia respecto al punto de vertido será de $-0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El promotor propone hacer un seguimiento y control del caudal y de la temperatura del vertido frío mediante una toma de muestras automática, que permita analizar una muestra representativa integrada de 24 horas del efluente. Ésta será proporcional al caudal de vertido o a intervalos regulares con una periodicidad diaria, para los parámetros definidos en su autorización de vertido, analizándose adicionalmente en continuo la temperatura tanto en el vertido como en las aguas de captación.

De igual modo, para el control de las aguas receptoras del vertido, el promotor prevé 7 puntos de muestreo alrededor del punto de vertido y 1 punto de referencia (agua de captación), situados del siguiente modo:

- Tres sobre la línea del dique de abrigo del puerto, de los cuales 1 de ellos será coincidente con el arranque y salida del efluente.
- Tres se distribuirán en la dirección de salida del efluente así como en las direcciones principales de corriente.
- Uno se situará a 200 m en la dirección de salida del efluente.
- Un punto «blanco» en el interior de la dársena portuaria, cercano al punto de captación del agua de mar.

Las muestras se tomarán con una periodicidad semestral y se analizarán los siguientes parámetros físico-químicos, temperatura, pH, conductividad, salinidad, oxígeno disuelto, potencial redox, turbidez y profundidad, a través de una sonda multiparamétrica, obteniéndose perfiles de cada uno de ellos. A estos parámetros se añadirán otros que se incluyan en la autorización de vertido que se otorgue a la instalación.

En esos mismos puntos de muestreo está previsto también un control anual de muestras de sedimentos y de organismos, en los que se estudiará, en el caso de los sedimentos, la granulometría, la humedad, la concentración de hidrocarburos, carbono orgánico, nitrógeno, fósforo, aluminio, antimonio, arsénico, cadmio, cobalto, cromo, mercurio, molibdeno, níquel, plomo, etc., y en el caso de los organismos, la humedad y la concentración de aluminio, antimonio, cobalto, cromo, vanadio, mercurio, molibdeno, níquel, hidrocarburos, plomo, zinc, cobre, etc.

Finalmente, en la modelización del vertido realizada con el modelo MIKE 3, el promotor considera que la incidencia del vertido frío en el medio receptor se reduce de manera considerable al diluirse con las aguas cálidas de la zona, donde se vierte el efluente cálido de la Central Térmica de Granadilla, es más, incluso tendrá un efecto positivo al reducir mínimamente la temperatura del agua de mar que provoca el vertido cálido de aproximadamente 40.000 m³/h de la CT. Según dicho modelo la temperatura máxima en el fondo marino, donde se vierte el efluente de la CT, se reduciría hasta 0,2 °C con el aporte del efluente frío de la Planta, en superficie apenas influiría el vertido frío.

- Cloración de las aguas de mar utilizadas en la vaporización. El promotor manifiesta que si se detectase la presencia de microorganismos en las aguas de mar captadas, que pudieran poner en riesgo el funcionamiento de la instalación, se realizará la cloración de las mismas, para eliminar dichos microorganismos. Pero que, en ningún caso la concentración de cloro que contendrá el efluente frío superará los 0,05 mg/l de cloro en agua máximo, para lo cual instalará un sistema de medición en continuo del contenido residual de cloro en el vertido que comprobará que no se supera este límite.

En la modelización del vertido que ha realizado el promotor, se deduce que la concentración de cloro en el agua del mar, será de 0,003-0,00005 mg/l a 100 m de distancia del punto de vertido y a 1 m de profundidad, y cuando el vertido alcance el fondo marino, la concentración de cloro será menor de 0,01 mg/l, de forma generalizada y para cualquier distancia al punto de vertido.

También se ha modelizado el vertido frío en caso de cloración, para ver qué incidencia tendría este residuo al diluirse con las aguas cálidas del vertido de la CT de Granadilla, concluyéndose que se produciría una reducción importante de la concentración de cloro en toda la columna de agua, debido fundamentalmente a la mayor dinámica de la zona como consecuencia de los vertidos de la C.T. Granadilla.

Igualmente, el promotor, señala que el contaminante cloro vertido es «conservativo» y sólo desaparece por dilución y no por reacción química o combinación con otros elementos, lo que reduce la incidencia que pueda tener sobre la calidad de las aguas marinas.

- Contaminación de las aguas marinas por el tráfico marítimo y las labores de descarga y atraque de los barcos, asociadas a la Planta. El promotor indica que para la fase 1 prevé el atraque de un metanero al mes y para la fase 3 de un máximo de dos al mes, según lo cual considera que el impacto por tráfico marítimo asociado a la operación es de carácter poco significativo, dado que quedará además enmarcado dentro del tráfico global generado por la actividad portuaria. Añade además, que los barcos metaneros, como el resto de naves, deben cumplir la normativa vigente en cuanto a seguridad marítima y contaminación.

En cuanto a los controles de seguimiento del efluente frío, el promotor se compromete a transmitir, con una periodicidad mensual, a la Viceconsejería de Medio Ambiente los valores del sistema de seguimiento en continuo de caudal, temperatura de captación y temperatura del vertido. Asimismo, presentará anualmente, a la citada Viceconsejería, una declaración de vertidos y un informe con todas las actividades realizadas de calibración, verificación y mantenimiento de los sistemas automáticos de medida.

4.2.3 Sobre la biodiversidad y los fondos marinos.

- Alteración de la cubierta vegetal terrestre y de los seadales por ocupación del suelo. El emplazamiento de la planta en una zona ya alterada por la construcción del Puerto de Granadilla, reduce considerablemente las afecciones que ésta tendría en la fase de construcción, en relación a la ocupación del suelo y la alteración de la cubierta vegetal terrestre.

Del mismo modo, el acondicionamiento de la dársena portuaria para el atraque de los barcos metaneros, la instalación de la zona de captación de agua de mar, etc. que se desarrollan en la zona marina del ámbito portuario, tampoco generarán impactos significativos, dado que la zona ya está muy alterada por la propia construcción del Puerto de Granadilla. Durante la construcción del puerto se planteó como medida correctora el traslado de algunos rodales de sebadal a otras áreas limítrofes al puerto. A este respecto, el promotor indica que la construcción de todas las instalaciones que implica el proyecto de la Planta se realizará tratando de minimizar la afección tanto a la calidad de las aguas del mar como a los fondos marinos. Por ejemplo, al seleccionar la mejor alternativa ambiental para la ejecución del emisario para el vertido del efluente frío, se decidió por el emisario que discurre por la escollera del puerto, evitando así la construcción un emisario submarino que afectaría en su construcción a los fondos marinos.

- Afección a los seadales y otras comunidades marinas por la influencia del vertido frío de la Planta. Durante el funcionamiento de la Planta, los seadales podrían verse afectados por la disminución de la temperatura del agua del mar como consecuencia del vertido frío al medio receptor. El vertido frío tendrá un salto térmico como máximo de $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ con respecto al agua de mar captada. Este salto térmico, según la modelización del vertido con el modelo CORMIX, será aproximadamente de $-0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a 100 m de distancia respecto al punto de vertido y cuando esta masa fría contacte con los fondos marinos, donde se encuentran los seadales y otras comunidades marinas, como los blanquiales, la temperatura del agua descenderá en unos $0,52\text{ }^{\circ}\text{C}$.

A lo largo del ciclo natural anual de crecimiento, la seba (*Cymodocea nodosa*) experimenta una leve ralentización de sus procesos fisiológicos durante los meses de invierno. Teniendo en cuenta la presencia de vertidos cálidos en la zona y la escasa magnitud del salto térmico que se produce con el vertido de la Planta de GNL, el promotor concluye que la afección que recibirá esta comunidad no será superior a la que se registra estacionalmente por la oscilación intranual de la temperatura del mar a lo largo del año, no siendo previsible efectos significativos en estas poblaciones, lo que corrobora la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias en sus informes de 18 de noviembre de 2015 y de 8 de abril de 2016, donde concluye que con base a la información del EsIA presentado por el promotor, y a la información disponible en este organismo, no parece previsible que existan afecciones a la flora y fauna protegida, ni a la Red Natura 2000. Este organismo añade además que sobre los seadales de este tramo de la franja litoral, ya muy alterados por la construcción del Puerto de Granadilla y por la presión de otros vertidos térmicos de industrias presentes en el Polígono Industrial de Granadilla, apenas se producirán efectos apreciables.

A pesar de estas conclusiones, el promotor propone la realización de un seguimiento de las poblaciones de seba (*Cymodocea nodosa*) ubicadas en el área de influencia del vertido frío durante los 3 primeros años de funcionamiento de la Planta, para determinar si se influye en su desarrollo. La campaña se realizará preferentemente coincidiendo con la época de floración de la seba. En función de los resultados obtenidos valorarán la necesidad de mantener el seguimiento ambiental de los seadales de la zona.

- Afecciones a la fauna marina. Para evitar el daño sobre la fauna marina, se ha previsto la colocación de rejillas y filtros en el punto de toma de agua de mar.

4.2.4 Sobre el paisaje y el patrimonio cultural.

- Impacto paisajístico. La Planta será visible, especialmente por los tanques de almacenamiento de GNL que alcanzarán una altura máxima de 52 m, pero al situarse en

una zona ya alterada paisajísticamente por otras industrias situadas en el Polígono Industrial de Granadilla y zona portuaria, el impacto paisajístico será poco relevante. Adicionalmente, los diques de abrigo que definen el puerto, así como los equipos que en él se instalen (grúas, pórticos, etc.), contribuirán a aumentar la capacidad de acogida visual de la zona a las nuevas instalaciones, las cuales quedarán integradas con las estructuras de carácter industrial y portuario existentes y previstas para la zona.

En el diseño de la planta se han adoptado criterios para la minimización del impacto visual, como por ejemplo la ubicación de tuberías y superestructuras en los tanques, colocándolas por la parte sureste para hacerlas lo menos visibles desde la carretera TF-1. Asimismo, previamente a la construcción de la Planta, el promotor, realizará un estudio de adaptación paisajística de las instalaciones y edificios que facilite su integración en el paisaje de la zona.

- Afección al patrimonio arqueológico. No se ha detectado la presencia de ningún yacimiento reseñable. La Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias reconoce la inexistencia de restos arqueológicos en la zona, pero solicita al promotor que, de acuerdo con la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias, se adopten las medidas cautelares a efecto de evitar la destrucción o deterioro de los Bienes integrantes del Patrimonio Histórico aun cuando no se hayan inventariado. El promotor se compromete a suspender la obra en caso de hallazgo de restos arqueológicos, comunicándolo a la Administración competente y adoptando las cautelas que se dispongan al respecto, según la normativa vigente.

4.2.5 Red Natura 2000 y otros espacios protegidos.

Según los informes emitidos por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, de 18 de noviembre de 2015 y de 8 de abril de 2016, no parece previsible una afección negativa sobre la flora y fauna protegidas, ni sobre los sebedales y espacios de la Red Natura 2000 de la zona. En este caso, la División de Protección del Mar de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, concluye en que se ha de tener muy en cuenta el plan de gestión de la ZEC «Sebedales del sur de Tenerife», aunque tanto el promotor como la Viceconsejería de Medio Ambiente de Canarias señalen que no se va a producir ningún efecto significativo sobre este espacio.

4.2.6 Gestión de residuos.

Los residuos serán gestionados, en todo momento, siguiendo los preceptos recogidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, modificada por la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente y por la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, así como en la Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias, modificada por la Ley 5/2000, de 9 de noviembre, y por la Ley 4/2001, de 6 de julio.

Dicha gestión de residuos podrá ser verificada mediante la presentación por parte del promotor a la administración ambiental competente, de la Declaración anual de residuos de las instalaciones.

4.2.7 Evaluación ambiental de la fase de desmantelamiento.

Atendiendo al tipo y características de la instalación, y a las técnicas y medidas adoptadas durante el funcionamiento, no cabe esperar riesgos importantes de contaminación tras el cese de la explotación. Se habrán tomado las medidas adecuadas durante el funcionamiento de las instalaciones. De las sustancias potencialmente contaminantes de suelos y aguas que se utilizarán, se hará un manejo y almacenamiento adecuado.

El cierre o clausura de las instalaciones conllevará la necesidad de restituir, en lo posible, las condiciones ambientales existentes antes de la implantación de las mismas. Ello implica la necesidad no sólo de abordar impactos relacionados con la ocupación de los terrenos o el control de la contaminación de los suelos, sino que es necesario el

establecimiento de un conjunto de medidas que puedan garantizar que el desmantelamiento de las instalaciones se realiza de manera adecuada y sin incrementar el potencial riesgo de contaminación del entorno.

Se realizará una correcta gestión de, por un lado, los materiales abandonados tras el cese de la actividad (materias primas, subproductos, residuos, etc.) y por otro lado, los residuos de la demolición de los edificios y el desmantelamiento de las instalaciones. Por tanto, se realizará la demolición de las instalaciones y la gestión de todos los materiales de acuerdo a la normativa vigente y el saneamiento de suelos contaminados, si se hubiera producido.

4.3 Efectos acumulativos y sinérgicos.

Con fecha de 16 de marzo de 2015, el Tribunal Superior de Justicia de Madrid dicta sentencia en la que anula la Declaración de Impacto Ambiental de 2007, que se aprobó sobre la construcción de esta Planta de GNL en Granadilla, aunque con alguna diferencia a la actualmente evaluada, porque debía contener un análisis de los efectos y riesgos acumulativos o sinérgicos de las actividades potencialmente peligrosas en la zona, especialmente en relación con la Central Térmica.

Por este motivo, en la presente evaluación de la Planta, y considerando que los riesgos, entendidos como el resultado de calcular la probabilidad de que tenga lugar un evento por el daño estimado, no son objeto de la evaluación ambiental, únicamente los «...efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre ...», según recoge el artículo 35.1.c) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, el promotor incluye un apartado específico sobre dichos efectos acumulativos y sinérgicos del proyecto en el EsIA.

En cuanto a los riesgos, el proyecto se someterá a los requerimientos del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, por el cual el promotor elaborará y presentará al órgano competente del Gobierno de Canarias, la documentación que así se le exija y en los plazos fijados en esta normativa.

A continuación se resumen los efectos acumulativos y sinérgicos analizados por el promotor.

Calidad del aire (atmósfera).

- Emisiones atmosféricas. Con la puesta en marcha de la Planta se reducirán las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, al sustituir con el gas natural el uso que se hace de combustibles fósiles, más contaminantes en este sentido.

- Emisiones acústicas. Hay un efecto acumulativo con las diferentes instalaciones que ya operan en el polígono industrial de Granadilla donde se situará la Planta, entre ellas, la Central Térmica de Granadilla y la futura planta de almacenamiento de hidrocarburos de PETROCAN. El promotor ha realizado un estudio de los niveles de ruido preoperacionales y futuros, una vez se ponga en funcionamiento la Planta, produciéndose un ligero aumento del ruido generalizado en el entorno de la parcela donde se ubicará la Planta, pero prácticamente será inapreciable este aumento sonoro en las cercanías del núcleo de población más cercano de Las Maretas. Y, en cualquier caso, estarán por debajo de límites establecidos por la legislación de Canarias y por la estatal.

- Emisiones lumínicas. La implantación de la Planta supondrá la introducción de nuevos elementos que reforzarán el carácter industrial de la zona, no incrementándose significativamente la iluminación del área en cuanto a los efectos sinérgicos y acumulativos.

Calidad del agua marina por el efluente térmico.

- Existirá sinergia entre el vertido frío continuo procedente de los vaporizadores de la Planta con los vertidos de la CT de Granadilla, como también señala la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, cuando en su informe de 8 de abril de 2016 reitera que la incidencia del vertido frío de la Planta es baja, dado que el salto térmico a 100 metros de distancia del punto de vertido es muy inferior a -3 °C (límite según normativa

andaluza sobre aguas litorales) y que, teniendo en cuenta que ya existe un vertido térmico cálido de la CT, se puede concluir que el vertido de la Planta generará un efecto positivo al reducirse ligeramente la temperatura del agua en el medio receptor en la zona.

Sobre la biodiversidad y los fondos marinos.

- La ocupación del terreno, al tratarse de terrenos ya afectados por la construcción del puerto de Granadilla, no existe un efecto acumulativo sobre la eliminación de cubierta vegetal o de hábitat para la fauna terrestre y marina, así como de los fondos marinos ya afectados por las infraestructuras portuarias.

Sobre el paisaje y el patrimonio arqueológico.

- Los efectos acumulativos sobre el paisaje sí se aprecian, aunque la parcela donde se ubicará la planta está rodeada de otras instalaciones industriales, por lo que este efecto también es considerado por el promotor como poco significativo. No hay efectos sinérgicos por la alta capacidad de acogida para nuevas infraestructuras en esta zona portuaria, ya que en gran medida la presencia de otras instalaciones industriales como tanques, silos y otros equipos, algunos incluso de mayor altura a los que este proyecto incluye, facilitará la integración de los mismos, reduciendo apreciablemente la incidencia visual de la Planta.
- No hay efectos acumulativos sobre el patrimonio arqueológico inexistente en la zona.

Sobre los espacios naturales de la Red Natura 2000 y otros espacios protegidos.

- El proyecto no afecta ni interfiere con los valores naturales que motivan la protección de los espacios, ni limitan en ningún caso la consecución de los objetivos de conservación de los lugares Red Natura 2000 cercanos al proyecto.

Sobre el tráfico terrestre y marítimo.

- Se prevé un ligero aumento del tráfico terrestre durante la fase de obra por el desplazamiento de camiones a la planta en un máximo de 25 desplazamientos por día, lo que supondrá un aumento de la Intensidad Media Diaria en vehículos/día (IMD) en la TF-1. Este incremento tendrá un efecto acumulado sobre el tráfico actual siendo de carácter temporal. Una vez entre en funcionamiento la Planta, el único tráfico terrestre ocasionado será básicamente el derivado del traslado diario de los trabajadores, así como de algunos servicios auxiliares.
- En cuanto al transporte marítimo sí se prevé un incremento en las toneladas totales de movimientos, asociado a la afluencia de buques metaneros a la Planta (del orden de uno al mes para la primera fase), pero de carácter poco significativo, teniendo en cuenta que quedará enmarcado dentro del tráfico global generado por la actividad portuaria. Este incremento tendrá un efecto acumulado sobre el tráfico actual marítimo a la isla.

Sobre la seguridad de las poblaciones limítrofes.

- Los estudios de seguridad aplicables a este proyecto se culminarán en los plazos indicados por el Real Decreto 840/2015. No obstante, y con el fin de seleccionar una localización e implantación viable desde el punto de vista de la seguridad, ya se han realizado análisis preliminares que concluyen que las distancias existentes a los núcleos de población de la zona son suficientes, quedando los alcances máximos de consecuencias de accidentes posibles muy por debajo de las distancias a las que están los núcleos poblados.

Sobre la generación de residuos.

- La generación de residuos se prevé que sea de escasa cuantía y dado que serán gestionados de acuerdo con la legislación vigente nacional y autonómica, los impactos medioambientales derivados de los residuos generados por la Planta serán muy poco significativos, y, por tanto, no se considera que provoquen efectos ni acumulativos ni

sinérgicos apreciables sobre los que actualmente ya se están generando en la zona industrial.

Consumo de recursos naturales y fuentes de energía.

- Durante el funcionamiento de la Planta, habrá un efecto acumulativo en el consumo de agua en unos 9.250 m³/año, de gas natural, para la llama piloto de la antorcha de unos 5 kg/h, de diésel-oil de los generadores de emergencia de unos 9 m³/h, que sólo entrarán en funcionamiento en situaciones de emergencia y de electricidad, estimada en unos 10.240 MWh/año en la fase 1 del Proyecto.

5. Condiciones al proyecto

5.1 Medidas preventivas y correctoras para la alternativa más adecuada ambientalmente.

Para la realización del proyecto, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA, en la adenda y en el plan de vigilancia ambiental, así como las siguientes condiciones que se deducen de los escritos presentados por las administraciones y de la evaluación practicada.

Calidad atmosférica.

- Emisiones atmosféricas. La actividad está afectada por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en concreto, por su artículo 13, estando por tanto sujeta al régimen de notificación previsto en dicho precepto legal, al estar incluida en el epígrafe 05 06 01 01 del anexo del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, aprobado mediante el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el citado catálogo y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

- Contaminación acústica. En caso de superarse los límites establecidos por la normativa vigente (Ordenanza Municipal de 20 de febrero de 2006 y Ley 37/2003, de 17 de noviembre), debido al funcionamiento de la Planta, se pondrán las medidas correctoras adecuadas a fin de reducir las emisiones sonoras producidas por la misma.

Contaminación de suelos.

- A la instalación de regasificación de GNL le resulta de aplicación el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, correspondiéndose con la actividad de «Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos similares» y «Depósito y almacenamiento de mercancías peligrosas» (51,51 y 63,122 en el CENAE93). También le será de aplicación el artículo 3.2 de la citada norma, en el caso de que las cantidades que almacenase de una o varias sustancias peligrosas superasen las 10 t/año. Por tanto, el promotor deberá poner en conocimiento del órgano ambiental competente, a través del correspondiente Informe Preliminar de Situación de Suelos, los datos referidos a las actividades potencialmente contaminantes, estando también obligado a remitir periódicamente a dicho organismo los informes de situación del suelo que soporten dichas instalaciones, y en todo caso en los supuestos de establecimiento, ampliación y clausura de las actividades que se trate.

Vertidos líquidos a la red de saneamiento portuaria y vertidos líquidos tierra al mar.

Se deberá disponer de la autorización de vertido de la Autoridad Portuaria de Tenerife para el vertido de aguas residuales generadas en la planta a la red de saneamiento del Puerto de Granadilla.

- Se dispondrá de los correspondientes permisos y autorizaciones de vertido al organismo competente (Consejo Insular de Aguas de Tenerife), antes de la puesta en marcha de la Planta, en el marco de la planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, así como las concesiones necesarias en caso de ocupación de terrenos de Dominio Público Marítimo Terrestre. El órgano sustantivo solicitará de la Administración hidráulica la comprobación documental de que se han llevado a cabo los análisis previstos en el artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua.

- En ningún caso la temperatura entre el agua de entrada (captada) y la vertida (efluente térmico) deberá superar el salto térmico de -6 °C, para el cual se ha realizado esta evaluación ambiental.

- En ningún caso, y sólo si se es necesaria la cloración de las aguas captadas, la concentración de cloro en las aguas de vertido será superior a 0,05 mg/l. El promotor informará al órgano ambiental del Gobierno de Canarias de los controles que realizará para evitar superar este límite. En caso de superarse este valor se paralizará inmediatamente la cloración del agua, hasta que se recuperen valores inferiores a los 0,05 mg/l de cloro en agua.

Protección de la biocenosis marina y de la Red Natura 2000.

- Se deberá respetar lo establecido en la Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, por la que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria marinos de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y se aprueban sus correspondientes medidas de conservación. En la citada orden se establece en el Anexo II las medidas de conservación de la ZEC «Seadales del Sur de Tenerife» que incluyen la regulación de usos y actividades y recomendaciones, así como el plan de gestión, donde se incluyen datos actualizados y cartografía del hábitat natural 1110 (Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda) que se encuentra en la ZEC en un buen estado de conservación, mostrando las especies típicas *Halophila decipiens* y *Cymodocea nodosa*, esta última con una tendencia regresiva.

Paisaje.

- Previamente a la construcción de la Planta, el promotor, realizará un estudio de adaptación paisajística de las instalaciones y edificios que facilite su integración en el paisaje de la zona.

Patrimonio Cultural.

- El promotor adoptará medidas cautelares a efectos de evitar la destrucción o deterioro de bienes integrantes del patrimonio histórico, incluso en aquellos casos en que, aun no estando formalmente declarados de interés cultural o inventariados, tales bienes contengan los valores propios del Patrimonio Histórico de Canarias que se especifica en el artículo 2 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

- Asimismo, en el caso de que durante las obras se hallase algún resto arqueológico se procederá a la suspensión de la obra, comunicando el hallazgo a la Administración competente y se adoptarán las cautelas que se dispongan al respecto, en cumplimiento del artículo 70 de la citada Ley de Patrimonio Histórico de Canarias.

Otros permisos, autorizaciones y licencias.

- Dado que el ámbito territorial en el que se encuentra la Planta de GNL es afectado por las determinaciones relativas a las servidumbres aeronáuticas establecidas, el promotor, deberá solicitar informe favorable a la Dirección General de Aviación Civil, conforme con la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998, y acuerdo favorable de Agencia Estatal de Seguridad Aeronáutica (AESA), conforme a lo dispuesto en los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 modificado por Real Decreto 297/2013, sobre Servidumbres Aeronáuticas.

Reducción de riesgos y Sistemas de protección y seguridad de las instalaciones.

- El promotor dotará de diversos sistemas de protección y seguridad, en base a la normativa vigente y reglamentos de seguridad internacionales como señala en el EsIA (UNE-EN-1473, UNE-EN-14620 y NFPA 59A). Igualmente, elaborará la documentación que sea preciso y obligada, en cumplimiento del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, que presentará al órgano competente de la Comunidad Autónoma de Canarias, en los plazos fijados por esta normativa.

Otros condicionantes.

- Como ha solicitado la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, la parcela de la Planta recogida en el proyecto deberá modificarse ligeramente a los efectos de su ajuste a la prevista en el Plan Especial del Puerto de Granadilla, aprobado inicialmente y la localización del atraque para la descarga de los buques gaseros deberá contemplarse en la segunda alineación del Dique Exterior.

5.2 Especificaciones para el seguimiento ambiental.

Igualmente para la realización del proyecto, el promotor deberá realizar el seguimiento del proyecto según ha establecido en el plan de vigilancia ambiental del EsIA y en la Adenda, además de las siguientes especificaciones que se deducen de los escritos presentados por las administraciones y de la evaluación practicada.

Calidad atmosférica (emisiones de gases a la atmósfera y emisiones acústicas).

- Se diseñará un programa de vigilancia de las emisiones a la atmósfera así como de las inmisiones, en cumplimiento de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. En este programa se registrará, como ya consta en el EsIA, el funcionamiento del sistema *boil-off* y el caudal de gases que se quema en la antorcha (cifras mensuales y anuales).

- Se diseñará un programa de vigilancia de los niveles de inmisión sonora que se producirán durante las obras y en fase de funcionamiento para corroborar que los datos estimados en fase de proyecto se ajustan a la realidad, y que se cumple tanto con la Ordenanza Municipal como con la legislación estatal vigente en la materia de ruido.

Contaminación de suelos.

- De acuerdo con el Real Decreto 9/2005, el promotor tendrá la obligación de remitir informes sobre la situación del suelo en las zonas de riesgo de contaminación por las instalaciones de la Planta, por ello, diseñará un programa de vigilancia en el que se tomen los datos necesarios sobre la calidad de dichos suelos, que integrarán la información de dichos informes.

Calidad de las aguas marinas en la zona de influencia del vertido frío.

- El promotor, como así establece en el plan de vigilancia de la adenda, diseñará un programa de vigilancia ambiental donde se recoja la siguiente información:

- Caudal y temperatura del agua de salida de la instalación (efluente térmico) con un punto de muestreo en el punto de vertido y en continuo.

- Temperatura del agua de captación, situando el punto de muestreo o sensor en el cajón de captación situados en la zona portuaria, será un control en continuo.

- Temperatura del agua a una profundidad entre los 10 y los 15 m, en varios puntos alrededor del punto de vertido, en base a los modelos CORMIX y MIKE 3 realizados (análisis mensual que se realizará hasta tres años después de ponerse en marcha la fase final o fase 3 de la Planta).

- Control de la cloración, como ya especifica el promotor, para garantizar que en ningún caso se supere el límite máximo establecido en 0,05 mg/l.
- Concentración de sustancias químicas en los sedimentos y en algunos organismos, como ya recoge el promotor, para lo cual establece 7 puntos de muestreo en el entorno inmediato del punto de vertido y el punto «blanco» en la zona de captación.
- Los resultados del plan de vigilancia y seguimiento de las aguas marinas se trasladarán a los órganos competentes del Gobierno de Canarias y del estado español, actualmente a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAGRAMA.
- Los resultados del plan de vigilancia y control relativo a los análisis a realizar en sedimentos y organismos marinos, se entregarán igualmente a los órganos competentes citados anteriormente. Estos informes tendrán una periodicidad semestral.

Protección de los sebadales.

- El promotor establecerá un programa de vigilancia ambiental sobre las praderas de sebadal próximas al punto de vertido, en un radio de 50 a 100 m de éste, área de influencia de la masa de agua fría, para determinar su estado de conservación y cualquier anomalía que pudiera deberse al efluente de la Planta. El promotor recoge el seguimiento a los sebadales en la Adenda, estableciendo que se realizará durante los tres primeros años de funcionamiento del Planta, sin embargo, este seguimiento debe ampliarse hasta por lo menos tres años después de haberse puesto en marcha la fase 3 prevista de la Planta, cuando el caudal del efluente frío será de 7.352 m³/h. Los resultados de este plan de vigilancia de los sebadales se remitirán al órgano ambiental del Gobierno de Canarias.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural,

Resuelve formular declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Modificado n.º 1 al proyecto de la planta de regasificación de GNL en Tenerife». al concluirse que no producirá impactos adversos significativos, por quedar adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales, así como la coherencia de la Red Natura 2000, siempre y cuando se realice la alternativa elegida para cada uno de los procesos más importantes de la Planta de Regasificación de GNL, el almacenamiento del GNL en tanques de contención total (alternativa T3 sobre el almacenamiento del GNL), para la licuefacción del GNL se utilizarán vaporizadores abiertos ORV (alternativa VP1 del tipo de vaporizadores) y el vertido del efluente térmico se realizará según la alternativa V1 (vertido directo al mar mediante descarga submarina en la escollera del dique de abrigo), en las condiciones señaladas en la presente resolución, que resultan de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 41.3 de la Ley de Evaluación Ambiental, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas, Ministerio de Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

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

Madrid, 15 de julio de 2016.—El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Pablo Saavedra Inaraja.

MODIFICADO Nº 1 AL PROYECTO DE LA PLANTA DE REGASIFICACIÓN DE GNL EN TENERIFE

