



Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

3.3

Bogotá, D.C., 2021-12-24 22:26

Doctor

JUAN RICARDO NOERO ARANGO

Representante Legal

SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. - SPPB

Barú, Calle 7 Carrera 5-608, Sector La Pulga, Edificio DOSI, después de puente de Pasacaballos

notificaciones@puertobahia.com.co

Cartagena, Bolívar.

Asunto: Respuesta a su comunicación con radicación en ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021.

Solicitud de pronunciamiento sobre cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada, consistente en la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB, acorde al parágrafo 1 del artículo 2.2.2.6.1.7 del Decreto 1076 del 2015.

Proyecto: Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito.
Expediente: LAM4688.

Respetado doctor Noero:

Mediante la comunicación del asunto, la SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. - SPPB solicitó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), pronunciamiento con el fin de conocer si la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB, puede ser considerada como un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto, acorde al parágrafo 1 del artículo 2.2.2.6.1.7 del Decreto 1076 del 2015.

Al respecto, la ANLA, procede a dar respuesta en los siguientes términos:

ANTECEDENTES

- Mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT, otorgó licencia ambiental a la SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A., para el proyecto de “Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito”, ubicado en la Bahía Interior del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias en el sitio denominado “La Pulga”, entre la





desembocadura del Canal del Dique y la Bahía Honda, corregimiento de Santa Ana del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar.

- Mediante la Resolución 950 del 19 de noviembre de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010, en el sentido de especificar la localización exacta de las áreas en tierra donde se realizarán las obras del proyecto, determinar el área de influencia directa físico biótica marina, e incluir la construcción de unas obras tales como los terminales de graneles líquidos y multipropósito, así como las obras asociadas y finalmente, determinar las actividades aprobadas para la etapa de operación.
- Mediante la Resolución 120 del 5 de febrero de 2013, la ANLA aclaró el numeral 1.3 del artículo primero, el numeral 2 del artículo segundo y el numeral 2 del artículo quinto de la Resolución 950 del 19 de noviembre de 2012.
- A través de la Resolución 1136 del 15 de noviembre de 2013, esta Autoridad modificó la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010, en el sentido de adicionar al plan de manejo ambiental y al plan de monitoreo, unos programas y proyectos del medio social, y el programa de seguimiento y monitoreo para el consejo comunitario de la comunidad negra de Barú; así mismo, se ordenó dar cumplimiento a las actas suscritas en reunión de consulta previa realizada con dicho consejo comunitario, y se impuso la obligación de presentar en los informes de cumplimiento ambiental (ICA) los soportes documentales y el estado de avance de los compromisos suscritos con dicha comunidad.
- Mediante de la Resolución 241 del 03 de marzo de 2015, esta Autoridad impuso a la SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. unas medidas adicionales, en el sentido de realizar los monitoreos de calidad de aguas en todas las estaciones descritas en el Plan de Monitoreo y Seguimiento.

INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. - SPPB

Mediante comunicación presentada con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, la SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. – SPPB solicitó pronunciamiento del cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario, consistente en la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB, en los siguientes términos:

“(…) 2. OBRAS A EJECUTAR EN EL MARCO DEL CAMBIO MENOR O DE AJUSTE NORMAL DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LA ACTIVIDAD LICENCIADA A SPPB. Operación de GLP.

SPPB proyecta realizar operaciones con Gas Licuado del Petróleo (GLP) mediante el recibo (descargue) de buquetanques en el muelle de líquidos existente, el transporte a través de una línea de 14” que irá acoplada en el rack de tuberías existente, el almacenamiento en un tanque refrigerado y dos balas presurizadas que se ubicarán en el área del Dique D, y su posterior despacho (cargue) a carrotanques en una isla (de dos bahías) que se instalará en la misma área del cargadero/descargadero de carrotanques existente.





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

El GLP está catalogado técnicamente como un hidrocarburo, ya que su composición química corresponde principalmente a hidrocarburos: Propanos y Butanos (en proporciones variables); también se considera como un derivado del petróleo, ya que puede ser obtenido en el proceso de refinación del petróleo, o en el proceso de secado del gas natural. La Norma Técnica Colombiana (NTC) establece lo siguiente al respecto:

Norma Técnica Colombiana (NTC 2303 y 3853):

“PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS.

ESPECIFICACIONES PARA GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO: (...)

APENDICE A:

A.1 IMPORTANCIA DE LAS ESPECIFICACIONES PARA GASES LICUADOS DE PETRÓLEO:

A.1.1 Generalidades:

A.1.1.1 Los gases licuados de petróleo, están compuestos por hidrocarburos fácilmente licuables, que se obtienen en el procesamiento del gas natural y, también, en el proceso convencional de refinación del petróleo crudo. La composición de los gases licuados puede variar ampliamente, dependiendo de la fuente y de la naturaleza del tratamiento al cual hayan sido sometidos los productos. (...).

3. TIPOS: *La presente norma comprende cuatro tipos básicos de gases licuados de petróleo para cubrir las aplicaciones de uso común, a saber:*

3.1 PROPANO COMERCIAL: *Hidrocarburo para el uso donde se requiere alta volatilidad. El propano comercial es adecuado para aplicaciones en ciertos motores de combustión interna de baja severidad.*

3.2 BUTANO COMERCIAL: *Hidrocarburo para el uso donde se requiere baja volatilidad. 3.3 MEZCLAS COMERCIALES PROPANO-BUTANO (PB):*

Mezclas de propano y butano para el uso donde se requiere volatilidad intermedia.

3.4 PROPANO PARA APLICACIONES ESPECIALES: *Producto de alta calidad compuesto principalmente de propano, que presenta características antidetonantes superiores, cuando es usado como combustible en motores de combustión interna. (...).*”

En la normatividad legal vigente expedida por el Ministerio de Minas y Energía también se cataloga al GLP como un “Combustible Líquido Derivado del Petróleo”. Se adjunta en el Anexo 3, el Oficio N° 2017053444 del 16 de agosto de 2017 del Ministerio de Minas y Energía (respuesta a derecho de petición).

“Al respecto nos permitimos informarle que de conformidad con las disposiciones normativas y técnicas, el gas licuado de petróleo corresponde a un combustible líquido derivado del petróleo”

En consecuencia, y teniendo en cuenta lo mencionado en el numeral anterior (antecedentes), el GLP al ser considerado como parte de los “hidrocarburos y derivados líquidos” está incluido dentro de las cargas autorizadas en la Licencia Ambiental y en los demás permisos otorgados por autoridades competentes para el Terminal de Carga Líquida de SPPB (“hidrocarburos y sus derivados”; y “cargas especiales, incluyendo las cargas peligrosas y la carga de sustancias químicas, puesto que cuentan con medidas de manejo adecuadas dentro del Plan de Manejo





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Ambiental formulado por Puerto Bahía S.A.”). Asimismo, se evidencia que tanto en la Resolución 1635 de 2010, como en la Resolución 0950 de 2012, la autoridad reconoce y contempla desarrollos futuros en el Terminal de Carga Líquida de SPPB que serían puestos en operación tan pronto las condiciones de mercado así lo indiquen (“Para este terminal se ha previsto un área total de 10 hectáreas, las cuales se irán desarrollando de acuerdo con la evolución de las condiciones del mercado”; y “Quedan disponibles las zonas C y D, con capacidad de almacenamiento de 1.900.000 bbls cada una, que serán puestas en operación tan pronto las condiciones del mercado así lo indiquen”).

Instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP al interior del Terminal de Carga Líquida de SPPB.

En el muelle de líquidos existente del Terminal de Carga Líquida de SPPB, actualmente en operación, se proyecta descargar GLP desde buquetanques, en estado refrigerado a una temperatura promedio de -42°F mediante la instalación de un (1) brazo de descargue (similar a los ya instalados). Los buquetanques tendrán un tiempo de estadía en muelle (Laytime) de 36 horas, para descargar hasta un máximo de 16.320 toneladas métricas de GLP en un tiempo efectivo de descargue de 20 horas (se espera la llegada de uno y hasta dos buques al mes). El GLP descargado desde los buquetanques será transferido a través de una tubería de acero de 14” de diámetro, aislada térmicamente, que se dispondrá a través del rack de tuberías existente, hasta una unidad de medición para transferencia de custodia (LACT) antes de que el producto ingrese a un tanque de almacenamiento refrigerado, también aislado térmicamente, con una capacidad nominal de 20.400 toneladas métricas el cual será ubicado en el área del Dique D. Desde el tanque refrigerado se suministrará GLP hacia dos balas presurizadas (a ubicarse también en el área del Dique D), cada una con una capacidad de 100 ton, por medio de un sistema de bombeo que dispondrá de una unidad en operación y una de respaldo, además de un sistema de calentamiento mediante intercambiadores de calor por aire. El GLP almacenado en las balas presurizadas será entregado a carrotanques por medio de dos unidades de bombeo y una isla de cargue de dos bahías con sus respectivos sistemas de medición, el cual se instalará en el área del actual del cargadero/descargadero de carrotanques del terminal de líquidos de SPPB.

Como se observa, se aprovechará la infraestructura existente en el Terminal de Carga Líquida de SPPB, conectando todas estas facilidades a los sistemas auxiliares existentes. Cabe mencionar que todas las facilidades proyectadas para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB ya están consideradas en el alcance del artículo segundo de la Resolución 0950 de 2012 en términos de recibo (brazos de descargue en muelle y líneas de conducción internas), almacenamiento (tanques y sistemas de bombeo), despacho (cargadero de carrotanques), y conexión a sistemas auxiliares existentes.

El proceso mencionado se desarrollará al interior del área del Terminal de Carga Líquida de SPPB (muelle, rack de tuberías, dique D y cargadero de carrotanques) de acuerdo a como se ilustra en la siguiente figura:





Figura 2. Localización facilidades de GLP en la Terminal de Carga Líquida de SPPB



Fuente: SPPB, 2021

Descripción de facilidades para el manejo de GLP:

- *Descargue: Se realizará el descargue de GLP de buquetanques en el muelle de la terminal de líquidos existente mediante la instalación de un brazo de descargue adicional. El GLP descargado de los buquetanques se transportará por una línea de transferencia de 14", que se instalará en el rack de tuberías existente (mismo derecho de vía), hasta el tanque de almacenamiento, pasando por una unidad de medición para transferencia de custodia (Unidad LACT).*

Merece destacarse que la Resolución 0950 de 2012 (Licencia Ambiental) se autoriza a SPPB la instalación y operación de brazos de cargue/descargue de hidrocarburos y derivados en el muelle de líquidos para atención de buques de hasta 150.000 DWT (subnumeral 1.14, numeral 1, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).

- *Almacenamiento: Se proyecta la instalación de un tanque de almacenamiento refrigerado (de acero al carbono) de 20.400 ton, y de dos balas presurizadas cada una con una capacidad de 100 ton, a ubicarse en el área del Dique D. Estas facilidades de almacenamiento contarán con líneas independientes de transferencia de GLP (de succión y descarga), con líneas auxiliares (líneas de drenaje, de recirculación, de nitrógeno, de venteo y de recuperación de vapores, según aplique; todas interconectadas a los sistemas auxiliares existentes), con válvulas de alivio, y con sistemas de monitoreo de presión, temperatura y nivel. En la Resolución 0950 de 2012 se autoriza a SPPB la construcción y operación de tanques de almacenamiento de hidrocarburos y derivados en las zonas de los Diques A, B, C y D al interior del Terminal*



Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

de Carga Líquida (subnumeral 1.15, numeral 1, literal A, artículo segundo, Res. 0950 de 2012). Cabe mencionar que las zonas C y D, que están actualmente disponibles y que, según la Licencia Ambiental, “serán puestas en operación tan pronto las condiciones del mercado así lo indiquen”, cuentan con una capacidad de almacenamiento de 1'900.000 barriles cada una.

- *Cargue a carrotanques: Se contará con un sistema de bombeo y transferencia de GLP desde las balsas de almacenamiento de GLP hasta una isla con dos bahías para el cargue del producto a carrotanques. La ubicación de esta isla de cargue de GLP se proyecta en la misma área en donde está localizado actualmente el cargadero/descargadero de carrotanques del Terminal de Carga Líquida de SPPB, considerando las distancias de seguridad requeridas y los criterios técnicos de compatibilidad con otros productos; este cargadero de GLP contará inicialmente con una sola isla, dotada de dos posiciones o bahías de cargue, cada una con un brazo para el cargue de GLP a carrotanques. En la Resolución 0950 de 2012 se autoriza a SPPB la construcción y operación de un cargadero/descargadero de hidrocarburos y derivados a carrotanques, localizado a nivel de las estaciones de transferencia ET-1 y ET-2 (subnumeral 1.8, numeral 1, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).*
- ✓ *Equipos de bombeo y líneas de transferencia: Los equipos de bombeo de GLP se prevén del tipo centrífuga, accionados con motor eléctrico. Las tuberías o líneas de transferencia de GLP estarán diseñadas mecánicamente para conservar su integridad bajo condiciones límites de temperatura y presión, y se instalarán en los mismos racks de tubería existentes, siguiendo la misma ruta desde el área del muelle de líquidos hasta llegar a la zona de tanques (Dique D) y de allí a la estación de cargue de carrotanques, no requiriendo de corredores diferentes o adicionales. Todo el sistema contará con válvulas de control, válvulas on-off, válvulas de alivio de presión y válvulas de seguridad. En la Resolución 0950 de 2012 se autoriza a SPPB la instalación y operación de equipos de bombeo y de sistemas de tubería para la transferencia de hidrocarburos y derivados entre el muelle de líquidos, la zona de tanques de almacenamiento y el cargadero/descargadero de carrotanques (subnumerales 1.7 y 1.8, numeral 1, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).*
- ✓ *Sistema de recuperación de vapores: Para mantener el almacenamiento a baja presión y baja temperatura con tanques refrigerados se dispondrá de una Unidad Recuperadora de Vapores VRU dual para la condensación y recuperación de vapores de GLP, los cuales serán retornados a los tanques.*
- ✓ *Sistema de quema de vapores: Este sistema se integrará al sistema de recuperación y quema de vapores existente ubicado en el área del cargadero/descargadero de carrotanques de SPPB, señalando que la quema de vapores de GLP únicamente se presentará en situaciones contingentes (alivios y mantenimientos). En la Resolución 0950 de 2012 ya se autoriza a SPPB la instalación y operación de sistemas para la recuperación y quema de los vapores generados durante el llenado de embarcaciones y carrotanques con hidrocarburos y derivados (subnumeral 1.8, numeral 1, literal A; y subnumeral 3.3, numeral 3, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).*
- *Sistemas auxiliares:*





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

- ✓ *Suministro de Nitrógeno: Durante la operación de GLP se asegurará el suministro de Nitrógeno a través del sistema existente en el Terminal de Carga Líquida de SPPB. El Nitrógeno se utilizará para inertizar las líneas de succión y descarga del tanque refrigerado, las líneas de transferencia y el tanque de recuperación de drenajes de GLP; e inclusive como medida preventiva en caso de emergencia. En la Resolución 0950 de 2012 se autoriza a SPPB la instalación y operación del sistema de suministro de nitrógeno en el Terminal de Carga Líquida (subnumeral 3.3, numeral 3, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).*
- ✓ *Sistema de recuperación de drenajes: El GLP contenido en las líneas de proceso que no puede ser retornado hacia el tanque de almacenamiento refrigerado de GLP de manera directa por medio de procedimientos de marraneo de las líneas, debe ser retornado hacia un tanque de recuperación de drenajes para ser recirculado.*
- ✓ *Sistema contra incendio: El sistema contra incendio requerido para la operación de GLP corresponde a la ampliación del sistema existente, que ya se encuentra instalado en el Terminal de Carga Líquida de SPPB: Extintores portátiles, Sistema F&G, Sistema de detección y alarma, Protecciones pasivas, y Sistema fijo de extinción a base de agua. Cabe mencionar que el sistema de almacenamiento de GLP proyectado registra condiciones operativas y de proceso que permiten desarrollar un escenario de protección contra incendio soportado en las facilidades ya instaladas en SPPB: Detección de atmósferas explosivas, detectores térmicos lineales, detectores de llama, detección automática de fugas de gas presurizada, estaciones manuales de alarma, anunciación, notificación masiva, supervisión y control de válvulas, etc. Particularmente el sistema de extinción y control a base de agua comprende la ampliación de la red hidráulica actualmente instalada en el Terminal de Carga Líquida de SPPB mediante la inclusión de un anillo primario dedicado a la protección de las facilidades de almacenamiento y transferencia de GLP; para tal fin, se realizarán adecuaciones al tanque de agua contra incendio (agua dulce), al sistema de bombas contra incendio, al sistema de almacenamiento de espuma, al sistema alterno contingente (agua de mar), así como a la red primaria de tubería y dispositivos de descarga. También se proveerá de protecciones pasivas en los recipientes, soportes, tuberías y demás equipamiento de proceso, que, según estudio de riesgo, pudiera quedar expuesto a contacto directo con la llama y/o radiación térmica continua; igualmente, se dispondrá de diques en los tanques y en otras unidades operativas para la contención¹ de derrames. En cualquier caso, las mejoras, adaptaciones y extensiones a los sistemas de protección contra incendios que se requieran para el manejo de GLP cumplirán con las normas y estándares aplicables contenidos en API STD 2510, NFPA, NTC 3853 y en la Resolución 40246. Cabe mencionar que en la Licencia Ambiental (Resolución 0950 de 2012) se autoriza a SPPB la instalación y operación del sistema contra incendio en el Terminal de Carga Líquida (subnumeral 1.8, numeral 1, literal A; y subnumeral 3.3, numeral 3, literal A, artículo segundo Res. 0950 de 2012).*
- ✓ *Sistema de instrumentación y control: Se considera un PLC de control dedicado para el sistema de GLP, e integrado al sistema BPCS existente (Basic Process Control System) y a las pantallas de interfaz actuales localizadas en la sala de control del Terminal de Carga Líquida de SPPB. Así mismo, se proyecta la ampliación del sistema ESD (Emergency Shutdown) y del sistema F&G (Fire and Gas) existentes. Se contará con instrumentos de monitoreo y control de presión en los tanques de almacenamiento*





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

y en el sistema de tubería de GLP (transmisores de presión manométrica o diferencial). Se proporcionarán dispositivos de vigilancia de temperatura para el tanque de almacenamiento de GLP, con el fin de controlar el enfriamiento, la calefacción de cimentación y para monitorear de manera continua la temperatura del líquido y del vapor. Adicionalmente, el tanque de almacenamiento de GLP estará equipado con medidores de nivel de líquido (transmisores independientes de alarma y corte por alto nivel de líquido).

NO se hace necesaria la construcción ni el montaje de nuevas facilidades o instalaciones en área de playa, mar o en el lecho marino. Todas las facilidades se instalarán al interior del área intervenida y ya autorizada en la licencia ambiental a SPPB para el Terminal de Carga Líquida (...)."

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Revisada y analizada la información inicial presentada mediante radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, relacionada con la solicitud de pronunciamiento en el sentido de considerar la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB, como un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario, esta Autoridad Nacional presenta a continuación el análisis de la actividad propuesta frente a los casos en que debe ser modificada la licencia ambiental según el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, así:

1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

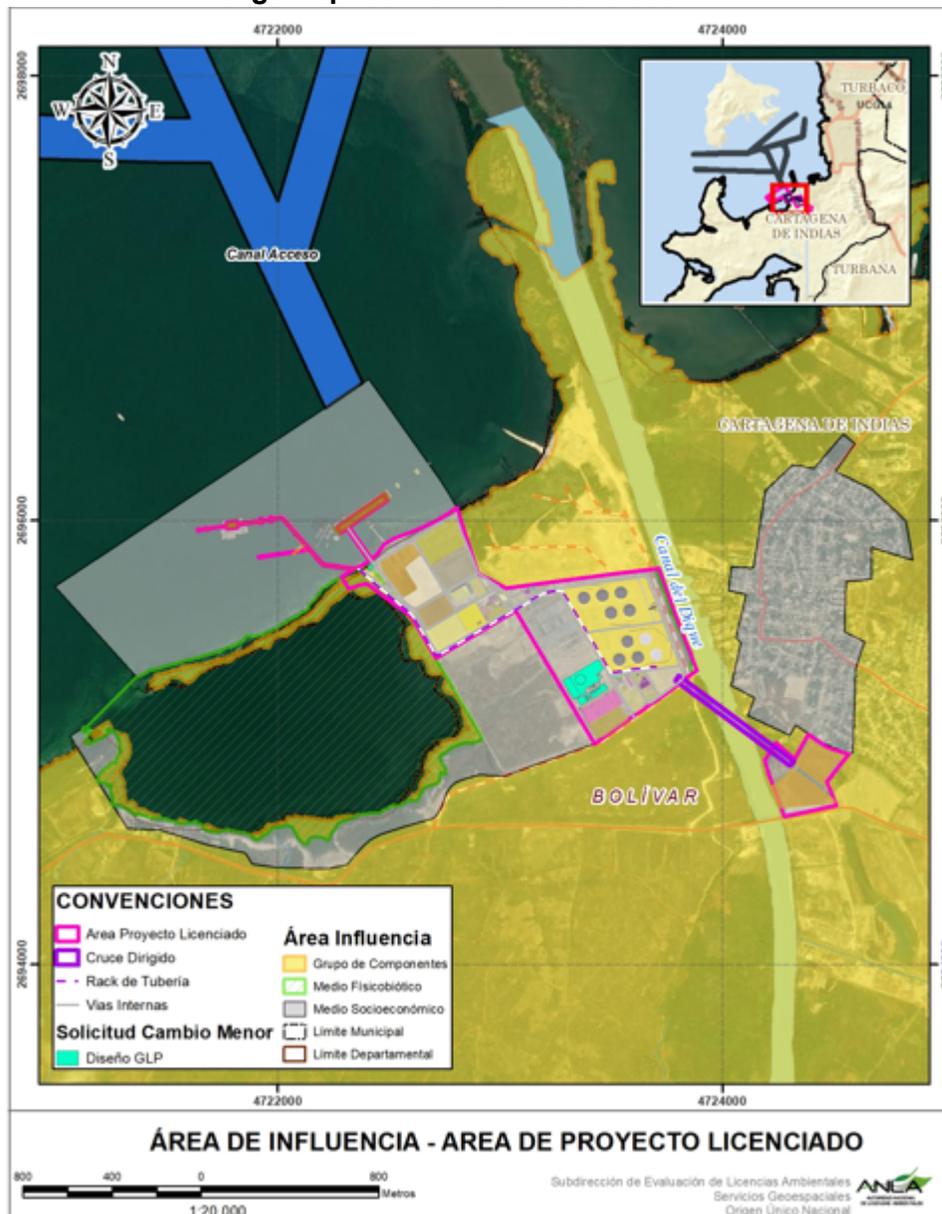
- **Localización general propuesta de cambio menor**

Teniendo en cuenta la información presentada mediante radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, esta Autoridad, una vez consultado el Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental-AGIL, verificó que la infraestructura para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida se encuentra dentro del área del proyecto Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito, establecida mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones (Ver Figura 1).





Figura 1. Localización la infraestructura para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida Vs. Área Licenciada



Fuente: ÁGIL – ANLA, Consultado el 14 de diciembre de 2021.

- **Verificación de la actividad propuesta en el marco de la zonificación de manejo ambiental:**

Esta Autoridad al realizar la revisión de la información geográfica presentada por la Sociedad en contraste con la información geográfica del Sistema ÁGIL, identificó que, en el marco de la zonificación de manejo ambiental del proyecto, la localización de la infraestructura para la



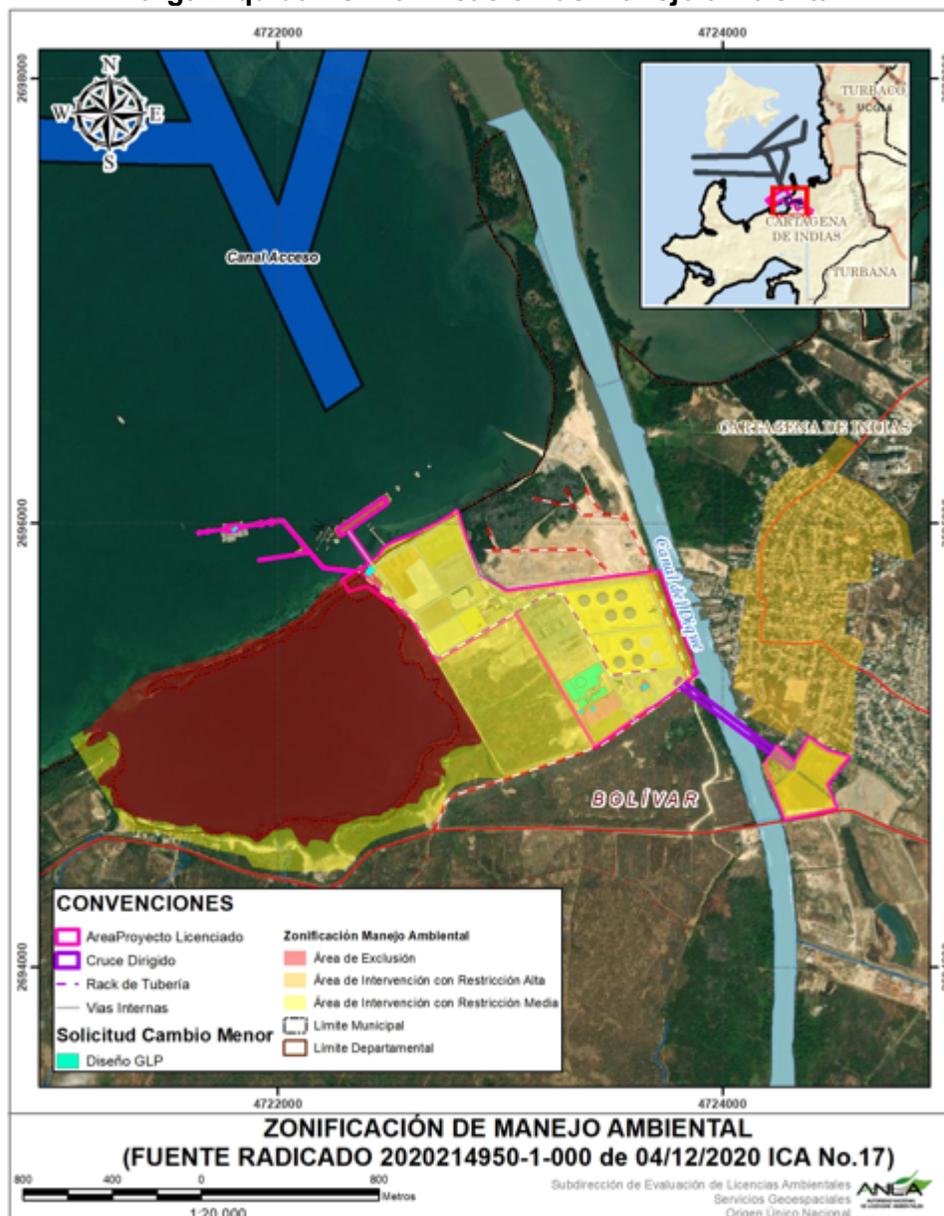
Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida se localiza en un área definida como de intervención con restricción media (Ver Figura 2), lo cual implica que para su operación deberán implementarse de manera estricta las medidas de manejo ambiental establecidas, con el objetivo de generar la menor afectación posible por el desarrollo de las actividades del proyecto.

Figura 2. Localización la infraestructura para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida Vs. Zonificación de manejo ambiental.



Fuente: ÁGIL – ANLA, Consultado el 14 de diciembre de 2021.





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

- **Verificación de obras y actividades autorizadas**

Al revisar la licencia ambiental otorgada al Proyecto “Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito”, mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010, se identificó que las actividades relacionadas con el manejo de cargas de graneles líquidos (principalmente hidrocarburos y sus derivados), se encuentran autorizadas en el Artículo Tercero de la referida Resolución, así:

“(…) **ARTÍCULO TERCERO:** Se autoriza el manejo de las siguientes cargas en Puerto Bahía:

- *Carga general contenedorizada: la cual se maneja generalmente en cajas metálicas que tienen 20 pies de largo, por 8 pies de ancho y 8.6 pies de altura. También se manejarán contenedores de 40 y de 45 pies de largo.*
- *Carga general suelta: la cual comprende mercancías que no son susceptibles de contenedorizar, como equipos de gran tamaño, motores o mercancías cuyas dimensiones superan las del contenedor.*
- *Graneles secos: se manejarán cereales por medio de envases tipo big bag. En caso de que se generen emisiones al aire, se deberá solicitar el permiso de emisiones, sujeto al procedimiento de modificación de licencia ambiental establecido en el Decreto 2820 de 2010*
- *Graneles líquidos: se manejarán principalmente hidrocarburos y sus derivados (…)*”.

La Sociedad presenta como información de soporte al radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, el Anexo 3, el cual corresponde al oficio No. 2017053444 del 16 de agosto de 2017 del Ministerio de Minas y Energía, a través del cual manifestó que el Gas Licuado de Petróleo corresponde a un combustible líquido derivado del petróleo.

De otra parte, mediante el numeral 1.15 del Artículo Segundo de la Resolución 950 del 19 de noviembre de 2012 (mediante la cual se modificó la licencia ambiental), se estableció dejar disponibles las zonas C y D, con capacidad de almacenamiento de 1'900.000 bbls cada una, así:

“(…)”

1.15. Patios de tanques de la sección correspondiente al Dique B, que incluye:

✓ *Cuatro (4) tanques para el almacenamiento de crudos, con capacidades similares a la zona del Dique A.*

✓ *Uno (1) para nafta, con capacidad similar a la zona del Dique A.*

✓ *Quedan disponibles las zonas C y D, con capacidad de almacenamiento de 1'900.000 bbls cada una, que serán puestas en operación tan pronto las condiciones del mercado así lo indiquen (…)*”.

A su vez, en el literal B del Artículo Segundo de la Resolución 950 del 19 de noviembre de 2012, se autorizó para la etapa de operación, recibir, almacenar y despachar en otras, las





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

cargas de graneles líquidos tales como Hidrocarburos y sus derivados, entre los que se encuentran el crudo Rubiales Blend (similar a Castilla Blend) y Grado 2 y carga de Nafta, así:

“(…)

ARTICULO SEGUNDO.- *Modificar el artículo segundo de la Resolución 1635 del 19 de Agosto de 2010 en el sentido de incluir las siguientes obras del proyecto Puerto Bahía:*

B. Etapa de Operación

En la etapa de operación se aprueba recibir, almacenar y despachar las siguientes cargas:

✓ *Carga granel liquido: Hidrocarburos y sus derivados entre los que se encuentran el crudo Rubiales Blend (similar a Castilla Blend) y Grado 2 y carga de Nafta (...)*”.

Por su parte, el Terminal de Gráneles Líquidos del proyecto Puerto Bahía cuenta entre otras, con las siguientes obras, autorizadas en el Artículo Segundo de la Resolución 950 del 19 de noviembre de 2012:

- Plataforma de cargue y descargue de buques de 30m"20 m.
- Plataforma de cargue y descargue de barcazas de 20m * 12 m.
- Piñas de atraque con dotación de plataforma con brazos de carga, tuberías y demás implementos para atender buques de 80.000 DWT.
- Piñas de atraque para embarcadero de Barcazas.
- Piñas de amarre con dotación de plataforma con brazos de carga, tuberías y demás implementos para atender buques de 80.000 DWT.
- Patios de tanques de la sección Dique A.
- Estaciones de transferencia: una, en la margen derecha del canal del Dique (ET-2) y otra, en el patio de tanques (ET-1), que permitirán la atención de carrotanques para recibir crudos y despachar nafta. También permitirán recibir y despachar productos por el sistema de duetos.

Las estaciones tendrán entre otros elementos:

- ✓ Un edificio administrativo.
- ✓ 2 tanques buffer de crudo.
 - ✓ 6 posiciones para llenado/vaciado de carrotanques (hay espacio para 10 posiciones).
 - ✓ Un quemador para los gases generados en las operaciones con carrotanques.
 - ✓ Una sala de bombas.
 - ✓ Una zona de llegada de las líneas de producto que conectan Barú y Pasacaballo.
 - ✓ Estación de Bombas contraincendio.





- Cruce subfluvial.
- 3.3. Sistemas complementarios y servicios (Sistema manejo de vapores: Se contará con un sistema de incineración de los vapores producidos durante el llenado de embarcaciones y carro tanques. Tanque séptico bajo tierra, que almacenará el agua de alcantarillado del edificio de administración y los edificios de mantenimiento/almacén. Planta de tratamiento de agua diseñada para realizar tratamientos físicos, químicos y biológico para tratar el agua residual de los edificios de administración y los edificios de mantenimiento y almacén que provendrán del tanque séptico. Sistema de nitrógeno).

La Sociedad argumenta que la capacidad de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados en el Terminal de Carga Líquida de SPPB será incrementada dentro de lo previsto en la licencia ambiental para el área de expansión, comprendida por los Diques C y D (segunda fase), con la operación de un tanque refrigerado con capacidad nominal de 20.400 toneladas métricas de GLP (equivalente a 232.000 barriles) y dos balas presurizadas para el despacho del GLP hacia carrotanques con una capacidad nominal de 100 toneladas métricas cada una para un total de 200 toneladas métricas (equivalentes a 2.300 barriles), con el fin de atender la demanda nacional del mercado de GLP. En consecuencia, estos 234.300 barriles de GLP (sumando la capacidad del tanque refrigerado y de las balas presurizadas) no superan la capacidad de almacenamiento autorizada en la Licencia Ambiental para el área de expansión (Diques C y D) del Terminal de Líquidos de SPPB establecida en 1.900.000 barriles.

- **Consideraciones respecto al Plan de Contingencias**

La Sociedad presenta una actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), en el cual, para el proceso de conocimiento del riesgo, en lo relacionado con los escenarios endógenos, incluye un análisis de consecuencias para la infraestructura en la que se realizará la operación del GLP, en el cual se incluyen las características del producto, los modos de falla que puede presentar la infraestructura. En función de lo anterior, así como de las características climatológicas del área, determina unas áreas de afectación para los diferentes sucesos finales que se pueden presentar, ante la ocurrencia de un evento de pérdida de contención del GLP. En la siguiente tabla, se muestra el resumen de los resultados más representativos de la modelación, incluyendo los sucesos finales, la infraestructura, los niveles de radiación y las distancias máximas de afectación.

Suceso final	Infraestructura	Nivel de radiación	Distancia máxima de afectación (m.) por radiación / sobrepresión	Observaciones
Incendio de piscina temprano	Tanque de almacenamiento de crudo	14,5 kW/m ²	61,73	Con una duración máxima de exposición de 30 s. Se alcanza un máximo diámetro de piscina de 120,8 m. La piscina presenta una tasa de quemado de 1141,5 kg/s.



Suceso final	Infraestructura	Nivel de radiación	Distancia máxima de afectación (m.) por radiación / sobrepresión	Observaciones
Incendio de piscina tardío	Buque de Diesel	14,5 kW/m ²	122,8	Con una duración máxima de exposición de 30 s. Se alcanza un máximo diámetro de piscina de 243,7 m. La piscina presenta una tasa de quemado de 2272,93 kg/s.
	Balas de almacenamiento GLP	14,5 kW/m ²	86,81	Con una duración máxima de exposición de 30 s. Se alcanza un máximo diámetro de piscina de 33,55 m. La piscina presenta una tasa de quemado de 106,93 kg/s.
Incendio de chorro de fuego	Unidad de medición LACT 001 y 002	14,5 kW/m ²	254,01	Con una duración máxima de exposición de 30 s. El jetfire es alimentado por una tasa de 659,7 Kg/s y una velocidad de 11,91 m/s, alcanzando una máxima longitud de chorro de 181,74 m.
	Balas de almacenamiento GLP	14,5 kW/m ²	80,65	Con una duración máxima de exposición de 30 s. El jetfire es alimentado por una tasa de 182,01 Kg/s y una velocidad de 395,06 m/s, alcanzando una máxima longitud de chorro de 101,51 m.
Llamarada-Incendio nube de vapores	Línea de transferencia en Cross Docking	N/A	323,27 (límite inferior de inflamabilidad)	La zona donde se alcanza el límite superior de inflamabilidad se extiende en un radio de 61,05 m
	Balas de almacenamiento GLP	N/A	321,8 (límite inferior de inflamabilidad)	La zona donde se alcanza el límite superior de inflamabilidad se extiende en un radio de 70,5 m (figura de análisis de efectos en color Rojo).
Atmósfera asfixiante	Trampas en 002 y 004 muelle Buques	N/A	68 (concentración de 16% de O ₂)	La condición más peligrosa representada por una atmósfera con 6% de oxígeno alcanza distancias de 7 m, zona en la cual hay un 95% de probabilidad de muerte.
Incendio de bola de fuego	Carrotanque de GLP	14,5 kW/m ²	296,41	A esta distancia se presenta una afectación con duración de 10,73 s.
Explosión de nube de vapores	Balas de almacenamiento GLP	N/A	213,7 (sobrepresión de 4,3 psi.)	Se consideró 500 kg como masa mínima explosiva para que el escenario se materialice. El peor escenario de explosión se alcanza con una masa de la nube de 40963,2 kg.

Fuente: Radicados ANLA 2021255867-1-000, 2021256077-1-000 y 2021256077-1-000 del 25 de noviembre de 2021.

Respecto a las distancias máximas de afectación y su proximidad con comunidades, la Sociedad concluye:

“...Finalmente, y considerando las afectaciones máximas del terminal no se estima que exista afectación a la comunidad más próxima (Pasacaballos) por incendios,



Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

sobrepresión o atmosferas toxicas con niveles de radiación, ondas de sobrepresión o concentraciones con probabilidad de muerte (Solo se interceptan Radiaciones de 1,6Kw/m2 y 0,4 psi); sin embargo, no se descarta que los humos generados por incendios puedan desplazarse hacia la zona de pasacaballos en caso de tener llamas humeantes y siempre y cuando el viento vaya en dirección de la comunidad...”

En lo referente a los escenarios de derrames, la Sociedad presenta un análisis en el que consideró los volúmenes máximos en relación con los flujos manejados y las condiciones de la operación y el tiempo de operación, con el cual se establece el tiempo de respuesta así:

“...Para el terminal de líquidos se estimó un tiempo de 1 min de detección para roturas totales y parciales, y 30 min para roturas mínimas, definida como una rotura de ¼ de pulgada se asume este tiempo de detección debido a que el diámetro total de los equipos es muy grande en relación con la rotura mínima, y en cuanto al tiempo de actuación se estimaron 10 segundos para cualquier caso. Para el caso de los tanques atmosféricos y recipientes, el volumen derramado obedece a los modos de falla considerados. En la que se presentan los tiempos de respuesta operativos que se consideran para el cálculo de volumen derramado en caso de una pérdida de contención...”

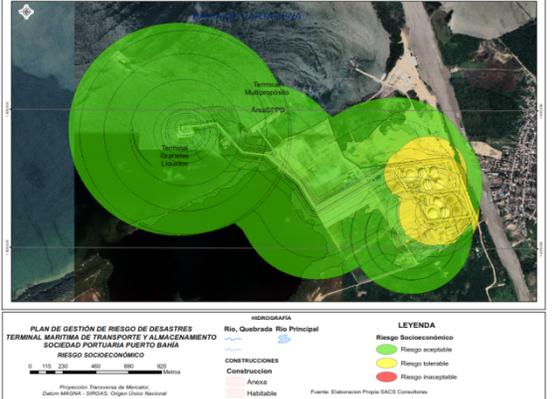
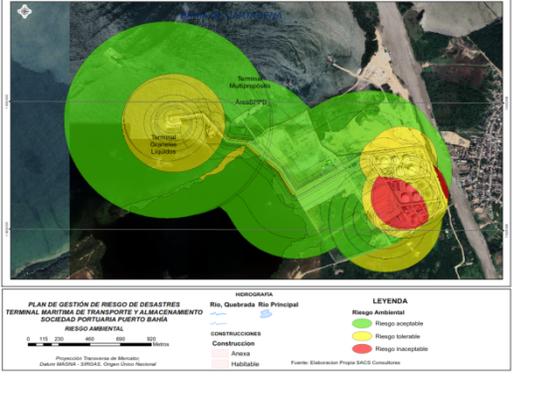
Este análisis se soporta con las memorias de cálculo respectivas entregadas en el Anexo_C_6_2_2_Terminal_líquidos, en la hoja de cálculo con nombre “Gráficos Sucesos Finales”.

Aunado a lo anterior, la Sociedad referencia los diferentes elementos expuestos en los que se identifican y se describen las características principales de los asentamientos humanos, los bienes de interés cultural, y las áreas ambientalmente sensibles, como también identifica de manera puntual los elementos expuestos en el escenario de emergencia por explosión y llamada por rotura catastrófica para el caso de las balas de almacenamiento de GLP.

De acuerdo con lo anterior, se presenta una evaluación del riesgo considerando la información previa, así como la probabilidad de ocurrencia de los eventos, la exposición del personal y la modificación de frecuencias de falla; en este orden de ideas, la Sociedad establece el riesgo individual, socioeconómico y ambiental como se muestra en la tabla siguiente.





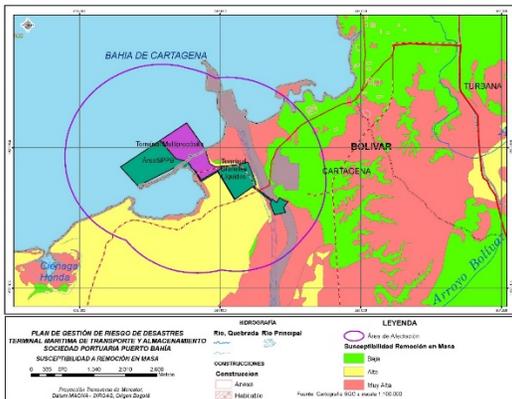
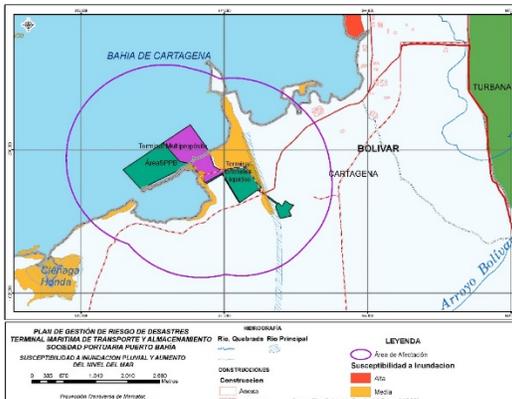
Tipo de riesgo	Resultado de la evaluación e interpretación.	Figura
Riesgo individual	<p>El Riesgo off-site alcanzado es del orden de 1×10^{-7} INSIGNIFICANTE.</p> <p>El Riesgo on-site alcanzado es del orden de 1×10^{-4} TOLERABLE.</p>	
Riesgo Socioeconómico	<p>El máximo riesgo socioeconómico es categorizado como tolerable o de la región ALARP y se localizan al oriente de la zona portuaria, en el área de tanques y sus alrededores y es representado en color amarillo, el riesgo socioeconómico moderado o riesgo aceptable es representado con color verde y corresponde al resto de la zona de afectación por los eventos amenazantes usados para la modelación de este riesgo (Derrame, Incendio y Llamarada).</p>	
Riesgo ambiental	<p>Zonas con riesgo inaceptable las cuales son mostradas en color rojo, las áreas de afectación por múltiples equipos se encuentra también la franja de bosque ripario del costado occidental del canal del dique, el riesgo tolerable (región ALARP) corresponde a las zonas amarillas y se localiza al norte de la zona de tanques, los alrededores de la terminal de líquidos (buque y barcaza), áreas de Manglar cercanas a las líneas de tubería y la vegetación secundaria alta presente al sur del área del proyecto; el riesgo ambiental es aceptable, representado con color verde y corresponde a la cobertura de zonas portuarias pero también incluye áreas ambientalmente sensibles como Manglar y</p>	



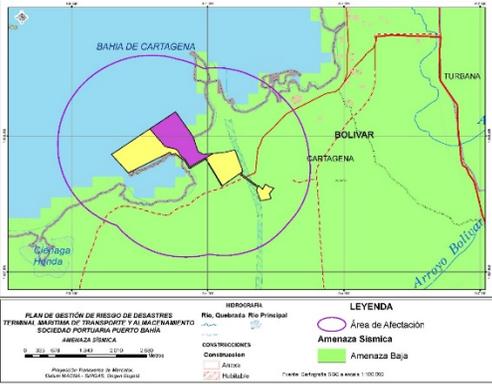
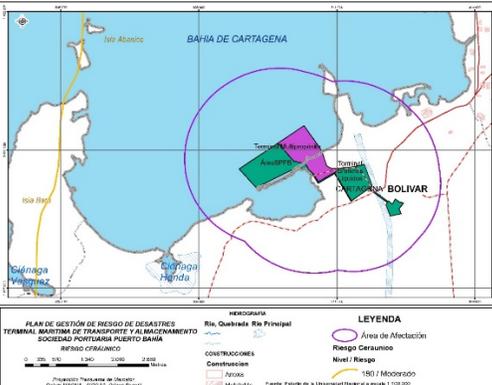
Tipo de riesgo	Resultado de la evaluación e interpretación.	Figura
	masas de aguas de las Bahías Honda y de Cartagena pero con un baja frecuencia en la ocurrencia de los eventos amenazantes usados para la modelación del riesgo ambiental.	

Fuente: Radicados ANLA 2021255867-1-000, 2021256077-1-000 y 2021256077-1-000 del 25 de noviembre de 2021.

En cuanto a los escenarios de riesgo exógenos, la Sociedad identifica amenazas por fenómenos de remoción en masa, inundaciones, amenaza sísmica y amenaza cerámica. En la siguiente tabla, se relacionan los resultados de la valoración realizada junto con la fuente de información y los mapas obtenidos:

Amenaza	Fuente de información	Valoración de la amenaza /susceptibilidad	Mapas
Remoción en masa	Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012),	Susceptibilidad geotécnica MEDIA	 <p>Este mapa muestra la susceptibilidad geotécnica media en la Bahía de Cartagena. El área de estudio incluye la Bahía de Cartagena, Turbana, Bolívar y Cartagena. Se muestran las áreas de afectación y la susceptibilidad a remoción en masa. La leyenda indica: Área de Afectación (línea roja), Susceptibilidad a Remoción en Masa (verde claro), Agua (verde oscuro), Aterro (naranja), y Mapa A200 (rojo). El mapa también muestra las hidrotopografías, ríos, quebradas y principales construcciones.</p>
Inundaciones	Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Cartagena	Susceptibilidad de inundación MEDIA	 <p>Este mapa muestra la susceptibilidad a inundación media en la Bahía de Cartagena. El área de estudio incluye la Bahía de Cartagena, Turbana, Bolívar y Cartagena. Se muestran las áreas de afectación y la susceptibilidad a inundación. La leyenda indica: Área de Afectación (línea roja), Susceptibilidad a Inundación (verde claro), Agua (verde oscuro), Aterro (naranja), y Mapa A200 (rojo). El mapa también muestra las hidrotopografías, ríos, quebradas y principales construcciones.</p>



Amenaza	Fuente de información	Valoración de la amenaza /susceptibilidad	Mapas
Sísmica	Servicio Geológico Colombiano	Sísmica Intermedia	 <p>Mapa de amenaza sísmica en Bahía de Cartagena. Muestra áreas de afectación (círculo morado) y amenaza baja (área verde) en la zona de Bahía de Cartagena, Bolívar. Incluye leyenda y detalles de la infraestructura.</p>
Isocerámica	IDEAM y U. Nacional de Colombia)	La posibilidad de presentarse tormentas eléctricas es MEDIA	 <p>Mapa de amenaza isocerámica en Bahía de Cartagena. Muestra áreas de afectación (círculo morado) y nivel de riesgo (área verde) en la zona de Bahía de Cartagena, Bolívar. Incluye leyenda y detalles de la infraestructura.</p>

Fuente: Radicados ANLA 2021255867-1-000, 2021256077-1-000 y 2021256077-1-000 del 25 de noviembre de 2021.

Para los eventos amenazantes y los elementos expuestos indicados anteriormente, la Sociedad definió medidas de monitoreo del riesgo, así como medidas de reducción del riesgo prospectivas y correctivas, entre las que se destacan los sistemas de alarma, las válvulas de alivio, los programas de mantenimiento, los sistemas de detección de gas y fuego, entre otras medidas y actividades. No obstante, será responsabilidad de la Sociedad ejecutar las medidas correctivas a que haya lugar para reducir el nivel de riesgo existente a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad, así como las medidas prospectivas para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y que se evite la implementación de intervenciones correctivas.

Para el proceso de manejo de la contingencia, la Sociedad presenta información en el Plan Estratégico, temáticas como capacitación, entrenamientos, simulacros, socializaciones, equipamiento, planeación - organización, equipos de respuesta, roles – responsabilidades e inventario de recursos.



En el Plan Operativo se presenta información de las comunicaciones internas y externas, los procedimientos operativos normalizados y puntos de derrames, y el manual operativo. De igual manera para el caso específico del GLP, la sociedad incluye una línea de acción y un procedimiento operativo normalizado específico.

De acuerdo con la información analizada, esta Autoridad Nacional, evidencia que la Sociedad actualizó el Plan de Contingencia para la actividad solicitada, y confirma que dicha actividad no involucra riesgos adicionales a los identificados en el componente de conocimiento del riesgo ni cambios en el plan de contingencia, en cumplimiento al literal vi del artículo 2.2.2.6.1.1 del Decreto 1076 de 2015.

Finalmente, se aclara por parte de esta Autoridad, que será responsabilidad de la Sociedad, revisar y ajustar anualmente, y/o cuando la ANLA o la Sociedad lo considere necesario, y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan. En cualquier caso, se debe mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de Desastres, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a los riesgos que se podrían materializar sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015, o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

a) Verificación de impactos ambientales:

A continuación, se presenta la valoración de impactos ambientales realizada por la Sociedad mediante información presentada con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021:

“(…) En cuanto a los impactos ambientales y sociales, se considera que las obras y actividades que se realizarán durante la instalación y operación de las facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no generarán impactos nuevos o diferentes a los ya identificados, dimensionados y calificados en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) que fueron evaluados y aprobados por ANLA en la Licencia Ambiental (Resoluciones 1635 de 2012 y 0950 de 2012).

Tampoco se presenta variación en el grado de importancia de los impactos identificados, pues como ya se mencionó, la actividad de manejo de GLP, concebida como una carga líquida (hidrocarburos y derivados), y sus procesos constructivos y operativos asociados, ya se encuentran autorizados en la Licencia Ambiental de SPPB. En la tabla que se presenta en el Anexo 5 se muestra la correspondencia entre las actividades, los impactos identificados y las medidas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de SPPB aplicables a la instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB. De esta tabla se concluye que durante las etapas de construcción y operación de GLP no se generarán impactos adicionales o diferentes a los ya contemplados e identificados en el EIA y en la Licencia Ambiental (...).”





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

De acuerdo con lo anterior y lo manifestado en el anexo 5 del informe técnico presentado con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB relaciona los impactos ambientales generados por la actividad de cambio menor propuesto (operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida) tales como: Alteración de las características físico-químicas del agua, cambio en el uso del suelo, alteración de las características físico-químicas del suelo, pérdida del suelo, cambio en patrones de drenaje natural, Cambio en la topografía, generación de expectativas, generación de empleo, alteración del paisaje, alteración de la calidad del aire, alteración de los niveles de ruido, generación de molestias por ruido, incremento de especies peste o invasoras, alteración de hábitats terrestres, ahuyentamiento de fauna, deterioro de la vegetación por acumulación de polvo, deterioro de la seguridad, conflictos sociales, alteración de la carga sedimentaria, cambios en la dinámica social y económica, variación de la temperatura, alteración, pérdida y/o deterioro de hábitats terrestres y acuáticos, alteración de patrones de migración, afectación de especies amenazadas, cambio en la estructura, composición y dinámica de comunidades de fauna y flora y afectación pescadores.

La Sociedad manifiesta que no se generarán nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia con respecto a los ya identificados, evaluados y dimensionados en la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones.

En efecto, esta Autoridad, al revisar la información consignada en el Concepto Técnico de seguimiento 6073 del 30 de septiembre de 2020, acogido mediante el Acta 410 del 28 de octubre de 2020, identificó que los impactos ambientales asociados al cambio menor propuesto y reportados por la Sociedad, fueron contemplados en el proceso de licenciamiento ambiental del proyecto.

Es preciso señalar que la denominación de los impactos relacionados por la Sociedad como: Cambio en la estructura, composición y dinámica de comunidades de fauna y flora y Afectación pescadores, no corresponde exactamente a la utilizada dentro de los estudios ambientales presentados para el proyecto, a partir de los cuales se otorgó la licencia ambiental y sus correspondientes modificaciones. Sin embargo, esta Autoridad considera que los mismos tienen correspondencia con los siguientes impactos ambientales identificados y evaluados en el instrumento de manejo y control ambiental otorgado al proyecto mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones: Disminución de los ingresos de los pescadores y cambio en la estructura, composición y dinámica de comunidades acuáticas.

De otra parte, mediante la información presentada con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, la Sociedad relaciona las siguientes medidas de manejo que aplicarían para la prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos ambientales generados por la actividad propuesta como cambio menor, las cuales hacen parte del Plan de Manejo Ambiental del proyecto:

- Programa Manejo del Recurso Hídrico (MA-MRH-3).
- Programa Manejo del Recurso Suelo (MA-MRS-1).





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

- Programa Información, Comunicación y Participación Social (MSICP-1).
- Programa Manejo del Recurso Aire (MA-MRA-4).
- Programa Manejo del Suelo (MB-MS-1).
- Programa Control de Plagas (MB-CP-4).
- Programa Capacitación, Educación y Concientización Ambiental a la Comunidad (MS-CEC-2).
- Programa Protección y Conservación de Hábitats (MB-MH-2).
- Programa Conservación de Especies Amenazadas (MB-CEA-3).
- Programa Manejo del Recurso Suelo e Hídrico (MAO-MRSH-3).
- Programa Manejo de Carga (MAO-MC-4).
- Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto (MSO-ECP-9).
- Programa Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional (MSO-AGI-10).

Esta Autoridad, al verificar las medidas de manejo ambiental establecidas en el instrumento de manejo y control ambiental otorgado al proyecto, identificó que las medidas propuestas por la Sociedad para la atención de los impactos ambientales generados por la actividad propuesta se encuentran incluidas en las autorizadas mediante la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones.

2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto a lo consagrado en la licencia ambiental.

En relación con esta información, la sociedad mediante el informe técnico inicial presentado con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, manifiesta lo siguiente:

Las obras, actividades y procesos operativos a desarrollar para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no requerirán del uso y aprovechamiento de recursos naturales diferentes o adicionales a los ya autorizados en la Licencia Ambiental de SPPB. Tampoco se pretenden variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, y no se generará un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo ya contemplado en la Licencia Ambiental, de acuerdo con lo siguiente:





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES – INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA EL MANEJO DE GLP EN EL TERMINAL DE CARGA LÍQUIDA DE SPPB	
Recurso Agua	El agua cruda necesaria para adelantar las diferentes actividades, propias de la etapa de construcción (obras civiles, prueba hidrostática, etc.), será suministrada por la empresa Aguas de Cartagena –ACUACAR S.A.E.S.P., tal y como está contemplado en la Licencia Ambiental de SPPB; ésta empresa cuenta con la capacidad, disponibilidad y autorización ambiental vigente para el suministro de agua a SPPB. En la etapa de operación no se requerirá de uso adicional de agua. Las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no genera ninguna modificación en este aspecto, salvo el incremento en los volúmenes de agua requeridos para realizar las obras de construcción y la prueba hidrostática, volumen que está garantizado por parte de la empresa ACUACAR. Se reitera que SPPB no cuenta, ni requiere de, concesiones de agua superficial ni subterránea.
Residuos Líquidos	Los residuos líquidos generados durante el desarrollo de las actividades de instalación y operación serán los mismos a los contemplados en el EIA y serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Programa de Manejo de los Recursos Suelo e Hídrico (MA-MRH-3) del Plan de Manejo Ambiental de SPPB: <ul style="list-style-type: none"> • Aguas residuales domésticas: No se presentarán cambios en el manejo de las aguas residuales domésticas durante las etapas de construcción y operación, debido a que se usarán las baterías sanitarias existentes (ya construidas) conectadas al sistema de alcantarillado interno y a los sistemas de tratamiento PTARD del terminal de líquidos. • Aguas residuales industriales: Los residuos oleosos generados durante la etapa de construcción deberán ser recolectados en cada frente de trabajo y entregados a un tercero especializado, quien deberá contar con el permiso ambiental vigente para su tratamiento y disposición final. Por las características fisicoquímicas del GLP durante la operación no se generarán aguas residuales industriales. • Aguas de prueba hidrostática: El agua empleada en la prueba hidrostática de la tubería será almacenada, tratada y monitoreada antes de su vertimiento. Esta agua será entregada a un tercero especializado, quien deberá contar

USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES – INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA EL MANEJO DE GLP EN EL TERMINAL DE CARGA LÍQUIDA DE SPPB	
	con el permiso ambiental correspondiente para su disposición final. Durante el desarrollo de las pruebas hidrostáticas no se utilizarán biocidas ni agentes químicos externos, por lo que se tratará al máximo de reciclar y reutilizar estas aguas. <ul style="list-style-type: none"> • Aguas de escorrentía: Las aguas de escorrentía, producto de aguas lluvias, serán separadas y conducidas al sistema de drenaje pluvial existente del terminal de líquidos. Las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no generará ninguna modificación en este aspecto, salvo el incremento en el volumen de aguas residuales domésticas generadas durante la etapa de construcción en las unidades sanitarias existentes (baterías de baños), y el incremento en el volumen del agua utilizada en la prueba hidrostática, agua que será entregada a gestores especializados y autorizados para su disposición final, y/o reutilizada en el sistema contra-incendios de SPPB. Se reitera que SPPB no cuenta, ni requiere de, permisos de vertimiento de aguas residuales.
Residuos Sólidos	Los residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB serán los mismos a los contemplados en el EIA, y serán manejados de acuerdo a lo establecido en el Programa de Manejo del Recurso Suelo (MA-MRS-1) del Plan de Manejo Ambiental de SPPB. Las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no generará ninguna modificación en este aspecto.
Materiales de Construcción	-Manejo de materiales de construcción: Los materiales de construcción necesarios para el desarrollo de las actividades de la etapa de construcción (obras civiles para montaje de equipos, principalmente) se adquirirán en sitios de extracción (fuentes de materiales) que cuenten con los correspondientes permisos mineros y licencias ambientales, garantizando que estos se encuentren vigentes. Las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no generará ninguna modificación en este aspecto. -Disposición de material sobrante de excavación: Tal como se establece en la Licencia Ambiental de SPPB el material sobrante de excavación será entregado a gestores especializados y autorizados para su disposición final (escombreras).





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Aprovechamiento Forestal	El desarrollo de las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB se realizará en áreas ya intervenidas por la operación al interior de SPPB, y en las cuales ya se realizó el aprovechamiento forestal autorizado (Muelle de líquidos, Sistema rack de tubería, Dique D, y Cargadero/Descargadero de carrotanques); por lo tanto, no habrá necesidad de intervenir coberturas vegetales.
Emisiones Atmosféricas	<p>Para el manejo del recurso aire durante las etapas de construcción y operación se continuará asegurando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental e implementado las medidas incluidas en las Fichas MA-MRA-4, MAO-MRA-2 y MAO-SPMRA-2 del Plan de Manejo Ambiental de SPPB, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas • Manejo de emisiones de sistemas de recuperación y quema de vapores, y de emisiones de tanques • Manejo de fuentes de ruido • Desarrollo de monitoreos semestrales de calidad de aire, y de fuentes fijas. <p>SPPB cuenta con permiso de emisiones atmosféricas, que está implícito en la Licencia Ambiental (artículo quinto de la Resolución 0950 de 2012), y que contempla las operaciones de cargue/descargue y almacenamiento de hidrocarburos y derivados que son susceptibles de generar emisiones al aire (vapores). Las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB no modifican las condiciones de este permiso, considerando que su desarrollo operativo contempla: i) La instalación de un sistema BOG-VRU (sistema de recondensación de vapores Boil Off Gas), con todas las facilidades requeridas para el manejo y recuperación de vapores generados bien sea por fugas de calor hacia el recipiente o por desplazamiento de volumen de líquido en el tanque de almacenamiento refrigerado, que mantendrá la temperatura del fluido y su estado líquido, y que retornará los vapores al mismo recipiente a través de un vaporizador; y ii) un sistema de quema de vapores, que se integrará al sistema de recuperación y quema de vapores existente (incinerador) en el área del cargadero/descargadero de carrotanques de la Terminal de Carga Líquida de SPPB, el cual ya se encuentra autorizado en el artículo segundo de la Res. 0950 de 2012 (subnumeral 1.8, numeral 1, literal A; y subnumeral 3.3, numeral 3, literal A). El sistema de recuperación y quema de vapores existente se adecuará para recibir y quemar los vapores generados por la operación de GLP, reiterando que dicha operación no generará vapores de forma permanente, sino que estos vapores únicamente se generarán bajo condiciones contingentes: (a) ya sea por alivios por sobrepresión, los cuales se pueden presentar durante potenciales emergencias (sobrellenado de las balsas de almacenamiento, incremento de presión en tanque de almacenamiento refrigerado, salida bloqueada a la descarga de las unidades de bombeo (disparo de válvulas de alivio de las bombas), falla de la unidad BOG-VRU); o, (b) por despresurización durante labores de mantenimiento (despresurización de balsas de almacenamiento y/o de líneas de transferencia de GLP). En el Anexo 7 se incluye una memoria técnica con el diseño del sistema alivios para la operación proyectada de GLP (con el detalle de la unidad de quema contingente de vapores de GLP) y su integración al actual sistema de incineración de vapores de hidrocarburos localizado en el área del cargadero/descargadero de carrotanques de SPPB.</p>

USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES - INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA EL MANEJO DE GLP EN EL TERMINAL DE CARGA LÍQUIDA DE SPPB	
Ocupación de Cauces	El desarrollo de las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB se realizará en áreas ya intervenidas por la operación al interior de SPPB (Muelle de líquidos, Sistema rack de tubería, Diques C y D, y Cargadero/Descargadero de carrotanques), en las cuales no se contempla ni se requiere de la ocupación de cauces.

(...)"

De acuerdo con lo manifestado por la Sociedad mediante la información técnica presentada con radicado ANLA 2021255867-1-000 del 25 de noviembre de 2021, las obras, actividades y procesos operativos a desarrollar para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida de SPPB, no requerirán concesión de aguas superficiales, toda vez que el agua será suministrada por la empresa Aguas de Cartagena AGUACAR S.A.E.S.P (tal como se estableció en la licencia ambiental), como tampoco vertimientos sobre cuerpos de agua, dado que para las aguas generadas por las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP, la Sociedad propone entregarlas a gestores especializados y autorizados para su disposición final.



Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Adicionalmente, la Sociedad manifiesta que la instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP en el Terminal de Carga Líquida se realizará en áreas ya intervenidas al interior de la SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHÍA S.A. – SPPB, por lo cual no se requiere ocupación de cauces, ni la intervención de especies forestales.

Así mismo, no se requieren cambios en el permiso de emisiones atmosféricas, toda vez que la actividad propuesta como cambio menor no generará emisiones continuas o permanentes, sino que se podrían generar vapores bajo condiciones de contingencia. Adicionalmente, el sistema de recuperación y quema de vapores existente se adecuará para recibir y quemar los vapores generados por la operación de GLP.

Ahora bien, una vez consultado el Sistema AGIL de la ANLA, se identifica que sobre el área propuesta para el desarrollo de las actividades de instalación y operación de facilidades para el manejo de GLP, no se evidencia el uso de nuevos permisos ambientales, tales como: ocupaciones de cauce, aprovechamiento forestal, entre otros, toda vez que en dicha área no se identifican individuos arbóreos sujetos de aprovechamiento forestal, dado que se encuentra dentro de una zona ya intervenida dentro del área licenciada del proyecto y sobre coberturas de la tierra denominadas como “Tierras desnudas y degradadas” (ver Figura 3 y Figura 4).



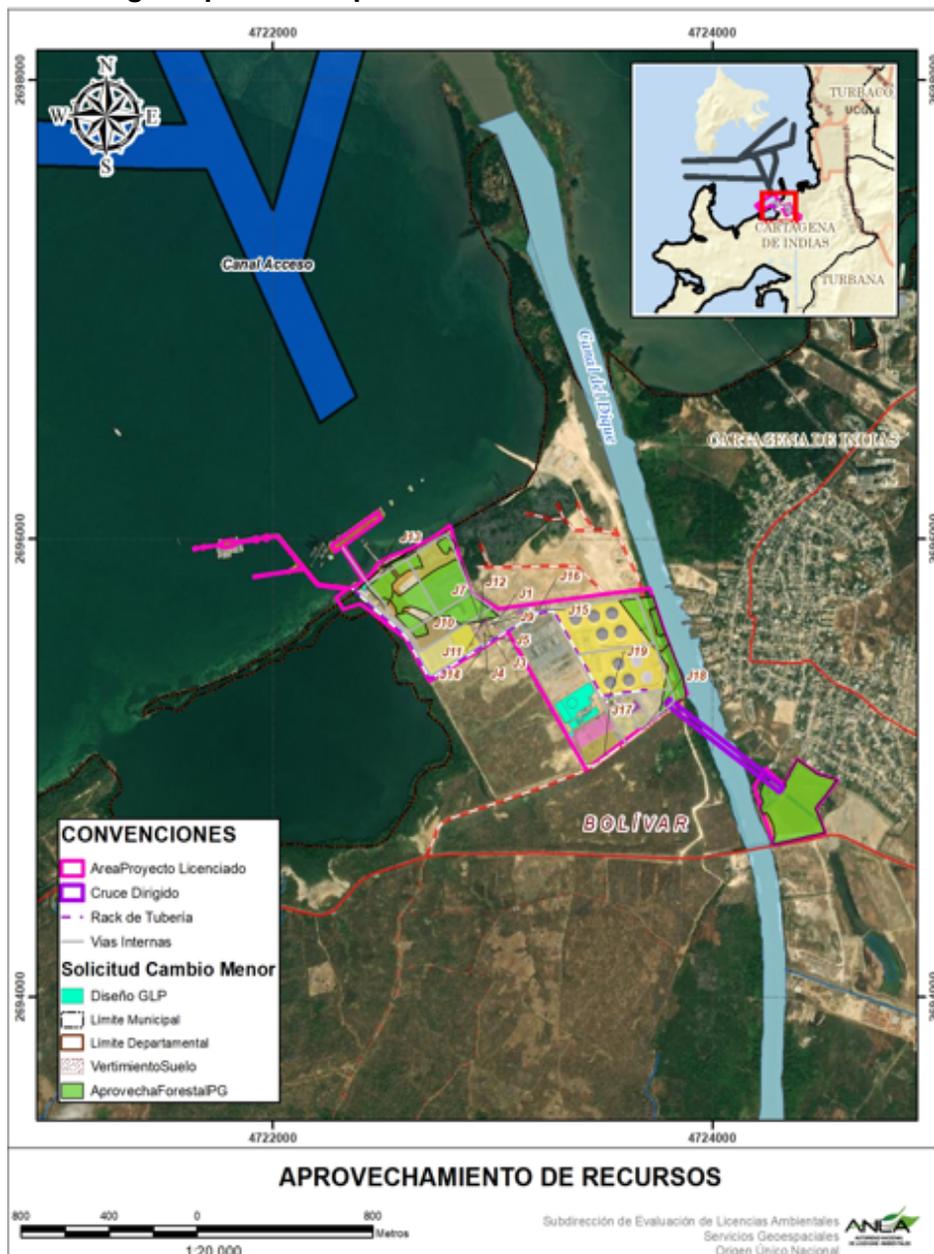


Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Figura 3. Localización de la infraestructura para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida Vs. Aprovechamiento de recursos naturales



Fuente: ÁGIL – ANLA, Consultado el 14 de diciembre de 2021.

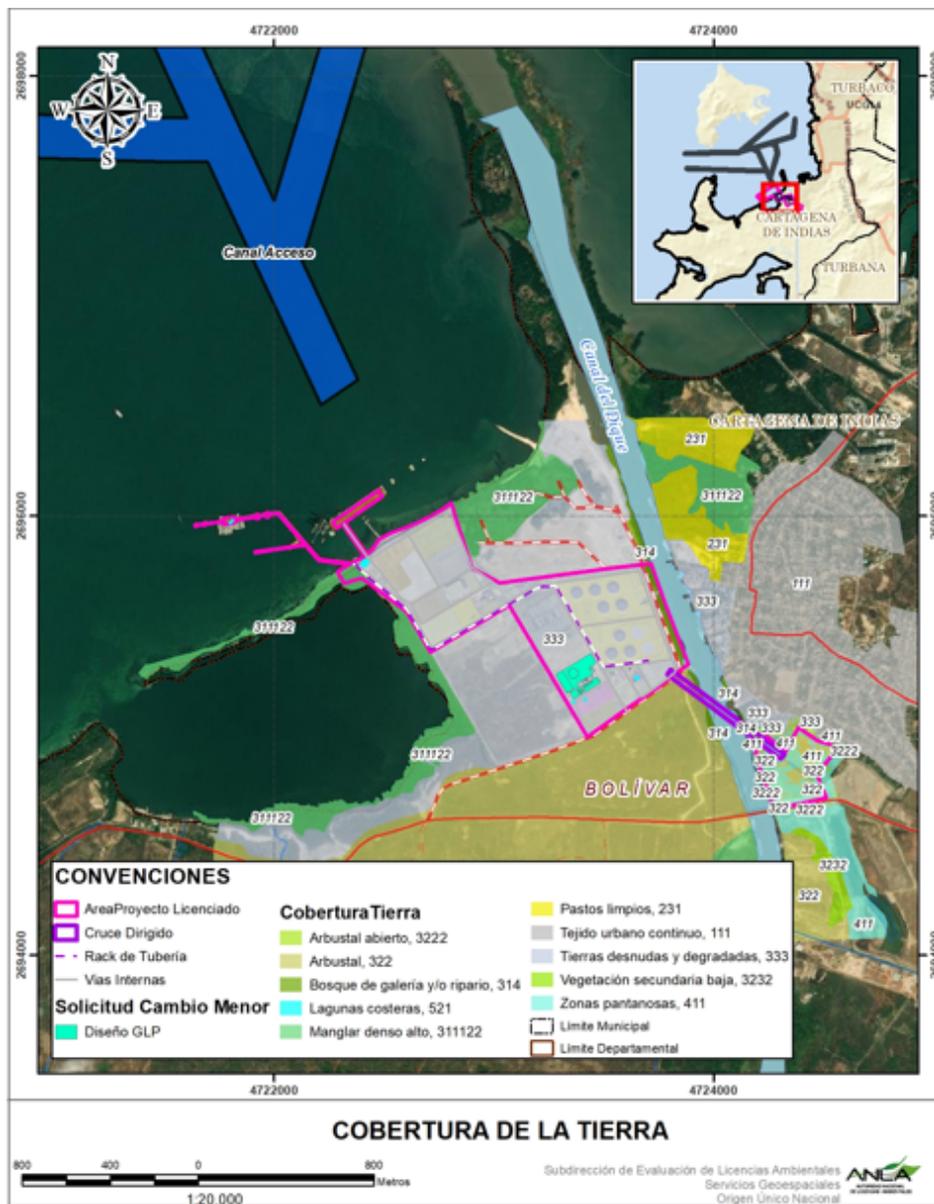


Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Figura 4. Localización actividad propuesta como cambio menor Vs. Coberturas de la tierra



Fuente: ÁGIL – ANLA, Consultado el 14 de diciembre de 2021.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera que la actividad propuesta como cambio menor, no implicará cambios en los permisos ambientales otorgados en la licencia ambiental.



El ambiente
es de todos

Minambiente



4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.

Tal como se manifestó en las consideraciones expuestas en el numeral 1, una vez consultado el Sistema AGIL de la ANLA, se verificó que el área propuesta para la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida se encuentra dentro del área del proyecto Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito, establecida en la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones.

De acuerdo con lo anterior, para el desarrollo de la actividad propuesta como cambio menor y/o ajuste normal dentro del giro ordinario, no se requerirá la ampliación del área inicialmente licenciada por esta Autoridad.

Finalmente, es preciso señalar que los numerales 5, 6, 7, 8 y 9¹ del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015 no tienen aplicación en la presente solicitud.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Autoridad considera que la operación de GLP en el Terminal de Carga Líquida de la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB, corresponde a un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto “Construcción y Operación del Terminal de Servicio Público Multipropósito”, en el marco de lo establecido en el Parágrafo 1º del Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015.

No obstante, la Sociedad Portuaria Puerto Bahía S.A. –SPPB deberá presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), los reportes de las acciones ejecutadas para el desarrollo de la actividad propuesta como modificación menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario del proyecto. Deberá cumplir a cabalidad con las medidas de manejo ambiental propuestas y demás obligaciones establecidas en la Resolución 1635 del 19 de agosto de 2010 y sus modificaciones.

Finalmente, se informa que si al efectuar el control y seguimiento ambiental del Proyecto en mención, se identifica que la ejecución de la actividad no corresponde a lo descrito en la comunicación del asunto, esta Autoridad Nacional impondrá las medidas preventivas pertinentes y se dará inicio a investigación sancionatoria ambiental a que haya lugar, de

¹ Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015. “5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatarario para que ajuste tales estudios.

7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.

8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.

9. Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto”.





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

conformidad con lo previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la complementa, sustituya o modifique.

En los anteriores términos se da por atendida su solicitud.

Cordialmente,

LUIS ENRIQUE SANABRIA
Coordinador Grupo de Infraestructura

Anexos: No

Medio de Envío: Correo Electrónico

Ejecutores

DANIEL FERNANDO MOTTA
LOPEZ
Contratista

IVAN NICOLAS DAZA RUBIANO
Contratista

JORGE ELIECER GARCIA
VASQUEZ
Contratista

Revisor / Líder

HERNANDO ANTONIO COLORADO
ORDOÑEZ
Contratista

JUAN CARLOS BURGOS
PEÑARANDA
Profesional Físico/Contratista

JEHISSON FERNANDO RIVERA
ESCOBAR
Revisor Técnico

Fecha: Diciembre de 2021

Archívese en: LAM4688

Plantilla_Oficio_SILA_v5_42800





Radicación: 2021281698-2-000

Fecha: 2021-12-24 22:26 - Proceso: 2021281698

Trámite: 39-Licencia ambiental

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.

