ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

CONSULTORES AMBIENTALES:

MITZI GONZÁLEZ BENÍTEZ - IRC -024-2003

MÓNICA FUENTES MASSA – ARC 071-2016

PROMOTOR: PETROPORT, S.A.

2022

1 INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1 INDICE 2

2 RESUMEN EJECUTIVO 6

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR 7

3 INTRODUCCIÓN 8

3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO10

3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 13

4 INFORMACIÓN GENERAL 15

4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS. 15

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAN Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN. 15

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD 15

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN 17

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. 18

5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. 21

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD 25

5.4.1 PLANIFICACIÓN 25

5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN 26

5.4.3 OPERACIÓN 32

5.4.4 ABANDONO 34
5.4.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE. 35
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR 35
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN 35
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS) 36
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS. 37
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES. 38
5.7.1 SÓLIDOS 39
5.7.2 LÍQUIDOS 40
5.7.3 GASEOSOS 40
5.7.4 PELIGROSOS 41
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO. 41
5.9 MONTO GLOBAL DE INVERSIÓN. 42
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO 42
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO 43
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO 44
6.2 TOPOGRAFÍA 46
6.3 HIDROLOGÍA 48
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES 48
6.4 CALIDAD DE AIRE 49
6.4.1 RUIDO 50
6.4.2 OLORES 51
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO 51

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA 52

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE) 58

7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.. 58

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA 58

8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO 62

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES..... 62

8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)..... 63

8.3 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS. 77

8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE 77

9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.. 77

9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. 78

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO. 85

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 86

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL..... 87

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS..... 93

10.3 MONITOREO..... 93

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN. 95

10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA. 95

10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 95

11 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES. 97

11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS 97

11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES) 97

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 98

13 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA. 99

14 ANEXOS 100

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net

2 RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de impacto ambiental (EsIA) del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, está en el marco de las disposiciones del artículo 16, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, específicamente, a la industria de la construcción, Construcción de oleoductos, poliductos y gaseoductos.

Este estudio ha sido elaborado bajo la responsabilidad de bajo la responsabilidad de las consultoras MITZI GONZÁLEZ BENÍTEZ con No. de Registro IRC -024-2003 y MÓNICA FUENTES MASSA con No. de Registro ARC-071-2016.

El proyecto consiste en instalar tubería de 8" de diámetro desde la zona D en el muelle 16 hasta el muelle de TELFERS TANKS, donde se instalarán facilidades para la conexión a barco y sistemas de soportes a lo largo de toda la tubería y la conexión de la nueva tubería instalada al sistema de trasiego existente. Sin omitir, que el sistema existente en el muelle 16 (PANAMA PORT), contempla una tubería para GLP (gas licuado del petróleo) de 8" Ø de diámetro hasta las plantas de PETROPORT localizadas en Isla Telfers. La nueva tubería tendrá una extensión de aproximadamente 638.35 m y un área de proyecto de 726m2. Por la naturaleza del proyecto no se generarán aguas residuales.

La flora en el área de proyecto se encuentra representada por gramíneas, plantas cubre suelos, entre éstos: Cyperus brevifolius (Rottb.) Endl.ex Hassk, Ocimum sp., Tradescantia fluminensis, Tridax procumbens, entre otros. Entre los representantes de la fauna se puede señalar: Talingo (Quiscalus mexicanus), Palomas (Columba livia) borriguero (Ameiva ameiva), entre otros.

Como parte de la participación ciudadana se aplicaron 43 encuestas a la población relacionada directa e indirectamente con el área de proyecto, lo que incluye a la Isla Telfers y la autoridad local. De la consulta ciudadana se puede resaltar, que la población encuestada relaciona el proyecto, principalmente, con aspectos como: Aumento de las oportunidades de empleo, mejora de la economía local y mejora el

mercado de hidrocarburos en Panamá. El 67.7% de los encuestados manifestó estar de acuerdo con el proyecto y 55.9% lo consideró beneficioso.

Considerando lo expuesto, se realizó un análisis de la aplicación de los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123, teniendo como resultado la no aplicabilidad de los mismos, lo que significa que el proyecto, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos considerando los procedimientos y medidas que regulan la actividad tanto a nivel nacional como en el ámbito internacional; por lo que se categoriza como un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.

Los impactos ambientales del proyecto son 12 en la etapa de construcción, de estos 3 positivos y 9 negativos. Mientras en la etapa de operación, son 2 positivos y 7 negativos, para un total de 9.

Por lo que, para la gestión ambiental del proyecto, se ha desarrollado, el plan de manejo ambiental que controle los impactos negativos y fortalezca los positivos, con medidas conocidas, pragmáticas y ajustadas a la particularidad del proyecto, con el propósito de que éste, minimice los riesgos, sea ambientalmente viable, socialmente aceptado y económicamente sustentable.

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.

El promotor del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP,** es la empresa PETROPORT, S.A., cuyo representante legal es el señor **Luis Antonio Stanziola**, con cédula de identidad personal 8-148-133.

A continuación, los datos de contacto de la persona a contactar:

CUADRO 1. *DATOS GENERALES.*

DATOS DEL PROMOTOR	
Persona a contactar	Ing. Walterio Valencia
Número de teléfono	6615-2115
Correo electrónico	walterio.valencia@petroport.net
Página web	NA
Domicilio legal de la empresa promotora	P.H. Tropigas, Boulevard Oeste, Santa María Business District.
Ubicación del proyecto	Muelle de Telfers Tank y Muelle 16, corregimiento de Cristobál, Isla Telfer, Provincia y Distrito de Colón.
DATOS DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES	
Nombre de consultores ambientales	Mitzi González Benítez Mónica Fuentes Massa
No. de registro de consultores	IRC- 024-2003 ARC 071-2016
Número de teléfono	394-8522
Correo electrónico	ecosolutionsmgb@cableonda.net
Contacto	Mitzi González Benítez

3 INTRODUCCIÓN

La empresa PETROPORT, S.A.**,** promotor del proyecto denominado **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP*;*** es una empresa líder en el manejo de productos de gas licuado de petróleo, y en la cual sus principales actividades son las de recibir, almacenar y despachar Butano, Propano (HD5), y GLP (Gas Licuado de Petróleo, por sus siglas en inglés), al mercado local e internacional, que opera mediante el régimen de Zona Libre de Petróleo. Ver anexo 6.

Por lo que, para fortalecer sus actividades operativas; pretende llevar a cabo el proyecto citado, para asegurar la disponibilidad de atraque de buques de abastecimiento y recibo de productos de GLP hacia/desde PetroPort, S.A.

En ese contexto, se presenta este documento de estudio de impacto ambiental categoría I, la cual presenta la información general del promotor, del proyecto y del entorno, en el que se desarrollará el mismo; así como el análisis relativos a sus impactos ambientales y del plan de manejo ambiental, con el propósito de evaluar la viabilidad ambiental del proyecto.

El estudio ha sido elaborado bajo la responsabilidad de las consultoras ambientales, Mitzi González Benítez y Mónica Fuentes Massa**,** registrada en el Ministerio de Ambiente, mediante resolución IRC-024-2003 y ARC 071-2016, respectivamente, con fundamento legal en las disposiciones y el contenido mínimo señalado en el Decreto Ejecutivo Nº 123 y sus modificaciones.

Este informe, se desarrolló de lo general a lo específico, siguiendo un orden conceptual de análisis, de forma que en los primeros puntos se presentan las generalidades del proyecto, luego se describen los componentes ambientales (Físicos, biológicos y socio-económicos) del entorno; para con base a éstos, identificar interacciones para la identificación y caracterizan de los impactos que se generan por el proyecto.

En el punto 10, de este EsIA, se presenta el plan de manejo ambiental diseñado para el proyecto, herramienta básica para la gestión y administración de la variable ambiental de las etapas de construcción y operación del proyecto.

Del estudio se señala que para el proyecto se identificaron 12 impactos ambientales en la etapa de construcción y 9 para la etapa de operación. En la consulta ciudadana, el 67.7% de la población que participó está de acuerdo con el proyecto, el 55.9% lo considera beneficioso y el 64.7% manifestó que no le ocasionaría inconvenientes a nivel personal ni comunitario.

El proyecto es viable ambientalmente, siempre que se considere la variable ambiental como eje transversal en el desarrollo del mismo, a través de la ejecución del plan de

manejo ambiental, el cual contempla medidas preventivas, de mitigación y de compensación; así como medidas de prevención de riesgo.

3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO

En esta sección se presenta los datos de referencia sobre los cuales determinaran el desarrollo de este estudio de impacto ambiental.

ALCANCE

El alcance del estudio de impacto ambiental categoría I del proyecto, es el contenido señalado en el artículo 26 del Decreto 123, incluyendo:

- Los 638.35 m lineales de la tubería y un área de proyecto 726m^2.
- Participación ciudadana, principalmente la población más cercana al proyecto, la cual se encuentra a más de 1km del área de proyecto. Por lo que se consideran un área de aproximadamente 1.5Km, haciendo énfasis en Arco Iris, empresas, organismos de seguridad y autoridades locales.
- El componente físico y biológico sería la misma área del proyecto.
- En lo que respecta al componente agua, sería la dársena del muelle 16, ubicado en la Bahía de Limón.

OBJETIVOS

El objetivo general del estudio de impacto ambiental del proyecto **NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, es diseñar una herramienta de gestión ambiental para la viabilidad, la aceptación social y su sustentabilidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Por lo que se tienen los siguientes objetivos específicos:

- Predecir potenciales impactos ambientales del proyecto.

- Establecer las medidas para el control ambiental del proyecto (prevención, mitigación y compensación).
- Participar y conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto.
- Desarrollar el proyecto considerando las variables ambientales, sociales y económicas.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio de impacto ambiental se aplicó una metodología pragmática y sencilla, en la que se realizaron diversas actividades para levantar la información del proyecto y del entorno, para su posterior análisis por parte del equipo de consultores ambientales. Las actividades realizadas contemplaron lo siguiente:

TRABAJO DE GABINETE:

- Se envió lista de la información y documentación técnica y legal del proyecto, requerida por parte de la empresa promotora.
- Revisión de la documentación suministrada por el promotor.
- Revisión de la normativa ambiental aplicable, el Atlas Nacional de Panamá, los datos del censo de la Contraloría General de la República de Panamá y toda la información disponible relacionada al proyecto; incluyendo mapas interactivos disponibles en las plataformas digitales de entidades gubernamentales.
- Preparación de los documentos para la participación ciudadana (Ficha informativa, encuesta y listas).
- Elaboración del informe, con énfasis en el plan de manejo ambiental del estudio de impacto ambiental.

TRABAJO DE CAMPO:

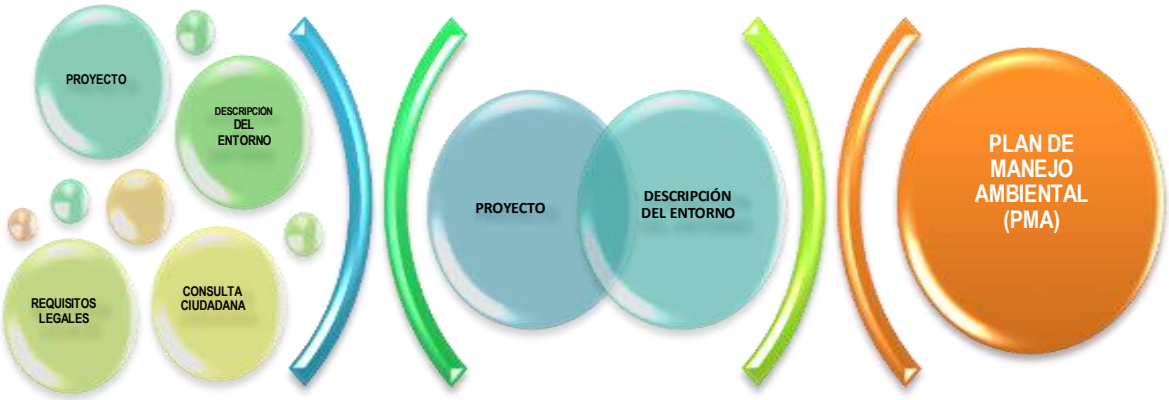
- Levantamiento de la información de campo (Observación y registros fotográficos).

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net

- Aplicación de encuestas para obtener la opinión y los señalamientos de la comunidad respecto al proyecto.
- Entrega de ficha informativa del proyecto durante la participación ciudadana.
- Realizar mediciones de parámetros ambientales como: Ruido ambiental, partículas menores e iguales a las 10 micras, monóxido de carbono y de calidad de agua en el área de proyecto.

A continuación, se presenta esquema conceptual de la metodología aplicada para la realización del estudio de impacto ambiental.

ESQUEMA CONCEPTUAL DE LA METODOLOGÍA



EQUIPOS E INSUMOS

Para las actividades realizadas en el proceso de elaboración del estudio de impacto ambiental se utilizaron:

- GPS, programas de computadora (Word, Excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadoras e impresoras, sonómetro tipo 1 marca Larson Davis, estación meteorológica marca Kestrel, Aeroqual serie 500 (Sonda PM10/2.5 y monóxido de carbono), medidor de pH, medidor de temperatura marca Milwaukee, entre otros.

- Papel, equipo de protección personal, insumos de bioseguridad para la prevención del COVID -19, tintas, baterías, agua, entre otros.

3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Para la categorización del EsIA se presenta en esta sección, la revisión y evaluación de la aplicabilidad de los criterios de protección ambiental señalados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo123-2009, detalle que presentamos a continuación:

CUADRO 2. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO SEGÚN LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROYECTO.

Criterio 1. **El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.**	***Criterio 2.*** **El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.**
APLICA CRITERIO 1 y 2	***NO***
EVALUACIÓN CRITERIO 1: El proyecto se desarrolla una sección dentro la Zona Libre de Petróleo y otra en el muelle 16, sitio en el que actualmente, la empresa promotora desarrolla la actividad. Por lo que, no es una actividad nueva, en el área de estudio. Sumado, que el proyecto en sí, se trata de la instalación de una tubería nueva dentro de área en la que se localizan otras tuberías para el trasiego de combustibles y gas. Por lo que, el área de proyecto está altamente intervenida, por el desarrollo de actividades antrópicas del mismo tenor del proyecto y similares. Sin omitir, que el área de proyecto, está en un área industrial que no colinda con población. Señalando, que la población más cercana, está a más de 1km del proyecto.	**EVALUACIÓN CRITERIO 2:** El área de proyecto, ya está altamente intervenida. Evidencia de ello, es que en el muelle 16, operan varias empresas, incluyendo la empresa promotora que descarga GLP en la actualidad y otras empresas que descargan carbón, granos, entre otros. Mientras en el muelle de Telfers Tanks, en la actualidad, empresas realizan trasiego de combustibles (Diésel y gasolina). El área no se encuentra dentro de áreas con elementos de valor ambiental ni patrimonial. El proyecto no involucra la interacción con el agua ni otros elementos ambientales durante su operación, dado se manejará a través de un sistema cerrado y controlado siguiendo estándares de seguridad. Aunado, que el GLP se considera un combustible limpio y su composición mayoritaria es el propano y butano.

Criterio 3. **Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.**	***Criteri o 4.*** **Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos**	***Criterio 5.*** **Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.**
APLICA CRITERIO 3,4 y 5		
EVALUACIÓN CRITERIO 3,4 Y 5: El proyecto se realizará en el muelle 16 y la de Telfers Tanks, por lo que no se encuentra en un área protegida, ni sitios de valor arqueológico, histórico o patrimonio cultural. Aunado, para la ejecución del proyecto no se requiere desplazamiento ni reubicaciones de la población y tampoco involucra alteraciones significativas a los sistemas de vida y costumbres, ya que se desarrollará en un área en la que no hay población cercana.		

Con base a la evaluación presentada en el cuadro 2, en la se reporta la no aplicación de ninguno de los 5 criterios, se puede señalar que el EsIA del proyecto **NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP,** no genera impactos ambientales negativos significativos en sus etapas de desarrollo y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que se categoriza como **Categoría I**.

4 INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección se presenta los datos generales del promotor del proyecto.

4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.

CUADRO 3. INFORMACIÓN DEL PROMOTOR Y DE LA PROPIEDAD.

Promotor	**PEROPORT S.A.**
Tipo de empresa	Privada
Promotor	**PEROPORT S.A.**
Dirección	P.H. Tropigas, Boulevard Oeste, Santa María Business District, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.
Representante legal	Luis Antonio Stanziola
Teléfono:	433-1538
Certificados de registro de la propiedad, del promotor y del dueño del terreno	En el anexo 1, se presentan los documentos legales de la propiedad y del promotor. Destacando, que el área de proyecto se encuentra de la concesión de Panamá Ports Company,S.A. y el Estado Panameño mediante la Ley 5 de 1997 (G.O. 23208).
Página Web:	No aplica

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAN Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

En el anexo 1, se presenta paz y salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente, para el proceso de evaluación del EsIA.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD

El presente Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1, se elabora para el proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, a ubicarse en Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón y promovido por la empresa PETROPORT, S.A.

Actualmente la empresa PETROPORT, realiza carga y descarga de barcos de GLP, a través de una tubería de 8' diámetro que va del muelle 16 (PANAMA PORT) hasta la planta Petroport 1 ó 2 existente, en el área de Isla Telfers. Con el objetivo de mejorar el proceso de carga y descarga han decidido realizar una interconexión en el muelle TELFERS TANKS INC. (TTI), para lo que se requiere de la instalación de una nueva tubería de 8'' de diámetro.

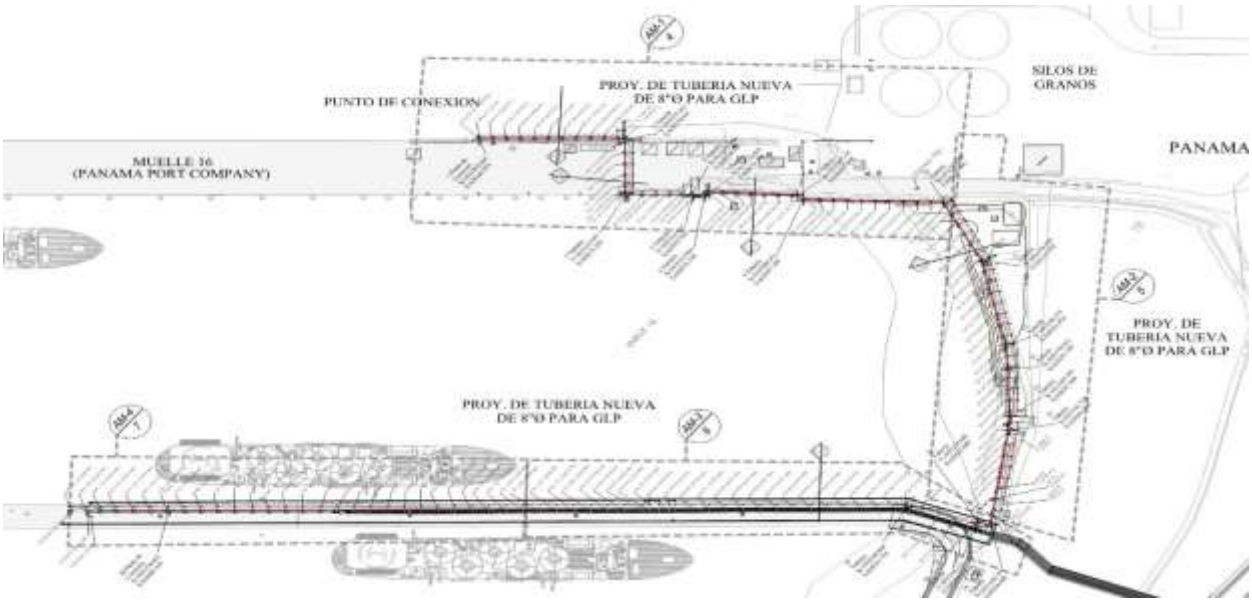
El proyecto incluye instalar tubería de 8" de diámetro desde la zona D en el muelle 16 hasta el muelle de TELFERS TANKS, donde se instalarán facilidades para la conexión a barco y sistemas de soportes a lo largo de toda la tubería y la conexión de la nueva tubería instalada al sistema de trasiego existente. Sin omitir, que el sistema existente en el muelle 16 (PANAMA PORT), contempla una tubería para GLP (gas licuado del petróleo) de 8" Ø de diámetro hasta las plantas de PETROPORT localizadas en Isla Telfers.

La nueva tubería tendrá una extensión de aproximadamente 638.35 m y un área de proyecto de 726m^2, las cuales corresponden a un área de 0.60m a cada lado de la tubería en algunos tramos del alineamiento y a sólo 0.60m en las zonas, en las que la tubería se instalará paralela al muelle. Todos los trabajos de instalación de la tubería se realizarán sin afectar el funcionamiento de los muelles, sin extenderse al área de mar, a excepción del cruce que se realizará bajo el muelle 16. Ver anexo 2.

El concepto estructural consiste en un sistema de columnas en péndulo invertido, espaciadas a 5 m, para las diferentes estructuras de soporte.

El proyecto contempla lo siguiente: Fundaciones Aisladas para los casos que se apoyan directamente al suelo, el resto se anclaran al concreto existente (Durmientes para el soporte de la tubería).

FIGURA 1. IMAGEN DEL ALINEAMIENTO DE LA TUBERÍA NUEVA A INSTALAR.



Fuente: Planos del anteproyecto suministrado por el promotor.

El cronograma de ejecución del Proyecto contempla un escenario de diez (10) meses de ejecución continua para completar todos los paquetes de trabajo en este proyecto de expansión incluyendo tres (3) meses para los trámites de permisos ante Autoridad Canal de Panamá (ACP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Municipio de Colón y Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (BCBRP) Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios (DINASEPI) y la formalización de acuerdos de PETROPORT, S.A. con las partes Panama Ports Company (PPC) y TELFERS TANKS INC.

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

El objetivo principal del proyecto es instalar una nueva tubería de 8"ø entre el muelle 16 de PANAMA PORTS COMPANY y el muelle de TELFERS TANKS a fin de mejorar la carga y descarga de GLP (gas licuado del petróleo).

La puesta en marcha de este proyecto y la consecuente contratación de mano de obra local directa e indirecta durante las fases de construcción y de operación ofrece la posibilidad de mover el engranaje económico.

La mejora del proceso de carga y descarga de GLP, es la justificación para la

interconexión de la tubería desde la sección D del muelle 16 (PANAMA PORTS COMPANY) con el muelle TELFERS TANKS INC. (TTI).

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

El proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP** estará ubicado en corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

En el anexo 2, se presenta el mapa de localización regional del proyecto en 1: 50,000.

COORDENADAS UTM

En la siguiente tabla, se presenta la información de las coordenadas para el alineamiento de tubería, según información de puntos de controles:

TABLA 1. COORDENADAS DEL PROYECTO.

TABLA DE COORDENADAS, RECORRIDO DE LA TUBERIA (Datum. WGS84)			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**TIPO**
1.	1033392.66	620245.87	Punto de Conexión en muelle 16.
2.	1033351.65	620278.65	Tubería
3.	1033335.86	620259.29	Tubería
4.	1033316.98	620274.1	Tubería
5.	1033316.65	620273.93	Tubería
6.	1033313.31	620276.56	Tubería
7.	1033312.97	620278.37	Tubería
8.	1033287.18	620297.49	Tubería
9.	1033284.45	620297.31	Tubería
10.	1033244.08	620327.9	Tubería
11.	1033216.66	620315.85	Tubería

TABLA DE COORDENADAS, RECORRIDO DE LA TUBERIA (Datum. WGS84)			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**TIPO**
12.	1033186.58	620291.87	Tubería
13.	1033179.01	620283.7	Tubería
14.	1033165.30	620267.4	Tubería
15.	1033161.72	620262.3	Tubería
16.	1033140.12	620224.6	Tubería
17.	1033144.85	620222.89	Tubería
18.	1033144.11	620220.21	Tubería
19.	1033168.86	620211.73	Tubería
20.	1033376.03	620045.39	Punto de conexión (carga y descarga) Muelle Telfers Tank.

En la tabla 2, se presentan las coordenadas del área de trabajo o proyecto.

TABLA 2. COORDENADAS DEL ÁREA DE PROYECTO.

TABLA DE COORDENADAS, ÁREA DE PROYECTO (Datum. WGS84)			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**TIPO**
1.	1033392.66	620245.87	A1
2.	1033392.28	620245.40	A2
3.	1033351.74	620277.81	A3
4.	1033336.32	620258.91	A4
5.	1033313.31	620276.56	A5
6.	1033312.42	620278.03	A6
7.	1033287.00	620296.88	A7
8.	1033284.27	620296.69	A8
9.	1033244.00	620327.29	A9
10.	1033216.98	620315.34	A10
11.	1033186.99	620291.44	A11
12.	1033165.77	620267.08	A12

TABLA DE COORDENADAS, ÁREA DE PROYECTO (Datum. WGS84)			
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**TIPO**
13.	1033162.22	620262.01	A13
14.	1033140.69	620224.44	A14
15.	1033144.85	620222.89	A15
16.	1033144.26	620220.76	A16
17.	1033169.15	620212.27	A17
18.	1033376.40	620045.86	A18
19.	1033375.65	620044.93	A19
20.	1033168.57	620211.20	A20
21.	1033143.38	620219.83	A21
22.	1033144.12	620222.52	A22
23.	1033139.25	620224.33	A23
24.	1033161.21	620262.66	A24
25.	1033164.83	620267.82	A25
26.	1033186.14	620292.29	A26
27.	1033216.35	620316.37	A27
28.	1033244.16	620328.67	A28
29.	1033284.63	620297.92	A29
30.	1033287.36	620298.11	A30
31.	1033313.51	620278.71	A31
32.	1033317.02	620274.88	A32
33.	1033335.77	620260.13	A33
34.	1033351.19	620279.03	A34

5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

- La Constitución de la República de Panamá establece en su Capítulo 7 titulado Régimen Ecológico; artículos del 114 al 117; establece los deberes, derechos y consideraciones legales para la protección y conservación del ambiente; así como el uso de los recursos naturales. No obstante, se citan sólo los artículos que conciernen de forma directa con el proyecto, entre éstos tenemos:

  ARTÍCULO 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".

  ARTÍCULO 115: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".

- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley 32 del 5 de abril de 2011, que establece un régimen especial, integral y simplificado para el establecimiento y operación de Zonas Francas y dicta otras disposiciones.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se

  ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Ley 8 del 28 de marzo de 2015. Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de

Panamá y dicta otras disposiciones.

- Ley 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la república de Panamá.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en el República de Panamá.
- Ley 3 de 14 de enero de 1957, Gaceta Oficial No. 13,174, por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales.
- Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Ley 14 de 1982 –mayo 5- del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley 33 de 2018, que establece la política Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto de 2009. "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental", modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo Nº 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10, de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se

  establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por

combustibles y plomo.

- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 384 de 16 de noviembre de 2001, que reglamenta la Ley 33 de 1997, que fija normas para controlar los vectores del dengue.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo No. 640 "Por la cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá"
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo No. 384 "Que reglamenta la Ley 33 de 1997, que fija normas para controlar los vectores del dengue".
- Decreto de Gabinete #36 del 17 de septiembre de 2003, que establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000, Requisitos de letrero de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT–44–2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.

- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.

- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancia químicas.

- Capítulo XIX (Extintores), IX (Gases Comprimidos) y VI (Inflamables) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

- Resolución 277-1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendio, en la República de Panamá".

- Resolución No. 537-2002, por la cual se adiciona se adopta por referencia el NFPA 70NEC 1999 Edición en español, como el nuevo documento base para

  las instalaciones eléctricas (RIE) de la República de Panamá, se reemplazó el NFPA 70NEC1993 Edición en español actualmente vigente.

- Resolución No. DM 0657-2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

- Normas NFPA (National Fire Protection Association) adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. Ley 15 del 26 de enero 1959) Resolución

  No. 060-16 de 19 de octubre de 2016 Por Medio De La Cual Se Aprueba El Reglamento De Gas Licuado De Petróleo De La República De Panamá:

- NFPA 58 Código del Gas Licuado de Petróleo Edición 2014. National Fire Protection Association, 2014.

- NFPA 54 Código Nacional de Gas Combustible. National Fire Protection Association, 2012.

- Para el GLP, las normas bases de NFPA son la NFPA 58 [14] y NFPA 54 [15], las cuales establecen los criterios mínimos que deben establecerse al momento de dimensionar, planificar y ejecutar instalaciones del

combustible en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales.

- Acuerdo No. 151 de 2007. Por el cual se aprueba el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal.
- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158 p.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto se ejecutará en varias fases que se definen a continuación:

5.4.1 PLANIFICACIÓN

La fase de planificación del proyecto consiste, primeramente, en la elaboración del anteproyecto basada en información recabada por medio de levantamientos topográficos y diseños preliminares. En todo momento, el desarrollo del anteproyecto se hace tomando en consideración la legislación, respecto a las normas aplicables al proyecto vigentes. Anteproyecto que debe ser revisados y aprobadas por el municipio de Colón.

Otras normas que se consideran son las de la NFPA (Asociación Nacional de protección contra el fuego) que son revisadas y aprobadas por la Oficina de Seguridad y Protección de Incendios del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Más aún por la naturaleza del proyecto.

Por la ubicación del proyecto, dentro del área de compatibilidad del canal de Panamá, en esta etapa, se realizarán los trámites para obtener el permiso de compatibilidad.

Una vez se apruebe el anteproyecto por las entidades correspondientes, se elaboran y desarrollan los planos constructivos con los detalles del proyecto, tomando en consideración todos los aspectos estructurales y arquitectónicos que cumplan las necesidades y requerimientos en materia del funcionamiento requerido del proyecto. Estos planos también deben ser aprobados por las autoridades competentes.

En esta etapa, también se elabora el estudio de impacto ambiental categoría I y se presenta el mismo a la Regional de Colón del Ministerio de Ambiente, para su evaluación.

Una vez concluida estas etapas, el promotor realizará la licitación para la ejecución del proyecto, es decir, la contratación de un contratista principal, para el desarrollo de las obras de construcción de la nueva tubería de acceso, para lo cual el promotor, ha desarrollado la ingeniería, procura y planos de construcción del proyecto.

El Contratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Experiencia en el diseño, manufactura, construcción y mantenimiento de tuberías a presión para uso de GLP
- Habilidades para diseñar de acuerdo a los códigos aplicables API Code 2510 8th Ed (2011)
- ASME B31,3 API 5L NFPA 58,
- Completo cumplimiento con las legislaciones y regulaciones de Panamá

Las actividades generales del proyecto que implican construcción en disciplinas civil, mecánica y serán ejecutadas por empresas profesionales seleccionadas, y que trabajarán en el acople de los sistemas con los desarrollos y construcción para los Tie- In, correspondientes a las instalaciones existentes.

La empresa que se adjudique la licitación deberá tramitar los permisos de construcción ante las autoridades competentes.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN

En esta fase, se desarrollarán una serie de actividades tendientes a ejecutar el proyecto de manera ordenada y secuencial, utilizando en todo momento, las mejores prácticas y técnicas de la construcción para lograr el objetivo final que es la terminación adecuada del proyecto, cumpliendo con los planos y especificaciones aprobadas.

La nueva instalación de facilidades para recibo de buques gaseros de GLP constará del suministro y la construcción de una tubería de 8" DIA SCH 80 ANSI 300 B31.3, para el manejo de las descargas y despacho de GLP. Ver anexo 2.

El sistema se conectará, con una conexión bridada tipo Tie-IN con la tubería existente propiedad de PETROPORT, S.A., que llega hasta la posición D del Muelle 16 de Cristóbal, en cuyo punto se colocará para segregación y control de flujo una válvula de 8"

DIA con bridas ANSI 300.

Los sistemas de seguridad para la nueva tubería de GLP, a instalar en el Muelle de TELFER TANK Inc., incluye el acceso al sistema contra incendio existente que consta de dos (2) bombas de succión negativa de 2000 gpm de capacidad utilizando agua de mar con una tubería de 10" DIA y un sistema de conexión de manguera para rociadores y monitores.

Durante la ejecución de las obras se han contemplado varias actividades con sus disciplinas de inspección de obra, entre ellas metalúrgica para las soldaduras, inspección mecánica de obras e inspección civil de las obras de conformación de terreno y soportes de tuberías.

La actividad de conformación de terreno será mínima, en aquellos sitios en donde sea necesario alcanzar los niveles que serán realizados con el equipo apropiado, debidamente aprobado por el inspector y compactado a no menos del 95%. Actividad que se dará principalmente, en los tramos entre las coordenadas:

Imagen 1: Conexión bridada existente, en la que se conectará la tubería nueva al sistema instalado y operativo.

Punto 7 (620276.56E/1033313) a Punto 8 (620297.49E/1033287.18N) – Distancia de 30.6m lineales.

Punto 8 (620297.49E/1033287.18N) a Punto 9 (620297.31E/1033284.45N) – Distancia 3.5m lineales.

Imagen 2: Caseta de bombas y válvulas del sistema de control de incendio de muelle en Telfers Tanks

Punto 9 (620297.31E/1033284.45N) a Punto 10 (620327.98E/1033244.08N) - Distancia 49.5m lineales.

Punto 10 (620327.98E/1033244.08N) a Punto 16 (620224.65E/1033140.13N) – Distancia 143.10m lineales.

Imagen 3. Alineamiento de la tubería nueva sobre suelo en el muelle 16.

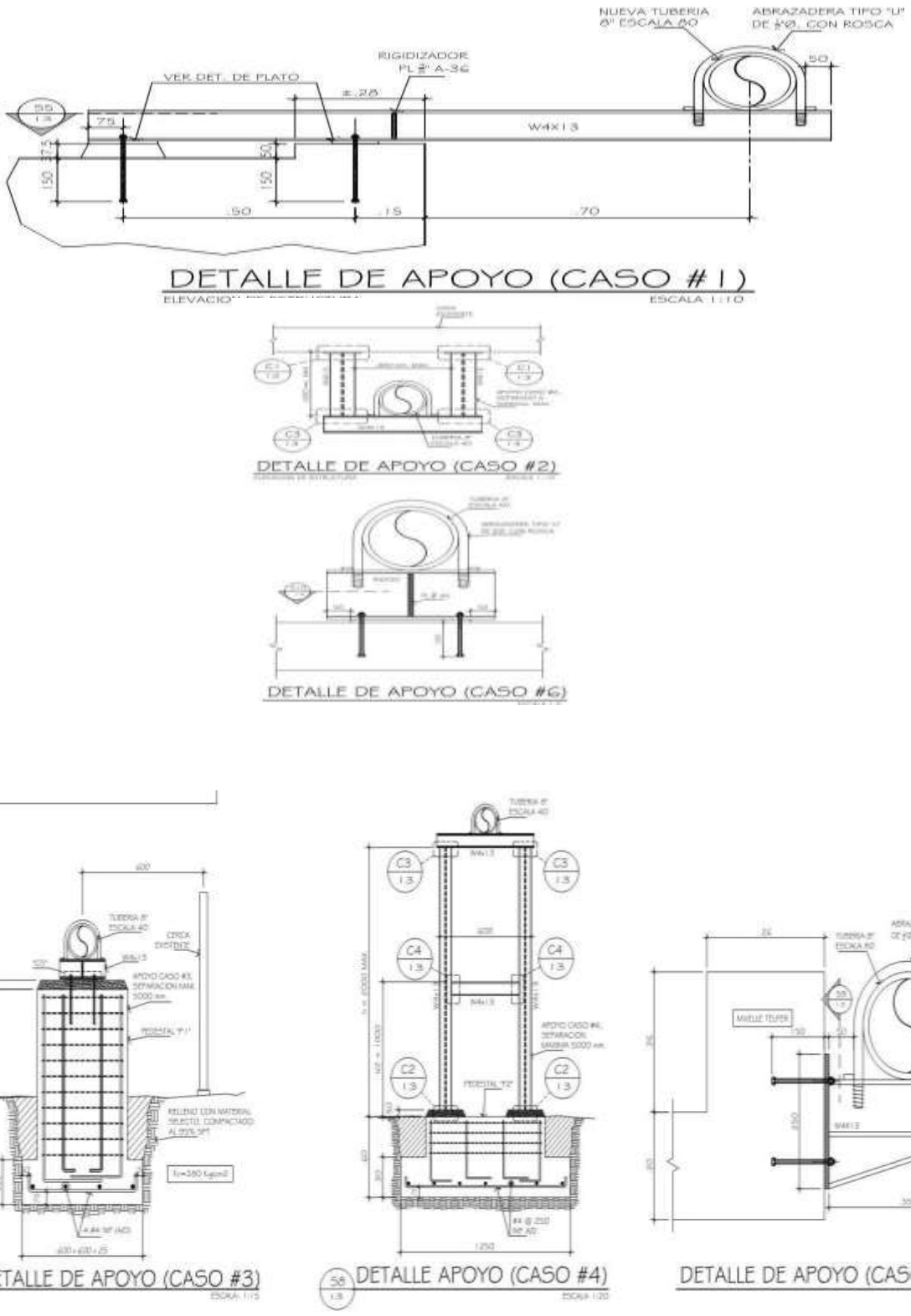
A. Vista del alineamiento de la tubería nueva, detrás de la cerca entre el punto 6 al punto 8.
B. Área del alineamiento de la tubería nueva, dentro de la cerca de ciclón del muelle, entre el punto 8 al punto 10.
C. Área del alineamiento de la tubería nueva, dentro de la cerca de ciclón del muelle, entre el punto 10 al punto 16.

Las obras civiles conllevan elementos estructurales que requerirán de soldaduras y concreto (Cemento tipo II) para las fundaciones tipo zapatas, losas columnas, vigas del sistema lateral y muros cortantes. Barras en columnas, elementos de borde, vigas, cabezales, barras, acero de reparto en muros y losa.

Cabe destacar, que, considerando las particularidades del terreno, los apoyos o durmientes sobre los que reposará la tubería de 8" de diámetro; según el diseño, va variando a través del alineamiento.

A continuación, se presentan los esquemas de los cimientos considerados en el proyecto:

FIGURA 2. TIPOS DE CIMIENTOS.



Fuente: Planos facilitados por el Promotor.

Los trabajos de construcción e instalación de las nuevas infraestructuras han sido programadas acorde con los tiempos de contratación, tal como lo establece el cronograma por un periodo de 10 meses.

Todos los materiales serán provistos bajo responsabilidad de Petroport, S.A. y las obras a ejecutar, serán realizadas por Contratistas idóneos registrados en Panamá.

Imagen 4. Vistas de las áreas de proyecto del muelle 16 y del muelle Telfers, donde se ubicará el proyecto.

- **OBRAS PRELIMINARES**

El proyecto no requerirá de campamentos para los trabajadores y los sitios para el

almacenamiento de materiales y equipos que se van a utilizar en el proyecto, comedores, vestidores y la oficina de campo, serán en las instalaciones existentes de Petroport, S.A. en Isla Telfers, por lo que no serán parte de este estudio de impacto ambiental.

Dentro de las obras preliminares, incluyen, la instalación de facilidades sanitarias para los trabajadores como sanitarios portátiles, instalación de letreros, señalizaciones internas y externas de seguridad.

Durante esta actividad, también, se incluye la limpieza del área de proyecto, ya que se observan residuos regados en el área, principalmente, envases.

- **MARCACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO**

El marcaje es la etapa sobre el terreno los puntos y líneas que aparecen en el plano y que delimitan la infraestructura a construir. De la misma manera, se establecen, mediante métodos topográficos los niveles de los cimientos o durmientes. En la nivelación, se realiza los cortes y/o rellenos necesarios en la tierra para establecer estos niveles propuestos. Se compactará el área con no menos del 95% de la prueba de Proctor Standard.

- **ZAPATAS**

Una vez realizado el movimiento de tierra, se construyen las zapatas a una profundidad mínima de 0.60m o mayor, en las áreas indicadas en los planos y se utilizarán cemento tipo II. Los materiales deben cumplir con las especificaciones y controles de calidad establecidos en el diseño.

- **SOLDADURAS**

Para la instalación de la tubería se requiere de soldadura y que los perfiles estructurales laminados cumplan con los requerimientos de la norma ASTM A36 y ASTM A992. La soldadura se realizará con base a procedimientos y los soldadores y operadores de máquinas a soldar sean aceptados por el inspector del proyecto, los cuales deberán demostrar ser competentes.

Las soldaduras serán pintadas con doble mano de anticorrosivo e inspeccionadas por un tercero con pruebas Die Check y ultrasonido.

- **INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA**

La tubería de 8" diámetro se armará por tramos unidos por bridas y Tee que permitan

seguir el alineamiento establecido en el diseño. Ésta se colocará sobre durmientes o cimientos.

En la conexión bridada existente, en el muelle 16, se cortará y se instalará la Tee para la conexión de la tubería nueva. Mientras en el muelle Telfers se colocarán las bridas de conexión doble para la carga y descarga del GLP.

- **LIMPIEZA FINAL.**

Luego de la terminación formal de las actividades de construcción, se procederá a la limpieza total de la obra removiendo toda clase de escombros, materiales de desperdicio y desechos menores.

5.4.3 OPERACIÓN

Para este proyecto en particular, esta etapa inicia con la tramitación de los permisos expedidos por las autoridades correspondientes (Cuerpo de Bomberos y el Municipio de Colón, entre otras.).

La nueva instalación será utilizada para recibir y despachar Gas Licuado de Petróleo para la distribución al mercado doméstico, e igualmente mediante bombeo hacia las instalaciones de carga en el muelle para carga de buques y/o barcazas para el mercado internacional.

El GLP es combustible compuesto por uno o más hidrocarburos livianos, principalmente propano, butano, metano y sus mezclas, los cuales son gaseosos

en condiciones normales de presión y temperatura, pudiendo pasar al estado líquido mediante la aplicación de una presión moderada. Utilizado para la cocción de alimentos, tanto en el sector residencial como en el comercial y en algunas industrias que poseen hornos de altas temperatura. No tiene olor ni color, es más pesado que el aire en estado gaseoso y en estado líquido más ligero que el agua, es inflamable, no es venenoso ni corrosivo. Los puntos de ebullición de los gases son:

Butano: 0.5°C bajo cero

Propano: 4.1°C bajo cero

GLP: 20 a 25°C bajo cero.

Las actividades de la etapa de operación son:

A. Operación del sistema de descarga y carga de GLP.

1. **Verificación de disponibilidad de los tanques:** El coordinador de Operaciones, determina el espacio disponible de los tanques de la planta y de ser factible, se confirma la descarga con 4 días aproximadamente de anticipación.
2. **Coordinaciones:** Se realiza la gestión requerida con Aduanas, Bomberos para la obtención de los refrendos y permisos requeridos. En esta etapa, también, se escoge a la compañía de inspección.
3. **Descarga:** Operación de extracción de producto almacenado en buques tanqueros mediante el uso de un sistema de tuberías impulsado por bombas. Esta actividad es planificada de acuerdo a una programación, que se recibe semanalmente y se realiza acorde a un plan de descarga y un programa de trabajo.

   Antes de la descarga, se realiza una medición de los tanques y se realiza la inspección de las válvulas por parte de la empresa de inspección, la cual es acompañada en calidad de testigo por el Operador Senior de la empresa. El inspector coloca el precinto de seguridad en la válvula de salida de los tanques.

   El operador Senior verifica que las válvulas de los tanques estén abiertas, abre la válvula de inyección de mercaptano, gas que se inyecta para dar olor al gas. Los supervisores de operaciones, anota los resultados de medidas, actualiza datos de parámetros preponderantes para la operación, como, por ejemplo, temperatura, volumen en pulgadas, presión y el factor de reducción de temperatura.

   El gerente de Ingeniería y Operaciones, revisa documentación para autorizar la ejecución de la descarga, para ello los certificados de análisis de los productos deben cumplir con las especificaciones.

   Durante la descarga en el muelle permanece un operador senior, el cual solicita el inicio de descarga del producto y coordina con los operadores el monitoreo de algunos parámetros y las conexiones de las mangueras, bridas y tuberías. Si los parámetros monitoreados no son los correctos, se realizan los ajustes o se detiene la descarga.

Una vez despachado el volumen total producto previamente establecido se detiene la descarga y se cierran válvulas de los tanques utilizados.

Al finalizar la descarga, se escoge el tanque bajo ciertos parámetros como que no debe tener más del 75% de su capacidad para el soplado.

4. **Soplado** de línea de buque tanquero a planta: Consiste en la inyección de vapor de LPG desde el buque tanquero hacia las tuberías para desplazar todo el producto LPG en fase liquida contenido en la tubería hacia un tanque receptor.

   Al finalizar el soplado se cierran las válvulas del tanque que recibe el soplado.

5. **Inspección:** La compañía de inspección realiza mediciones del volumen, temperatura y presión de los tanques que recibieron el producto y la calidad y contenido de mercaptano.
6. **Reunión de cierre:** Al finalizar, todas las operaciones de descarga del buque tanquero y la carga de los tanques se realiza una reunión de cierre, en la que se hace entrega de la documentación y se autoriza la ejecución del instructivo de conexión y desconexión de mangueras.

B. Mantenimiento del sistema.

A fin de asegurar la buena operatividad del proyecto, es indispensable el mantenimiento, la cual es responsabilidad del dueño, promotor o contratista dependiendo de lo pactado en el contrato.

Durante la etapa operativa toda estructura de concreto se deberá inspeccionar cada 2 años y darle mantenimiento cada 4 años mínimo, la estructura de acero debe inspeccionarse cada año y darle mantenimiento cada 2 años mínimo.

Las actividades de mantenimiento pueden involucrar: Cambio de piezas del sistema, soldadura u otras actividades similares a la de construcción. Sin embargo, éstas responderán a los resultados de la inspección.

5.4.4 ABANDONO

El proyecto en sí no contempla una etapa de abandono como tal, ya que la etapa de operación de este tipo de instalaciones es continua, permanente y no contempla una

finalización en el futuro. No obstante, de darse la misma se deberá realizar una auditoría de cierre de operaciones o de abandono, de acuerdo a las disposiciones establecidas en la normativa nacional.

5.4.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.

No aplica para EsIA Categoría 1.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

La infraestructura por desarrollar es la tubería de 8" de diámetro de 638.85m lineales, la cual se colocará sobre durmientes, de diversos diseños acorde al alineamiento, en la misma área donde pasan las tuberías existentes en cada muelle, excepto en el área del muelle 16 ubicado entre las coordenadas 620275.56E/1033313.31N (Punto 7) y 620224.65E/1033140.13N (Punto 16). La tubería nueva a instalar, se conectará al sistema de trasiego de gas existente en el muelle 16, que transporta el gas desde el muelle 16 a los cilindros de gas existentes en las dos instalaciones de PETROPORT, S.A., ubicadas en isla Telfers.

El equipo para utilizar estará compuesto por:

Maquinarias: Vehículos, grúas, retroexcavadoras, entre otras.

Herramientas manuales: Máquinas de soldar, planta eléctrica pequeña, palas de mano, taladros, serruchos, perforadoras, sopletes, sierra, martillos, andamios, entre otras.

5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Durante la etapa constructiva, los insumos serán:

Accesorios. Elementos utilizados para empalmar las tuberías para conducción de gas. Forman parte de ellos los usados para hacer cambios de dirección, nivel, ramificaciones, reducciones o acoples de tramos de tuberías.

Válvulas. Proporcionan el bloqueo total del paso de flujo en el momento que se requiera. Debe asegurar un cierre hermético bajo las condiciones de operación. Su fabricación debe cumplir ciertos requisitos de acuerdo al rango de presión al que será sometida.

Tuberías. Específicas para las redes de distribución de gas natural, (cobre y/o acero galvanizado o l que cumpla con los estándares de la norma), tales como:

TABLA 2. ESPECIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA.

Description	ANSI Rating	
PIPE SCH 80 XH, ASTM A 53 GR B, CS, SEAMLESS	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
PIPE SCH 80 XH, ASTM A 53 GR B, CS, SEAMLESS	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
FLG, RF, WN, 300#, FS ASTM A105 STD BORE	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
FLG, RF, WN, 300#, FS ASTM A105 STD BORE	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
FLG, RF, WN, 300#, FS ASTM A105 STD BORE	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
FLG, BLIND RF, 300#, FS ASTM A105	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
TEE SCH, XH, CS, ASTM A234 GR WPB	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
TEE REDUC SCH. XH, CS, ASTM A234 GR WPB	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5
TEE REDUC SCH. XH, CS, ASTM A234 GR WPB	ANSI 300	ASME/ANSI B 16.5

Fuente: Datos suministrados por el promotor.

Acoplamiento de tuberías. Para hacer uniones (de las tuberías con otras tuberías o con accesorios) de las cuales depende la seguridad del proceso de transporte del gas. La unión de tuberías es un aspecto de gran importancia en la instalación de las redes de distribución de gas natural; se debe tener un buen acoplamiento para evitar fugas y los problemas que esto puede generar.

Equipos de soldadura y electrodos serán del tipo AWS E-7018, acero estructural, barras de anclaje.

Durante la operación, los insumos requeridos son los relacionados a la operación de la planta establecidos en los planes, programas y guías de la empresa, equipos de medición, sistema computacional, equipo de comunicación y mano de obra especializada.

Todos los insumos y la materia prima a utilizarse serán adquiridos, según disponibilidad, en el mercado local de Panamá.

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

A continuación, se describen los servicios básicos que se cuentan en el proyecto.

AGUA: El proyecto no requiere de agua para el concreto, dado que se utilizarán mezcladores y en la oficina, comedores y vestuarios se utilizarán las instalaciones de Petroport, S.A. (existentes) la cual es abastecido por la red de distribución de agua potable del IDAAN, que suple a toda la Ciudad de Colón.

ENERGÍA Y SERVICIO TELEFÓNICO: La empresa ENSA es la encargada del suministro de energía eléctrica en el Colón, donde se ubica el proyecto. La telefonía fija y celular será suministrada por las diferentes compañías telefónicas que ofrecen este servicio en la Ciudad de Panamá.

Para el área de proyecto, en caso de requerir el uso de energía eléctrica se obtendrá del uso de generadores de energía portátiles y en las instalaciones existentes de Petroport S.A., donde se ubicará oficinas de campo, vestidores, comedor y patios de armado y depósitos de la empresa ENSA. Haciendo, énfasis que éstos últimos no son parte de este estudio de impacto ambiental.

AGUAS RESIDUALES: El agua residual será de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, la cual será manejada a través de letrinas portátiles en cumplimiento con la normativa establecida.

VÍAS DE ACCESO: El acceso hacia al área del proyecto es por la vía principal de Isla Telfers hasta el final de la misma. Para llegar a esta vía se puede acceder por la Ave. Randolph y la Ave. Bolívar.

TRANSPORTE PÚBLICO: No se cuenta con los servicios de transporte público para llegar al área de proyecto, sólo se cuenta con transporte selectivo, Uber u otra plataforma similar. Las empresas que funcionan en el área, utilizan servicios de transporte para sus trabajadores.

5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.

Las actividades generales del proyecto serán ejecutadas por una empresa profesional, idónea y registrada en la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA). El Contratistas escogido mediante licitación, durante la etapa constructiva, deberá contratar mano de obra de aproximadamente 10 trabajadores de forma directa. A continuación, el detalle de los mismos:

CUADRO 4. MANO DE OBRA PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

CARGO	CANTIDAD
Ingenieros	1
Capataz	1
Soldador certificado	4
Albañiles	3
Operador de equipo	1
Totales	**10**

Fuente: Datos proporcionados por el Promotor.

Adicional a los trabajadores señalados, se deberá contar con mano de obra indirecta, como: Topógrafos, inspectores de ambiente, seguridad y para la obra.

Mientras en la fase de operación, se utilizará el mismo personal de Petroport, S.A. que realiza la actividad en la actualidad, misma que incluye la participación de 6 trabajadores:

CUADRO 5. MANO DE OBRA PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN.

CARGO	CANTIDAD
Supervisor	1
Operadores senior	2
Operadores	3
Totales	**6**

Fuente: Datos proporcionados por el Promotor.

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

Durante la construcción del proyecto, será necesario establecer un sistema de recolección permanente de desechos de todo tipo, que permita mantener las áreas de trabajo limpias, de manera que no constituyan un peligro de accidentes ni representen un riesgo para la salud de los trabajadores.

La construcción del proyecto propuesto generará residuos y desechos de la construcción, tales como: Tierra, restos de materiales constructivos, metálicos, desechos líquidos y desechos especiales (recipientes de aceite y lubricantes, aditivos y otros). Además, se producirán desechos domésticos (restos de alimentos, empaques de alimentos, papeles,

vidrios, latas, entre otros) procedentes de las actividades que se desarrollarán en las instalaciones temporales.

5.7.1 SÓLIDOS

CONSTRUCCIÓN/OPERACIÓN

Durante la fase de planificación no se generará ningún tipo de desecho.

Este proyecto en su fase de construcción, manejará desechos eventuales y temporales producto de la actividad y de aquellos materiales que permanezcan en el área, como producto de la instalación de la nueva tubería de 8"ø entre el muelle 16 de PANAMA PORT COMPANY y el muelle de TELFERS TANKS para la carga y descarga de GLP (gas licuado del petróleo). Entre los residuos sólidos a generar podemos encontrar:

- Desechos sólidos como, tierra, restos de concreto, madera, restos de metales como chapas de acero suave, aluminio y/o latón, restos de tubos metálicos de acero, restos de varillas de acero, latón, restos de electrodos, virutas metálicas, otros.
- Residuos domésticos generados en lugares de descanso y alimentación del personal de obra (restos de comida, papel, latas, plásticos y envases de cartón).

Estos desechos serán depositados en un contenedor próximo al sitio de trabajo, según tipo de desecho. Estos tanques contaran con las respectivas bolsas plásticas para facilitar el retiro o reemplazo de las mismas, para su posterior traslado, por medio de una empresa autorizada para tal fin, al sitio autorizado, vertedero, botadero municipal o lugar de disposición pertinente, mientras los que se puedan valorizar se buscarán los mecanismos legales para que se puedan reutilizar, reciclar o recuperar. En ningún caso los desechos sólidos podrán ser depositados en terrenos baldíos.

En el caso del material terreo, del cual se generará un volumen mínimo, de no poderse reutilizar en la zona, se dará prioridad a trasportarla hacia sitios autorizados de disposición final. Los envases de los productos químicos se manejarán acorde a la hoja de seguridad del producto o en caso de aceites acorde a la Ley 6 de 2007.

5.7.2 LÍQUIDOS

Durante la etapa de construcción, se utilizarán sanitarios portátiles químicos para el uso de los trabajadores de la obra (Decreto Ejecutivo No. 2 de 2008 indica uno por cada 20 o menos trabajadores debe haber una instalación), y las mismos deberán ser limpiados con una frecuencia mínima de dos veces por semana. Para tal fin se contratarán los servicios de empresas especializadas para el equipamiento y el mantenimiento de estos sanitarios portátiles, y que estén autorizadas para tal fin, las cuales deberán entregar certificados del correcto manejo y disposición adecuada de este Tipo de desechos.

De igual manera, se deberán mantener buenas prácticas durante el vaciado de concreto y la limpieza de los mismos. De ser necesario se deberá contar con un área específica para ello.

Durante la fase de operación del proyecto no se generarán aguas residuales en el área del proyecto.

5.7.3 GASEOSOS

CONSTRUCCIÓN/OPERACIÓN

Durante estas etapas se generarán desechos gaseosos a la atmósfera, por la emisión de gases de combustión (CO, NOx, SOx, otros), proveniente principalmente de los motores de los equipos utilizados durante la fase de construcción, y durante las actividades de soldadura con los humos y gases desprendidos en la soldadura, con los escapes de gases empleados en los procesos (acetileno, argón, CO2), con el ozono desprendido en el oxicorte, sin embargo, no alterarán de manera significativa la calidad actual del aire en el área. Se deberán cumplir con las medidas de seguridad establecidas para este tipo de actividades, así como emplear Buenas prácticas ambientales, así como de asegurar que el equipo móvil y la maquinaria a emplear se encuentre en buen estado mecánico y de carburación (sistema de escape y filtros), mediante la ejecución de un Programa de Mantenimiento Preventivo de los Equipos.

5.7.4 PELIGROSOS

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental categoría 1.

5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

El proyecto está acorde al uso de suelo actual que se da en el muelle 16 y en el muelle Telfer Tanks, en la cual se da carga y descarga combustibles. Sumado que la empresa promotora opera en Isla Telfers bajo el régimen de Zona Libre de Petróleo, al igual que otras empresas que desarrollan actividad económica en la zona, realizando la misma actividad que pretende desarrollar con el proyecto. Debido a que el proyecto es una mejora que requiere para optimizar el servicio de recepción de los buques que traen el GLP a la empresa, en cuanto a los tiempos. Sin omitir que la tubería señalada en el proyecto, se conectará al sistema existente que utiliza la empresa desde el muelle 16.

A continuación, se presenta imagen en la que se puede observar la actividad de la zona y la concordancia entre estas y el proyecto:

FIGURA 3. CONCORDANCIA DEL PROYECTO CON EL USO DE SUELO.

Fuente: Google Earth. 2022

1. Telfers Tanks (Almacenamiento de gasolina y diésel) –Zona Libre de Petróleo
2. Termoeléctrica a base de Gas Natural Licuado (LNG) – AES Colón.
3. Incinerador (STI)
4. Cilindros para GLP, Butano y propano – Petroport, S.A.
5. Cilindros para GLP, Butano y propano – Petroport, S.A. y llenado de tanques de 25lb. de gas propano de Tropigas S.A.
6. PUMA ((Almacenamiento de gasolina y diésel)
7. Vertedero de Monte Esperanza.

El Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico de Colón, permite el uso industrial y de transporte en el área, lo cual a su vez se refuerza con Ley 5 de 1997 y sus adendas, que señala dentro de los usos la carga a granel.

5.9 MONTO GLOBAL DE INVERSIÓN.

El Monto de total de la inversión del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP** es de B/. 647,500.00 (Seiscientos cuarenta y siete mil quinientos con 00/100 dólares).

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Como parte del ambiente físico, se presenta información de diversos componentes abióticos que le dan algunas características al área de estudio. Entre éstos tenemos: Clima, suelo, hidrología, topografía y la calidad del aire.

CLIMA

En Panamá hay dos zonas climáticas y el proyecto, se ubica en la denominada ZONA A, esta es la que comprende los climas tropicales lluviosos.

Según el Atlas Geográfico Nacional (2007) y acorde al sistema de clasificación de Köppen, el clima presente en el área del proyecto es Tropical Húmedo (AMI), es decir, que la precipitación anual es mayor a 2250mm, con 60% concentrado en los 4 meses más lluviosos y temperatura media del mes más fresco mayor de 18°C.

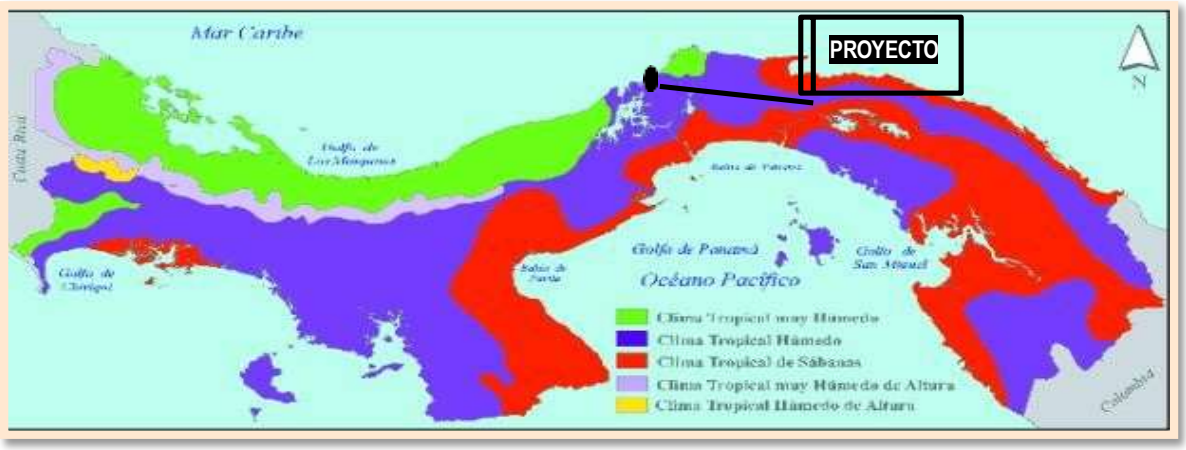
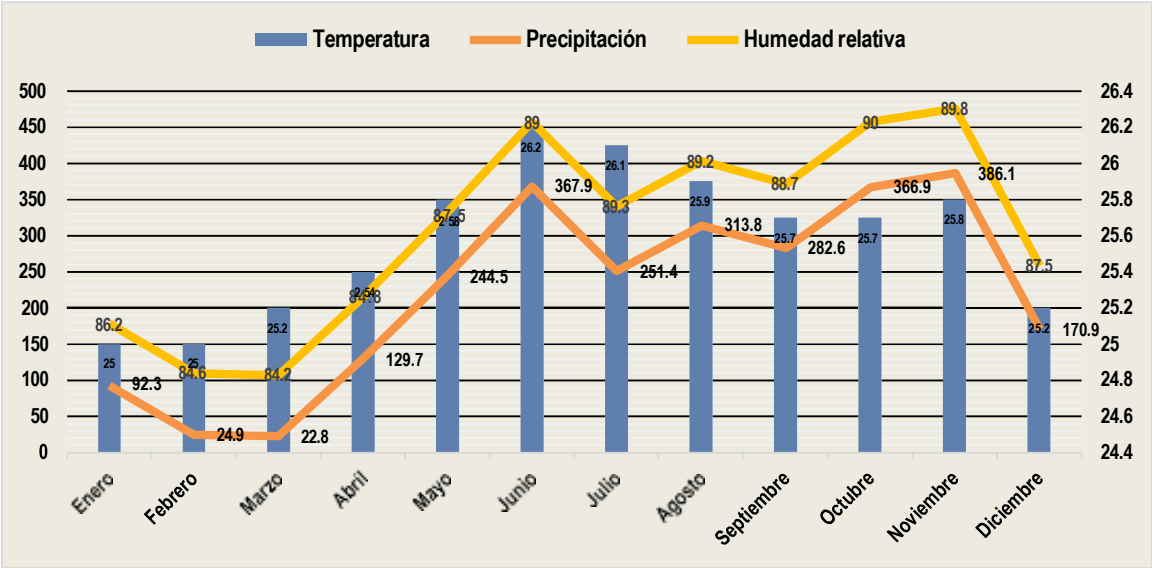


FIGURA 4. CLASIFICACIÓN DE CLIMA DE KOPPEN.
Fuente: www.bing.com

Para obtener datos más precisos de los factores más relevantes del clima, se tomó como referencia los datos de la estación Buena Vista 115-021 (Humedad relativa y temperatura) y estación Cristóbal 117-010 (Precipitación). Por lo que se presenta gráfico con los datos de temperatura (°C), precipitación (mm) y humedad relativa (%):

GRÁFICO 1. FACTORES CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE TOCUMEN.



Fuente: www.hidromet.com.pa

6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

El suelo en el área de proyecto geológicamente pertenece al periodo terciario, de formación

Topaliza y lo conforman calizas, limotitas, lutitas, areniscas, tobas y lavas. De acuerdo a su capacidad agrológica es de clase VI, los cuales son suelos no arables, con limitaciones severas; aptas para bosque, pastos y tierras de reserva; según el ATLAS Geográfico Nacional (2007).

6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

Cabe destacar que el área de proyecto, según el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico de Colón, se encuentra dentro del sector 3 Cristóbal; en el que se encuentran las principales instalaciones del canal de Panamá, el puerto de Cristóbal, los poblados de Arco Iris, Margarita y Gatún; así como las antiguas instalaciones que albergaron en su momento las bases militares de Espinar y Davis. Los usos de suelos en esta área son:

- Residenciales
- Residencial combinado de alta, media y baja densidad.
- Uso mixto urbano
- Industrial
- Transporte
- Operación del canal de Panamá
- Áreas verdes.

No obstante, el área de uso de suelo actual del área de proyecto, es portuario, considerando que está dentro del muelle 16 y el muelle de Telfer Tanks, sitios dentro de las áreas bajo la Ley 5 de 1997 y sus adendas, que aprueba el contrato de concesión entre Panamá Ports Company, S.A. y el Estado Panameño. A continuación, se presenta imagen satelital del área del proyecto y los usos de suelo de sus alrededores:

FIGURA 5. USOS DE SUELO EN LOS ALREDEDORES DEL ÁREA DE PROYECTO.
Fuente: Google Earth. 2022

El área de proyecto abarca dos áreas, una del lado del muelle 16 y la otra en el muelle operado por Telfer Tanks; ambas áreas, están bajo el marco legal de la Ley 5 de 1997 y sus adendas, que aprueba el contrato de concesión entre Panamá Ports Company,S.A. y el Estado Panameño. Los deslindes del área de proyecto en sus puntos cardinales son los siguientes:

	Muelle 16	**Muelle de Telfer Tanks**
Norte	Resto de instalaciones del muelle 16 y playa.	Resto del muelle Telfer Tanks y dársenas de los muelles
Sur:	Resto de instalaciones muelle 16 y playa.	Resto del muelle e instalaciones de Telfer Tanks.
Este:	Resto del muelle 16 (Incluye la empresa Desarrollo Posicional)	Dársena de los muelles
Oeste:	Playa y resto de instalaciones del muelle 16.	Dársena del muelle e instalaciones de Telfer Tanks.

6.2 TOPOGRAFÍA

El área de proyecto, del lado del muelle de Telfer Tanks presenta elevación promedio de 1m, con máxima de 2m y mínima de 0m, según el perfil de elevación realizado mediante el Google Earth. Mientras del lado del muelle 16, la elevación promedio es de 4m, con máxima de 6m y mínima de 2m.

El área de proyecto, visualmente es plana, pero con ligeras variaciones entre depresiones y elevaciones, entre las coordenadas 620327.9E/ 1033244.08N (10) y la 620224.6E/1033140.12N (16)

Las figuras que se presentan, muestran el perfil de elevación del terreno obtenido de Google Earth, 2022:

FIGURA 6. Elevaciones del área de proyecto en el muelle Telfer Tanks.

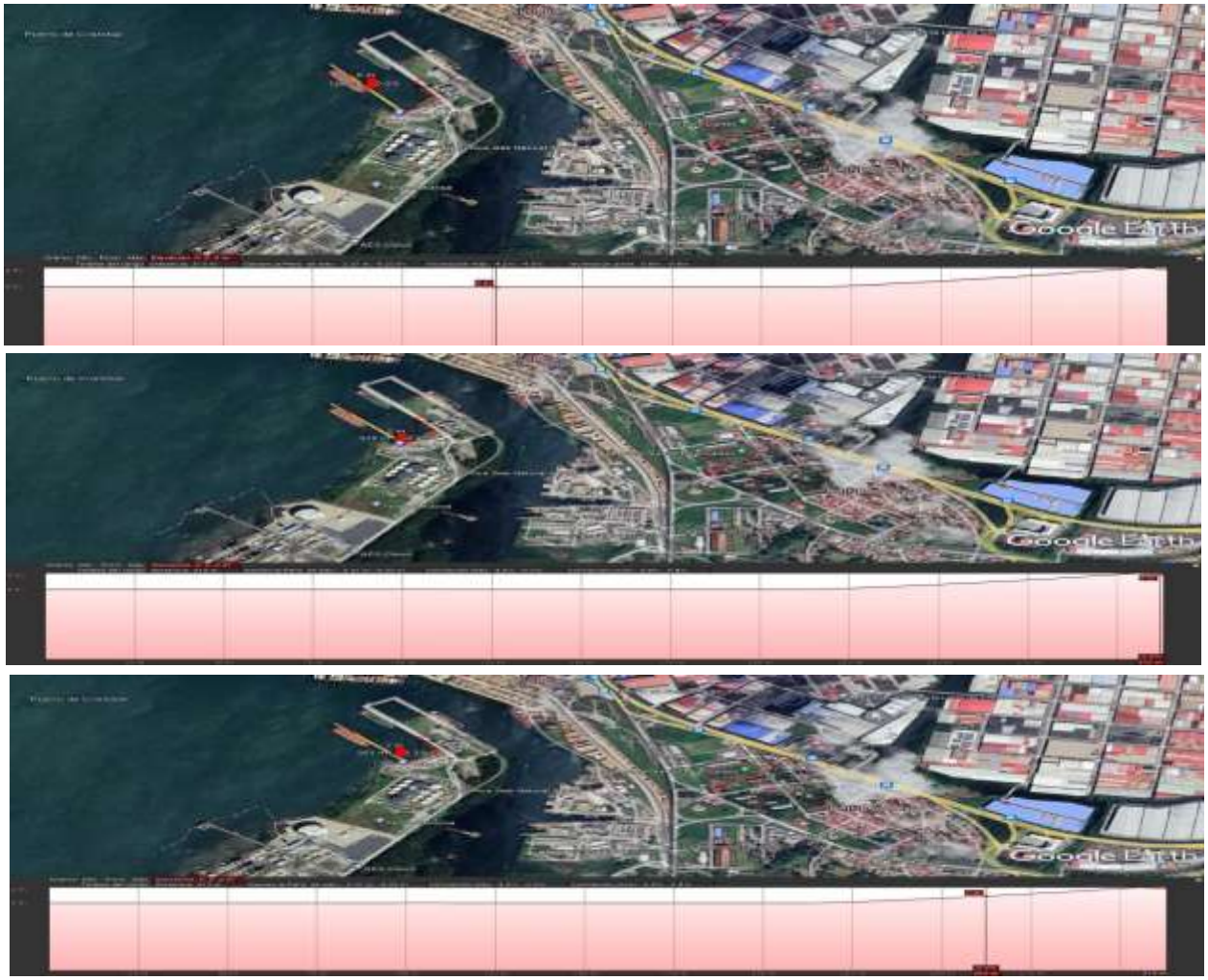


FIGURA 7. Elevación del área de proyecto, en el muelle 16.

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net

Fuente: Google Earth. 2022.

6.3 HIDROLOGÍA

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca 117, Río Chagres y Mandinga; en esta cuenca el río principal es el Cuango y la cuenca ocupa un área de 1148.43km2.

FIGURA 8. CUENCA HIDROGRÁFICA 117
Fuente:https://etesa.maps.arcgis.com/apps/dashboards/84c07ff23e184c8381b54cb93d7dc3dc

6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

En el área de proyecto, está en área de muelles cuyas aguas pertenecen a la Bahía de Limón, por lo que se tomó muestra del agua de la dársena de lado del muelle 16, para determinar la calidad del agua de mar.

En ese contexto, para la descripción de la línea base del estudio de impacto ambiental, se realizaron análisis de calidad de las aguas, mediante la evaluación de parámetros físico-químicos (Hidrocarburos totales, sólidos suspendidos, aceites y grasas, pH, temperatura, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno) y microbiológico (Coliformes fecales). Los resultados obtenidos se reportan en el informe 2022-020-A323 del laboratorio ENVIROLAB, S.A.

Los resultados de los análisis de calidad del agua, considerando los parámetros con límites establecidos por norma de referencia, que en este caso, serían: Norma de calidad del agua y control de descargas de República de Dominicana, la norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso agua de República de Ecuador y el Anteproyecto de Aguas Marinas y Costeras de la República de Panamá, los Coliformes fecales y la demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5), reportan valores de concentración que están por encima del valor límite máximo señalado en el anteproyecto nacional. Ver anexo 3.

Con base a los resultados obtenidos de la calidad del agua de mar, en el sitio de muestreo próximo al área de proyecto, se puede concluir que la calidad del agua presenta evidencias de alteraciones o contaminación microbiológica y altos niveles de materia orgánica.

6.4 CALIDAD DE AIRE

La calidad del aire en el área de proyecto, se encuentra influenciada por las emisiones de gases y las partículas suspendidas, producto de la combustión de los motores de los vehículos, que transitan por el área pavimentada del muelle 16 y áreas de estacionamientos; así como de las actividades de descarga de productos a granel, los cuales involucran diversos granos, carbón, hidrocarburos u otros. Sin omitir, que en la zona hay fuentes fijas significativas como la termoeléctrica y el incinerador; así como emisiones difusas del vertedero de Monte Esperanza.

No obstante, para determinar la calidad del aire en el área específica del proyecto, se realizaron mediciones de la concentración de partículas menores o iguales 10 micras, dado que este tipo de partículas son las que tienen capacidad de entrar a las vías respiratorias superiores y el monóxido de carbono (CO) asociado a la combustión

incompleta de combustibles y al efecto en la salud en la capacidad del transporte del oxígeno de la sangre.

El sitio de muestreo fue dentro del área de proyecto y el resultado de la medición se reporta en el informe INF-036-00-07-22 elaborado por la empresa ECOSOLUTIONS MGB INC., y el mismo reporta una concentración promedio de 0.010mg/m^3. Ver anexo 3.

Con base al resultado obtenido se señala que la calidad del aire en materia de partículas y CO, es aceptable, al estar por debajo de los valores límites de las normas de referencia (200 μg/m^3- Norma de Japón y 5000μg/m^3 – Norma de Cuba), considerando que no hay regulación nacional para la calidad de aire ambiente.

6.4.1 RUIDO

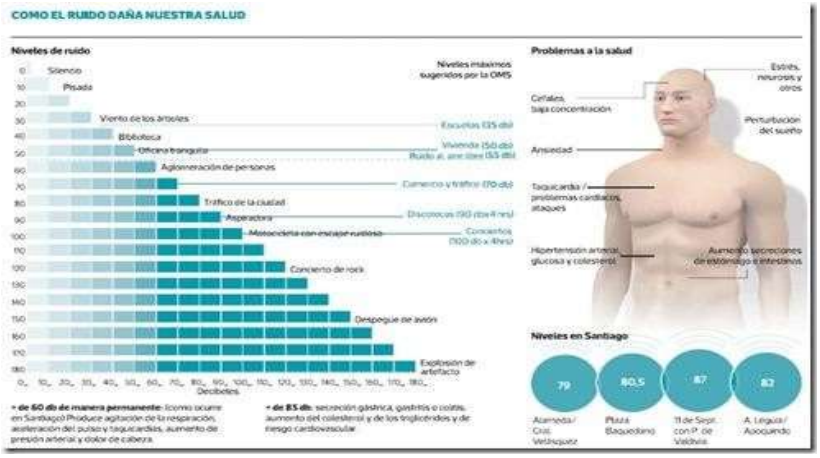
El nivel de ruido ambiental en el área de proyecto, en horario diurno, para la línea base del estudio de impacto ambiental, se determinó mediante medición realizada el 30 de junio de 2022.

Los resultados obtenidos de la medición son reportados en el informe INF-035-00-10- 22, elaborado por la empresa ECOSOLUTIONS MGB INC. y señalan que el nivel de ruido ambiental promedio en horario diurno es de 60.9dBA con una incertidumbre de +/- 3.66dBA. Ver anexo 3.

El nivel de ruido ambiental, según los resultados citados, se encuentra por encima del nivel normado de 60dBA para el horario diurno y considerando los niveles sugeridos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nivel del ruido en el área de proyecto está por encima de los 55dBA del nivel de ruido al aire libre y por debajo de 70dBA sugerido para área de comercio y tráfico. No obstante, se debe señalar que el área de proyecto está dentro de una instalación portuaria, por lo que el nivel del ruido ambiental puede estar intervenido por bocina de barcos (90-120db), camiones (90 a 100dB), entre otros.

A continuación, se presenta la figura 9, los niveles de ruido de acuerdo a su fuente:

FIGURA 9: NIVELES DE RUIDO POR FUENTE.



Fuente: http://castellonsinruidos.blogspot.com/2011/04/santiago-el-trafico-supera-los-limites.html

6.4.2 OLORES

Durante el levantamiento de los datos de campo, en los recorridos no se percibieron olores molestos. El olor que se percibía era el propio o característico al mar, el cual se denomina maresía, mismo que es producto de la combinación de varios de sus componentes, como la sal, la biota, las rocas mojadas, entre otros.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La descripción de los componentes biológicos que se presentada en esta sección, se concentra en la flora y fauna asociada al área de proyecto, observada en el área de proyecto y sus proximidades.

La metodología utilizada para la descripción, fue sencilla y consistió en dos macro actividades:

Trabajo de campo: Recorridos por el área del proyecto para la observación directa. Esta actividad se realizó los días 30 de junio y 21 de julio de 2022, obteniendo un esfuerzo horas hombre de 10 horas. En esta actividad se realizaron observaciones directas y se capturaron algunas imágenes de la flora y fauna.

Para el trabajo de campo se utilizó: Binoculares, cámara fotográfica, libreta de apuntes, GPS, equipo de protección personal y de bioseguridad.

Trabajo de gabinete: Se revisaron los apuntes y la información bibliográfica para el desarrollo del informe, lo que incluyó la identificación de géneros de las especies

observadas; la verificación de la existencia o no de especies en alguna categoría de protección, con base al listado señalado en la Resolución No. DM-0657-2016.

Se destaca que el área de proyecto se encuentra dentro de la zona de vida, bosque húmedo tropical y en áreas de cultivos, sabanas y vegetación secundaria, según los mapas de zona de vida y vegetación, respectivamente, del ATLAS de Panamá.

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

En el área de proyecto, las áreas verdes están conformadas principalmente por gramíneas y/o plantas cubresuelos (Herbáceas) y vegetación típica de una zona de costa.

Como parte de esta descripción se describirán dos áreas:

- Zona de playa próxima al proyecto para referencia de la vegetación del área en un alcance general, que no se intervendrá por el proyecto y se encuentra separada por una cerca de ciclón.
- Área de proyecto a intervenir en la que hay vegetación (Herbácea) es de 266m^2.

A continuación, se presenta el cuadro con la vegetación observada en el área de proyecto:

CUADRO 6. NOMBRE DE LOS REPRESENTANTES DE LA FLORA IDENTIFICADA EN EL ÁREA DE LA PLAYA (PRÓXIMA).

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	OBSERVACIÓN	IMAGEN
Playa próxima.				
Cecropia sp.	Guarumo	Urticaceae	Medicinal	1
Mangifera sp.	mango	Anacardaceae	Frutal	
Terminalia catappa	Almendro de playa	Combretaceae	Construcción, comestible su fruto	2 Y 3
Conocarpus eretus	*Mangle*	Combretaceae	Construcción	4
Guazuma ulmifolia	*Guásimo*	Malvaceae	Medicinal	5
Saccharum spontaneum	*Hierba*	Poaceae	Maleza	6

Del cuadro 6, se debe resaltar que las especies señaladas son típicas de zonas costeras intervenidas y que se identificó el mangle (*Conocarpus erectus*), que se encuentra en la

categoría de vulnerable, según la Resolución No. DM-0657-2016.

CUADRO 7. NOMBRE DE LOS REPRESENTANTES DE LA FLORA IDENTIFICADA EN EL ÁREA DE PROYECTO.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	OBSERVACIÓN	IMAGEN
Área de proyecto				
Cyperus brevifolius (Rottb.) Endl. ex Hassk.	Hierba	Cyperaceae	Maleza/Cubre suelo	7
Tradescantia fluminensis	Hierba	Commelinaceae	Maleza/Cubre suelo	8
Euphorbia hirta	Hierba	Euphorbiaceae	Maleza/Cubre suelo	9
Ocimum sp.	Hierba	Lamiaceae	Maleza	10
Commelina diffusa	Hierba	Commelinaceae	Maleza	11
Tridax procumbens	Hierba	Asteraceae	Maleza	12
Desmodium triflorum	Hierba	Fabaceae	Maleza	13
Poa annua	Hierba	Poaceae	Maleza	14
Axonopus compressus.	Grama, zacate	Poaceae	Cubre suelo, forraje.	15
Chloris virgata	Hierba	Poaceae	Cubre suelo/maleza	16
Mecardonia procumbens	Hierba	Scrophulariaceae	Cubre suelo/maleza	17

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro 7, se puede anotar que se reportan 11 familias, de éstas, las que tienen mayor representación son la Poaceae (3), la Commelinaceae (2) y el resto de las familias se reportan con 1 género.

Se puede señalar que ninguna de las especies en el área de proyecto, se reporta en peligro de extinción o en alguna categoría de riesgo acorde a la Resolución No. DM-0657-2016.

En el siguiente cuadro se presenta los géneros por familia:

CUADRO 8. GÉNEROS IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

FAMILIA	GÉNEROS	DETALLE
Fabaceae	1	Desmodium
Poaceae	3	*Poa , Axonopus y Chloris*

FAMILIA	GÉNEROS	DETALLE
Asteraceae	1	*Tridax*
Cyperaceae	1	*Cyperus*
Commelinaceae	2	*Tradescantia y Commelina*
Euphorbiaceae	1	*Euphorbia*
Lamiaceae	1	*Ocimum*
Scrophulariaceae	1	*Mecardonia*

A continuación, se presenta imágenes de algunos representantes de la flora observada en la zona de playa y en el área de proyecto:

FOTO 1. IMÁGENES DE LA FLORA EN LA ZONA DE PLAYA.
Foto: González. M, 2022.

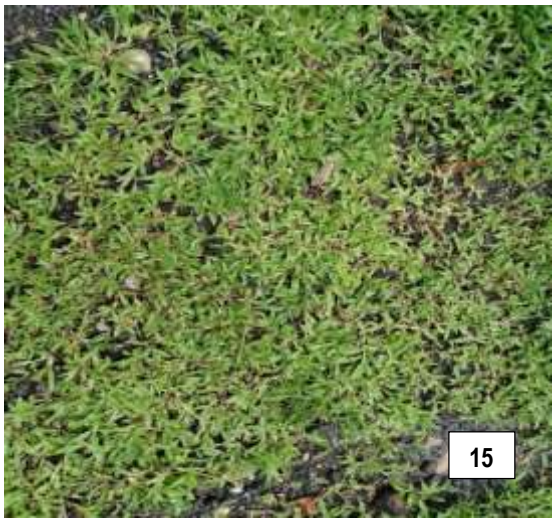
FOTO 2. IMÁGENES DE LA FLORA EN EL ÁREA DE PROYECTO.

Foto: González. M, 2022.

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net

13

14


15

16

17

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE)

En el área de proyecto "**INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP", no fue necesario la realización de inventario forestal, al no existir representaciones arbóreas.**

7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

No se presenta el inventario debido a que no se registraron especies catalogadas dentro de estos rangos de protección: Exóticas, endémicas y en peligro de extinción, dentro del área de intervención del proyecto, por lo tanto, **No Aplica.**

Para aclaración, se señala que la especie de mangle *Conocarpus erectus* mencionada en la descripción de la flora de la zona de playa, se encuentra en un área que no se intervendrá por el proyecto, por lo tanto, no aplica el inventario.

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Para la caracterización de la fauna en el área de proyecto y próximas, se realizó recorrido del área en transectos cubriendo el área de proyecto. Haciendo la acotación, que el área de estudio está altamente intervenida.

Durante el trabajo de campo, se observaron aves, insectos y reptiles; así como huellas y las denominadas "Casas de arriera". Siendo éstos los siguientes:

CUADRO 9. NOMBRE DE LOS REPRESENTANTES DE LA FAUNA IDENTIFICADA EN EL ÁREA DE PROYECTO Y PRÓXIMAS.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	OBSERVACIÓN	Foto
AVES				
Quiscalus mexicanus	Talingo o zanate	Icteridae	Observado en áreas próximas	1
Scicalis flaveola	Tangara, semillero o chirihue azafrán	Thraupidae		2

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	OBSERVACIÓN	Foto
Tangara inornata	Tangara	Thraupidae		4
Streptopelia decaoto	Tórtola turca	Columbidae		6
Columba livia	Paloma bravía	Columbidae		3 y 5
Passer domesticus	Gorrión común	Passeridae		4
INSECTOS				
Atta sp.	Arriera	Formicidae	Observado en el área de proyecto	NA
REPTILES				
Ameiva ameiva	borriguero	Teiidae	Observación en la proximidad del proyecto.	7 y 8
Ctenosaura similis	Iguana negra o de playa	Iguanidae		9

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro 9, se puede anotar que se reportan 7 familias, de estas, 4 pertenecen al grupo de las aves, 1 de insectos y 2 reptiles.

Acorde a la Resolución No. DM-0657-2016, ninguna de las especies de fauna identificadas en el cuadro 9, se reporta categoría de amenaza.

A continuación, se presenta imágenes de algunos representantes de la fauna del área:

FOTO 3. IMÁGENES DE LAS AVES OBSERVADAS EN EL ÁREA PRÓXIMA AL PROYECTO.
Fotos: González. M, 2022

FOTO 4. IMÁGENES DE LOS REPTILES OBSERVADOS EN EL ÁREA PRÓXIMA AL PROYECTO.
Fotos: González. M, 2022

FOTO 5. IMÁGENES DE LA HUELLA OBSERVADA EN EL ÁREA PRÓXIMA AL PROYECTO.
Fotos: González. M, 2022

De la foto 5, se debe señalar que la huella es indicativa de la presencia en el área de aves pertenecientes a la familia Ardeidae.

8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

La descripción del ambiente socioeconómico se circunscribe al uso de suelo en los sitios próximos al proyecto, los mecanismos de participación ciudadana y la percepción de la población respecto al proyecto, a través de la encuesta.

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

El uso de suelo en el área de proyecto **"INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP",** localizado en el Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, son los siguientes:

El uso actual de los sitios colindantes al área de proyecto, es portuario, en el que se llevan a cabo actividades como:

- Carga y descarga de combustibles de diversos tipos y carga a granel.
- Áreas de maniobra de camiones y de acceso al muelle.

8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)

El plan de participación ciudadana para el proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP,** cuyo promotor es PETROPORT S.A., fue desarrollado durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, simultáneamente con el levantamiento de los otros componentes del estudio y de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011.

A continuación, se señalan las acciones ejecutadas y todo lo relativo a la participación ciudadana del proyecto (Anexo 4):

OBJETIVO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

FORMA DE PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD[1]:

- Distribución de volante informativa sobre el proyecto. Haciendo énfasis que se entregaron fichas informativas a la Junta Comunal de Cristóbal, al Benemérito de Bomberos Región de Colón y en la Sede Regional de la Universidad de Panamá. Ver anexo 4.

- Aplicación de encuestas de opinión ciudadana. La encuesta consta de tres partes, la primera información general del encuestado, la segunda, preguntas cerradas para captar la opinión o percepción de la comunidad y la tercera, es una sección para captar la opinión o lo que el encuestado quiera expresar y dejar plasmado en

[1] Ver en Anexos volante Informativa, lista de constancia, encuestas y complemento del proyecto.

la encuesta, como parte de su participación. Se aplicaron un total de **43 encuestas** y se dejaron dos, distribuidas en la Junta Comunal de Cristóbal y en el Benemérito de Bomberos de la Región de Colón.

METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA ENCUESTA.

A continuación, se señala la metodología utilizada para la selección de la muestra y los criterios de selección del área de aplicación de la encuesta:

Para la participación ciudadana se estimó una muestra poblacional mínima y se estableció un rango de aplicación.

Cálculo de la muestra poblacional recomendada o mínima.

El cálculo de la muestra poblacional, para determinar el grado de representatividad de la población, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Fuente: https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html

Donde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados). En este caso se tomó la población del corregimiento de Cristóbal, la cual es de 49,422 habitantes, según el censo del 2010 de la Contraloría General de la República de Panamá.

K: Es el valor del número de unidades de desviación estándar para una prueba de dos colas con una zona de rechazo igual a alfa. En este caso es de 90%.

E: Error de muestreo 15%

P y q: Es el valor de 0.5

n: Es el tamaño de la muestra recomendado (número de encuestas mínimos que se debían realizar). n = 30 encuestas.

Selección del sitio a aplicar las encuestas.

Se marcó con la ayuda de Google Earth 2021, un radio de 1000.00m alrededor del área de proyecto, como referencia para la implementación del criterio de proximidad, utilizado y consensuado por el equipo de consultores para aplicar la encuesta. Sin embargo, se debe señalar que no existen viviendas en las proximidades del área de proyecto. En ese contexto, se inició la encuesta de las áreas más próximas accesibles a las más distantes, pero dentro del rango de aproximación establecido. De allí que se hizo mayor énfasis en el área de isla Telfers, en la que se ubican las personas que pueden de forma directa e indirecta poder tener relaciones con el proyecto.

FIGURA 10. VISTA SATELITAL DEL ÁREA DE APLICACIÓN DE LA CONSULTA CIUDADANA.

Fuente: Google Earth.2022.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA CON RESPECTO AL PROYECTO.

I. RESULTADOS DE LOS DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS– SECCIÓN (A) DE LA ENCUESTA.

Se aplicaron 43 encuestas a personas que trabajan dentro de los 1000m alrededor del área de proyecto. No obstante, sólo se contemplarán las 34 encuestas con nombres de los encuestados o firmadas, para el análisis de los resultados y las otras 9 que los encuestados no quisieron dar sus nombres, se incluirán en el anexo 4, como parte de la participación ciudadana.

De la consulta ciudadana a través de las 34 encuestas, se obtuvieron los siguientes resultados:

De las 34 encuestas, el 82.4% (28 personas) fueron del sexo masculino y el 17.7% (6 personas) del sexo femenino. En cuanto a la edad de los encuestados, se puede señalar que la mayor representación con 38.3% (13 personas), estaba en el rango de edad de 41-50 y la de menor representación con 3% (1 persona) y representa al grupo del rango de edad de +61 años.

En el grafico 2 y 3 se puede apreciar la distribución del sexo y de la edad de los encuestados:

GRÁFICO 2. SEXO

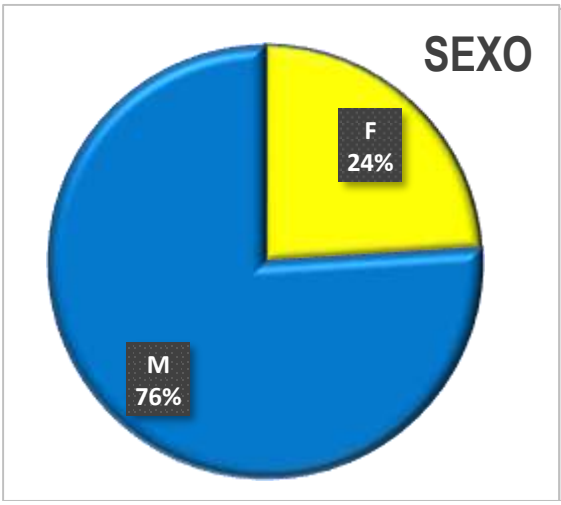
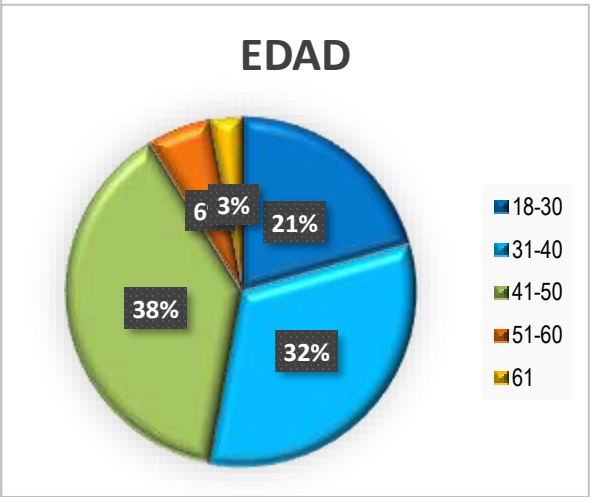


GRÁFICO 3. EDAD



Dentro de las personas consultadas tenemos diversas ocupaciones como, por ejemplo: Manipulador de alimento, constructor (capataz), seguridad industrial, seguridad, ayudante

general, inspector de aduana, funcionarios, oficial de protección portuaria, transportista, banderillero y supervisor.

La relación de los encuestados con el área de estudio, el 100% (34 personas) trabajan en el área. En cuanto a la cantidad de años con relación al área, sea por trabajo, por residencia o ambas, el mayor grupo tiene entre 0 a 5 años con un 67.7% y los menores, el grupo que tiene 24-29 años y +30 años, ambos con 3%. En las gráficas 4 y 5 se presenta el detalle del porcentaje de todos los grupos relacionados al área, en forma y edad.

GRÁFICO 4. RELACIÓN CON EL ÁREA.

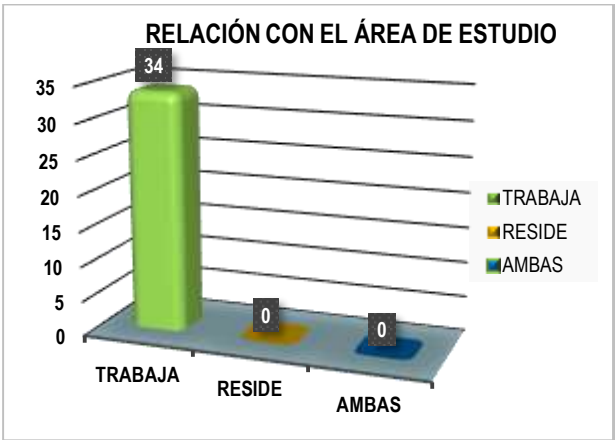
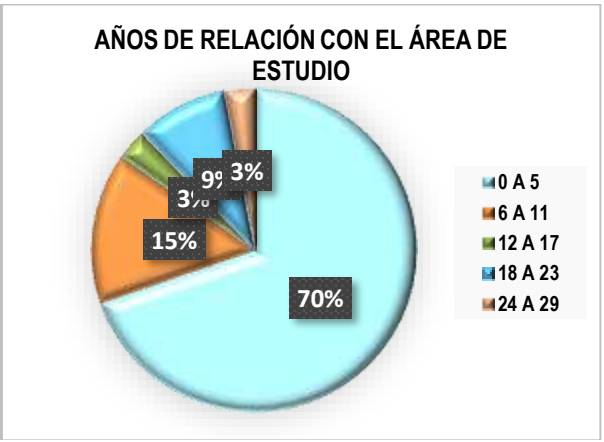
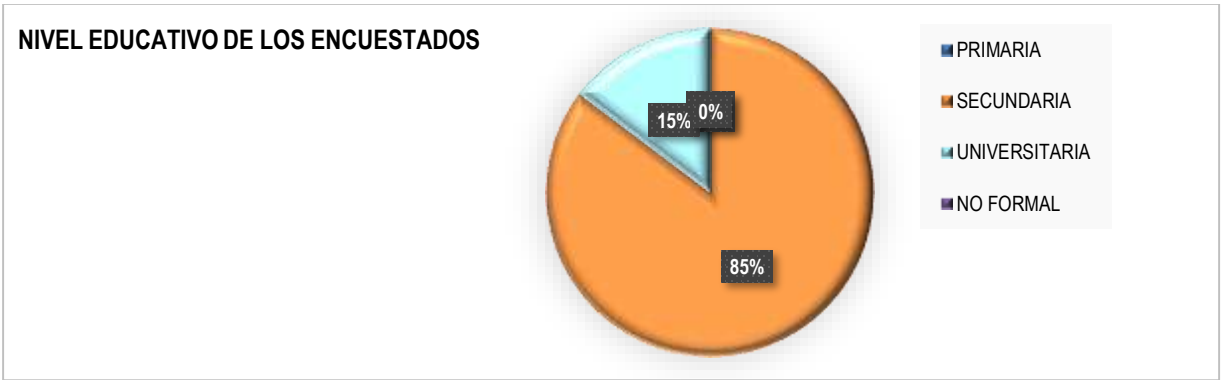


GRÁFICO 5. AÑOS RELACIONADOS AL ÁREA.



El nivel de escolaridad de los encuestados, es principalmente Secundaria, como se presenta en la siguiente gráfica

GRÁFICO 6. NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS ENCUESTADOS.



II. RESULTADOS LAS PREGUNTAS REALIZADOS A LOS ENCUESTADOS– SECCIÓN (B) DE LA ENCUESTA.

En esta sección se presenta las respuestas a las 6 preguntas, que se le hicieron a los encuestados respecto al proyecto:

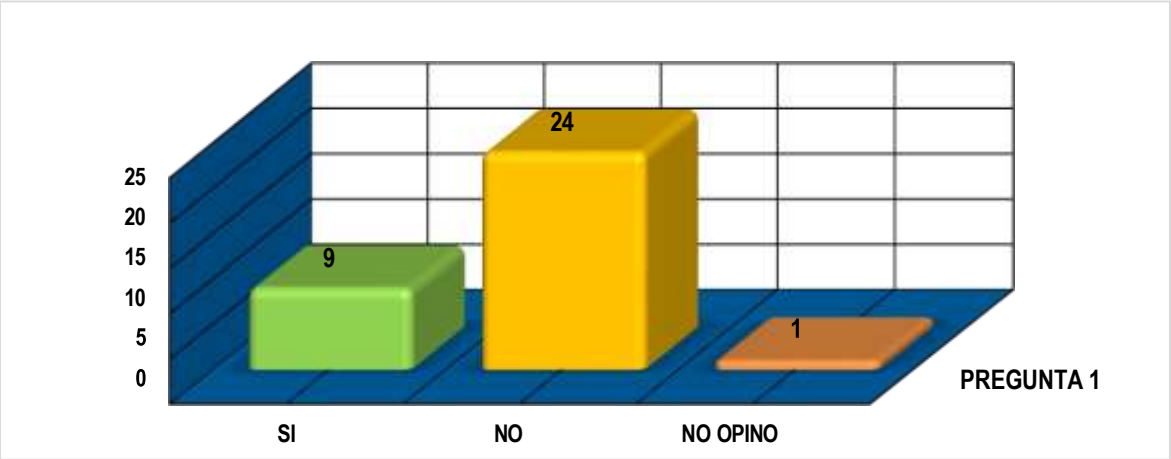
PREGUNTA 1

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE**

TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP,dentro de los muelles 16 y Telfers tanks, Isla Telfers, Colón?

RESPUESTA: El 70.6% de las personas encuestadas desconocía del proyecto.

GRÁFICO 7. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO.

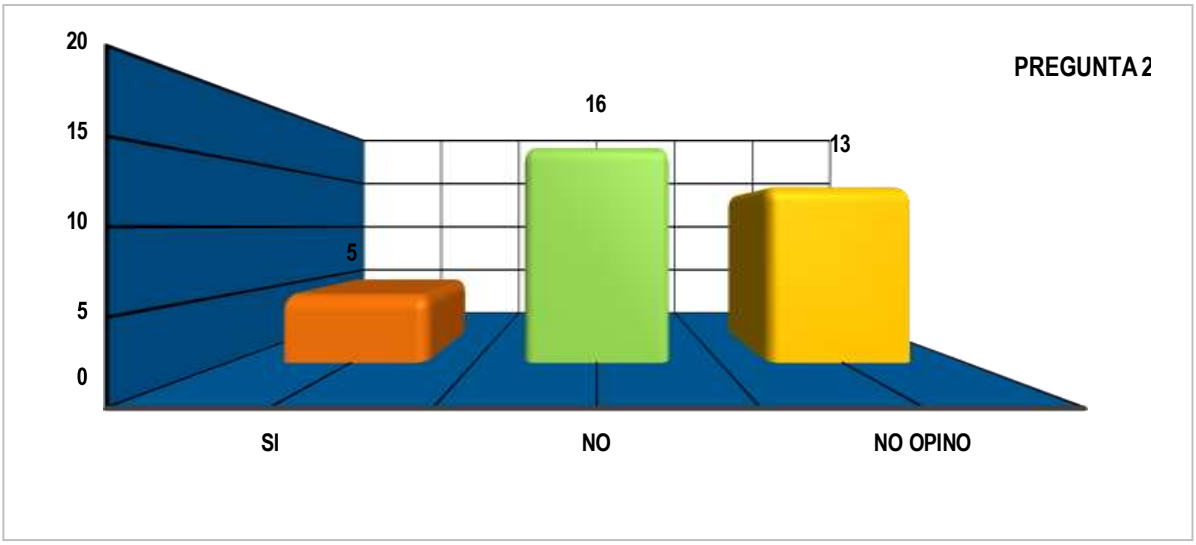


PREGUNTA 2

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

RESPUESTA: El 47.1% de las personas encuestadas, respondió que el proyecto no causará impactos ambientales negativos.

GRÁFICO 8. IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS ASOCIADOS AL PROYECTO.



Del 14.7% (5 personas), que respondieron que el proyecto causaría impactos ambientales negativos, señalaron en la pregunta 2.1, lo siguiente:

PREGUNTA 2.1.

De contestar Sí, de ejemplos:

Siendo los señalamientos los siguientes:

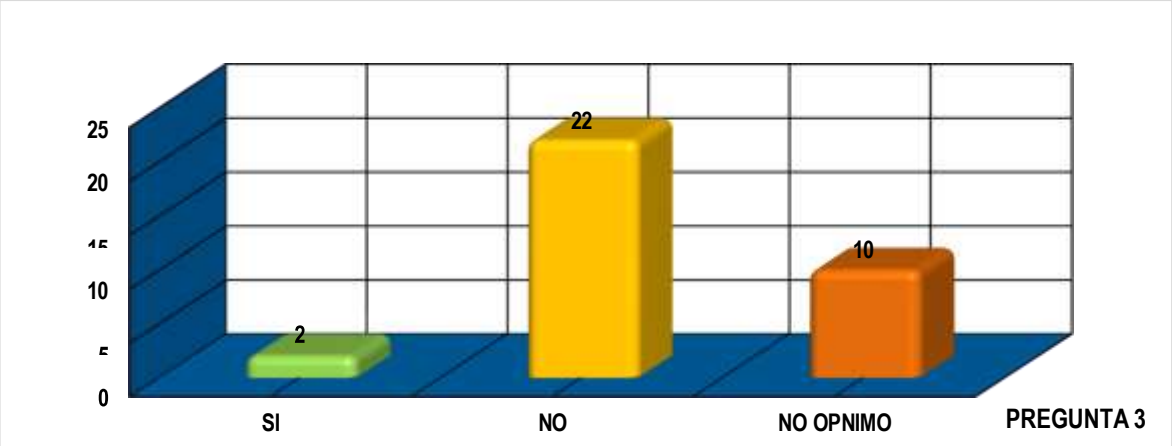
- Por los gases (3).
- Problema con el tráfico (1)
- En los trabajos (1)

PREGUNTA 3

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

RESPUESTA: El 64.7% de las personas encuestadas, respondió que las actividades del proyecto no le causarán inconvenientes a nivel personal ni como comunidad.

GRÁFICO 9. INCONVENIENTES ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.



Ninguno de los encuestados respondió que el proyecto le causaría inconvenientes, por lo que no aplicó la pregunta 3.1 de la encuesta.

PREGUNTA 4

¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

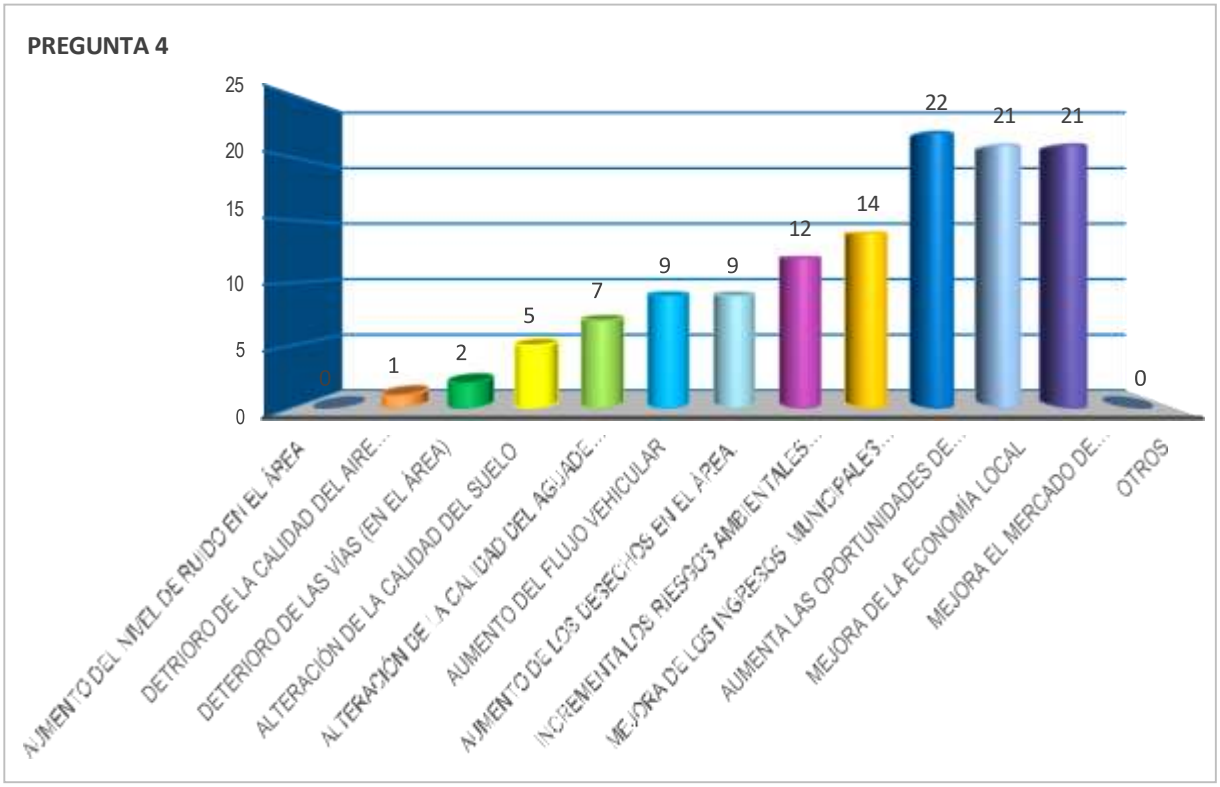
Deteriora la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).
Deterioro de las vías (en el área).
Alteración de la calidad del suelo
Alteración de la calidad del agua de mar
Aumento del flujo vehicular en el área
Aumento de los desechos en el área.
Incrementa los riesgos ambientales en el área.
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.
Aumenta las oportunidades de empleo local.
Mejora de la economía local.
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá

ecosolutionsmgb@cableonda.net

RESPUESTA: En esta pregunta los encuestados pueden seleccionar diversos aspectos, de acuerdo a lo que relacionen o consideren pueda generar las actividades del proyecto.

En ese contexto, se señala que los aspectos más señalados o relacionados con el proyecto son: Aumento de las oportunidades de empleo local, la mejora de la economía local, aumento de los ingresos municipales y locales, mejora del mercado de hidrocarburos en Panamá y el incremento de los riesgos ambientales en el área. En el gráfico que se presenta a continuación, se detalla la relación aspecto – proyecto, manifestada por los encuestados:

GRÁFICO 10. ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES DE PROYECTO.



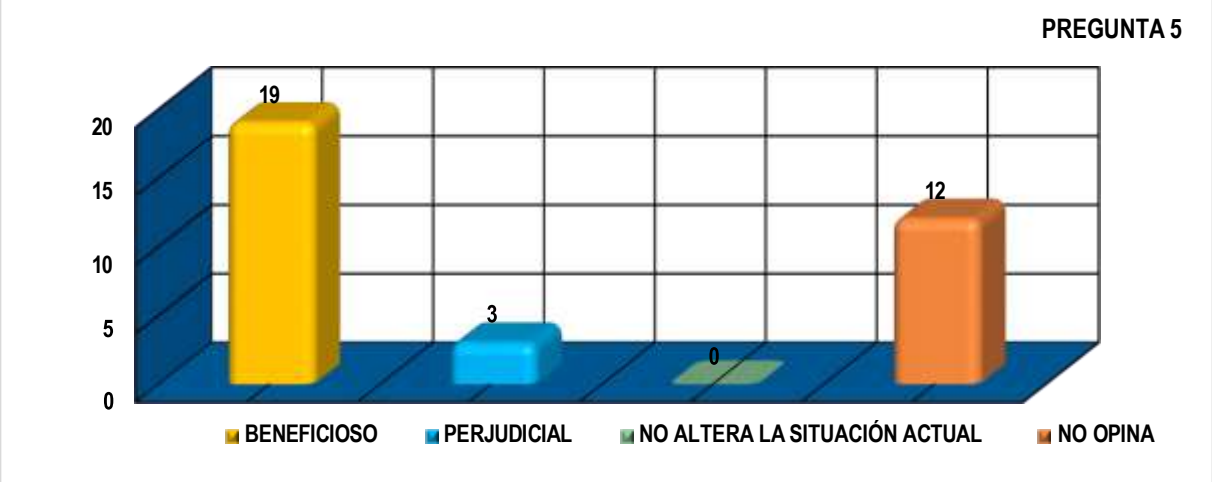
PREGUNTA 5

¿Considera usted que el proyecto para la zona es: Beneficioso, perjudicial, no altera la situación actual y no opina?

RESPUESTA: El 55.9% (19 personas) de las personas encuestadas, respondió que el

proyecto es beneficioso.

GRÁFICO 11. CONSIDERACIÓN DEL PROYECTO PARA LA ZONA.

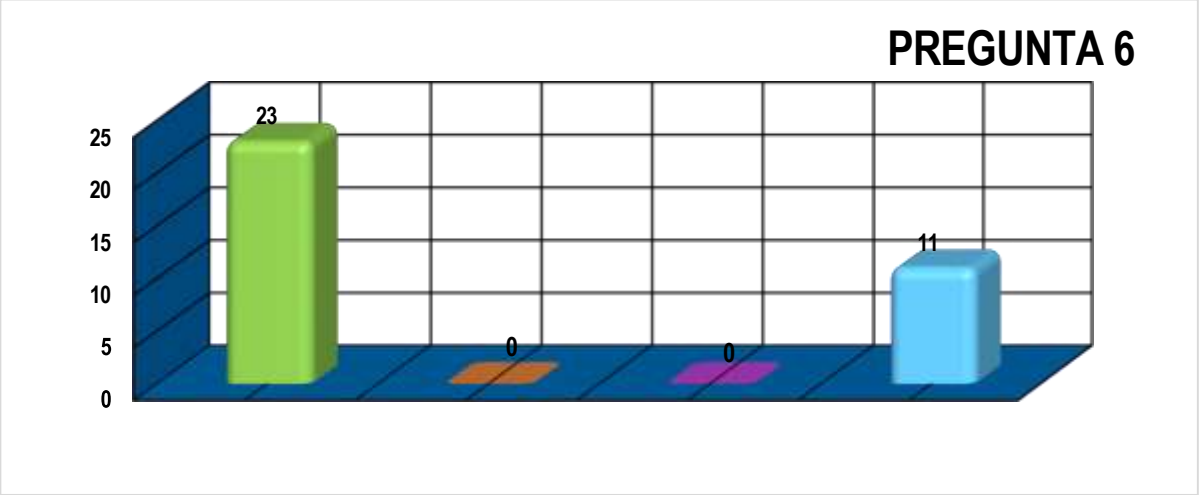


PREGUNTA 6

¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted, de acuerdo, en desacuerdo, le es indiferente, no opina?

RESPUESTA: El 67.7% (25 personas) de las personas encuestadas, respondió que está de acuerdo con el proyecto, 19% (6 personas) no opinaron y 3% (1 persona) manifestó estar en desacuerdo.

GRÁFICO 12. POSICIÓN DE LOS ENCUESTADOS FRENTE A LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.



III. OPINIÓN DE LOS ENCUESTADOS RESPECTO AL PROYECTO– SECCIÓN (C) DE LA ENCUESTA.

Al solicitar a los encuestados que nos compartieran su opinión respecto al proyecto, nos manifestaron lo siguiente:

- Generación de empleo.
- Tomar en cuenta los riesgos ambientales.
- Si se hace con toda la seguridad es positivo.
- Desarrollo de puertos.
- Contratar personal de la comunidad.
- Aumenta el riesgo.
- Contratar empresas contratistas de la provincia de Colón, un porcentaje del área.
- Mejora la logística del puerto.
- Desarrollo del sector.
- Oportunidad de empleo.
- Mejoras a la logística del muelle.
- Posibles alteraciones marinas.
- Aplicar todas las medidas para no afectar.

Haciendo la anotación, que los señalamientos antes indicados son las declaraciones expresadas por los encuestados.

FOTO 6. IMÁGENES FOTOGRÁFICAS DE LA CONSULTA CIUDADANA.

ecosolutionsmgb@cableonda.net

ecosolutionsmgb@cableonda.net

8.3 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado.

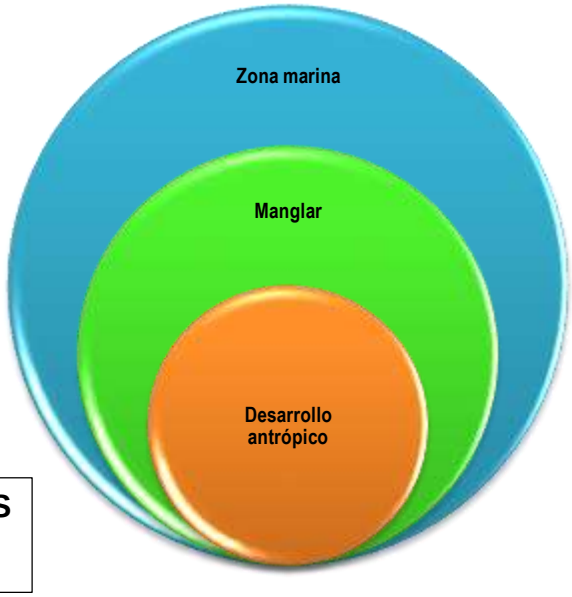
No obstante, se señala que, en caso de encontrarse algún resto arqueológico, durante el proceso de construcción, algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje en la zona en la que se desarrollará el proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, en Isla Telfers, es la típica de una zona portuaria, en la que en sus alrededores predominan industrias dedicadas al manejo de combustibles, en la que resaltan tanques de almacenamiento y muelles y una vía central de acceso. También, en el área resaltan estructuras como silos para el almacenamiento de granos y se encuentra el vertedero del distrito de Colón.

Entre los componentes naturales del paisaje se debe señalar el remanente de mangle que se ubica paralelo a la vía central y el mar.

Se anota, que los elementos naturales del paisaje, resaltan y en cierta forma se ubican en la parte exterior, de los elementos antrópicos, tomando relevancia en el paisaje. Dando un orden concéntrico como el que se muestra en el siguiente esquema:



ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PAISAJE

AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.

En esta sección se presentan los impactos ambientales positivos y negativos, potenciales, Identificados por el equipo de Consultores Ambientales y su caracterización de acuerdo a los criterios establecidos en la metodología seleccionada.

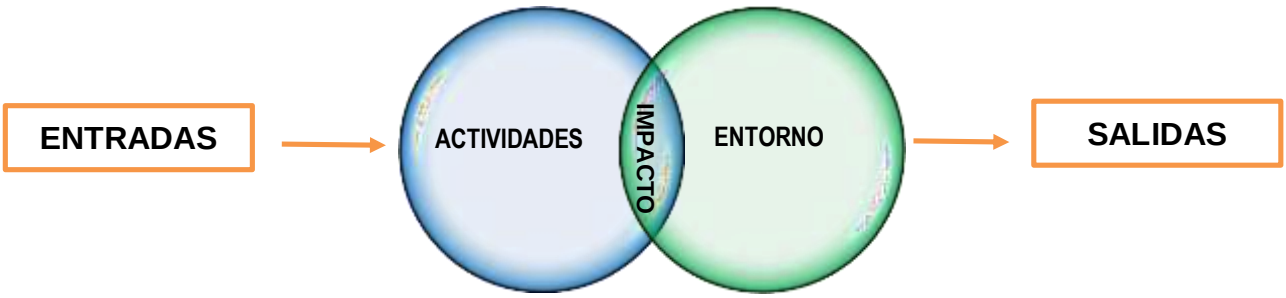
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

Para el proceso de identificación de impactos positivos y negativos del proyecto, se consideró las diversas aristas que éste involucra, entre éstas:

- El proyecto, considerando las actividades contempladas en las fases de construcción y operación.
- La descripción de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos.

En el lineamiento que el impacto ambiental, independiente de su carácter, surge de la interacción que se da por la realización de una actividad y el componente específico del entorno, que se involucre en la misma, considerando las entradas y salidas, que son los aspectos ambientales de los cuales se generara a su vez el impacto.

ESQUEMA CONCEPTUAL DE LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO



Para evaluación y valoración del impacto ambiental se utilizó la metodología de Vicente Conesa Fernández Vitora (1997). Esta metodología se basa en una matriz de impactos ambientales por componente ambiental, en la que a través de 10 criterios que se

valorizan el impacto y se hace el cálculo de la importancia.

Cálculo de la importancia:

$$I = +/- [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde,

i: Intensidad o grado probable de destrucción

EX: Extensión o área de influencia del proyecto.

MO: Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto. **PE:** Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto. **RV:** Reversibilidad

SI: Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC: Acumulación o efecto de incremento progresivo.

EF: Efecto (Tipo directo e indirecto)

PR: Periodicidad

MC: Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

CUADRO 10. PONDERACIÓN DE LOS CR ITERIOS DE VALORACIÓN.

CRITERIO	SIGNIFICADO	PONDERACIÓN
Signo	Beneficioso	+
	Perjudicial	-
Intensidad (i)	Baja	1
	Media	4
	Alta	8
	Total	12
Extensión (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
	Total	8
	Crítica	12
Momento (MO)	Largo plazo	1
	Mediano plazo	2
	Inmediato	4
	Crítico	8
Persistencia (PE)	Fugaz	1

CRITERIO	SIGNIFICADO	PONDERACIÓN
	Temporal	2
	Permanente	4
Reversibilidad (RV)	Corto plazo	1
	Medio plazo	2
	Irreversible	4
Sinergia (SI)	Sin sinergismo	1
Sinergia (SI)	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
Acumulación (AC)	Simple	1
	Acumulativo	4
Efecto (EF)	Indirecto	1
	Directo	4
Periocidad (PR)	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4
Recuperabilidad (MC)	Recuperable de inmediato	1
	Recuperable	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8

Actividades de la etapa de construcción:

ACT. 1: Obras preliminares

ACT. 2: Marcación y nivelación del terreno.

ACT. 3: Zapatas

ACT. 4: Soldaduras

ACT. 5: Instalación de la tubería

ACT. 6: Limpieza final

Actividades de la etapa de operación:

ACT. 7: Operación del sistema de descarga y carga de GLP

ACT. 8: Mantenimiento del sistema.

En los siguientes cuadros, se identifican y describen los impactos ambientales generados por el proyecto para las etapas de construcción y operación:

CUADRO 11. IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL PROYECTO **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP** – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

MEDIO	COMPONENTE	ACTIVIDADES	IMPACTO	CONSTRUCCIÓN											I
				S	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
Físico	Ruido	ACT. 2, ACT. 3, ACT. 4, ACT. 5, ACT. 6,	Incremento en los niveles de ruido ambiental.	-	4	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-29
	Aire	ACT. 2, ACT. 4, ACT. 5	Aumento de las emisiones de gases producto de la combustión.	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	-21
		ACT. 2, ACT. 3, ACT. 4. ACT. 5	Incremento de las partículas sólidas suspendidas (polvo) en el aire ambiente.	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	-21
		ACT. 4	Aporte a la columna de aire de compuestos orgánicos volátiles por emisiones fugitivas (Pinturas).	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
	Agua	ACT. 2, ACT. 4, ACT. 6,	Alteración de la calidad del agua de mar por la escorrentía y por el manejo de materiales o desechos.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
Biológico	Flora	ACT. 2	Pérdida de la cobertura vegetal (Herbáceas).	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21
	Fauna	ACT. 2, ACT. 4, ACT. 5	Alteración de los animales por ruido.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21

MEDIO	COMPONENTE	ACTIVIDADES	IMPACTO	CONSTRUCCIÓN											I
				S	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
Socio-económico	Social	ACT 5	Aumento del flujo vehicular en el área.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-22
		ACT. 1, ACT. 2, ACT. 3, ACT. 4, ACT. 5, ACT. 6	Aumento en la cantidad de residuos y desechos sólidos en el área.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
	Económica	ACT. 1, ACT. 2, ACT. 3, ACT. 4, ACT. 5, ACT. 6	Aumento de las oportunidades de empleo.	+	1	4	4	2	1	1	1	4	1	2	27
			Aporte a las arcas municipales y nacionales.	+	1	4	4	2	1	1	1	4	1	1	26
			Aporte a la reactivación económica del país.	+	1	4	4	2	1	1	1	4	1	2	27

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net
"SOLUCIONES INTEGRALES Y REALES COMO LA NATURALEZA"

CUADRO 12. IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL PROYECTO **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP** – ETAPA DE OPERACIÓN.

MEDIO	COMPONENTE	ACTIVIDADES	IMPACTO	OPERACIÓN											I
				S	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
Físico	Ruido	ACT. 8	Incremento en los niveles de ruido ambiental.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21
	Aire	ACT. 7, ACT. 8	Aporte a la columna de aire de compuestos orgánicos volátiles por emisiones fugitivas.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
		ACT. 8	Aumento de las emisiones de gases producto de la combustión.	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	-21
		ACT. 8	Incremento de las partículas sólidas suspendidas (polvo) en el aire ambiente.	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	-21
	Agua	ACT. 8	Alteración de la calidad del agua de mar por el manejo de materiales o desechos.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
Socio-económico	Social	ACT. 8	Aumento del flujo vehicular en el área.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-22
		ACT. 8	Aumento en la cantidad de residuos y desechos sólidos en el área.	-	1	2	4	2	1	1	1	4	1	2	-23
	Económica	ACT. 7, ACT. 8	Aumento de las oportunidades de empleo.	+	1	4	4	2	2	1	1	4	1	2	28
		ACT. 7, ACT. 8	Aporte a las arcas municipales y nacionales.	+	1	4	4	2	1	1	1	4	1	1	26

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net
"SOLUCIONES INTEGRALES Y REALES COMO LA NATURALEZA"

Para la valoración del impacto ambiental, acorde al valor de la importancia **(I),** la metodología utilizada tiene varias categorías, que se presentan a continuación:

CUADRO 13. RANGOS DE VALOR DE LA IMPORTANCIA.

Rango	Importancia	Significado
< 25	BAJO	Irrelevante en comparación de los fines del proyecto.
25 ≥ <50	MODERADO	La afectación no requiere de medidas intensivas.
50 ≥ < 75	SEVERO	La afectación requiere de medidas correctoras y requiere de largo periodo de recuperación.
>75	CRITICO	La afectación no es aceptable.
Valores con signo +		Se consideran impactos nulos. Carácter beneficioso.

Para la etapa de construcción se identificaron 12 impactos, de éstos 3 son positivos y 9 son negativos. En la etapa de operación, se identificaron 9 impactos, de los cuales 2 son positivos y 7 negativos.

De la valoración de los impactos, considerando el "**VALOR DE LA IMPORTANCIA**", se señalan las calificaciones de los impactos identificados:

CUADRO 14. CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN SU VALOR DE LA IMPORTANCIA.

Rango	Importancia	Cantidad de impactos	
		Construcción	Operación
< 25	BAJO	8	7
25 > <50	MODERADO	1	0
50 > < 75	SEVERO	0	0
>75	CRITICO	0	0
Valores con signo +		3	2

Del cuadro 14, se puede anotar que no se identificaron impactos ambientales negativos significativos para el proyecto. Sin embargo, en el plan de manejo ambiental, se

considerarán todos los impactos acordes a la prioridad de su importancia para el establecimiento de las medidas requeridas.

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

Todo proyecto genera impactos sociales y económicos, en el caso del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, se identificaron 5 impactos socioeconómicos potenciales de los cuales 60% son positivos y 40% son negativos, en la etapa de construcción. Mientras para la etapa de operación se identificaron 5 impactos potenciales de orden socio-económico, 50% negativos y 50% positivos. Aunado, se debe anotar que la mayoría de los impactos socio-económicos entran en la categoría de negativos, pero de importancia baja. A diferencia de los impactos positivos que son de carácter beneficioso.

Los impactos negativos del proyecto, son de orden social, al estar relacionado al aumento del flujo de vehículos y al manejo de residuos y desechos. Y los positivos, son de orden económico, asociados al aporte a las arcas del Estado, mediante al pago de impuestos tanto en el ámbito municipal como nacional, a la economía local, a través del movimiento en el comercio y a la creación de oportunidades de empleo.

Por lo que el análisis de los impactos socio-económicos, se debe asociar a la percepción de la comunidad y las expectativas de ésta, respecto al proyecto y en ese contexto, se debe señalar que las opiniones recabadas en las encuestas aplicadas, las personas asocian el proyecto a la generación de empleo, por lo que el efecto social del proyecto, está muy vinculado, a que el proyecto abra de forma directa e indirecta oportunidades de empleo.

En lo tocante, al manejo de los desechos y residuos no se espera se generen grandes volúmenes de desechos y que los residuos que se generen tengan potencial de valorización.

En términos generales, se espera que el proyecto, fortalezca todo el mercado de LPG en Panamá, mismo que se categoriza como un combustible limpio y de menor huella de carbono que otros combustibles tradicionales.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental (PMA), es un instrumento para la administración ambiental del proyecto. Este plan contiene las medidas de control ambiental para la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos y para potenciar los positivos, derivados en las diferentes etapas del proyecto.

El monitoreo presenta los parámetros ambientales que permiten evaluar y supervisar de forma técnica y científica el cumplimiento de normas y la eficiencia de las medidas propuestas en el PMA.

Los costos de la gestión ambiental, se basa en dar valor monetario a la ejecución de las medidas señaladas en el PMA, a través de un presupuesto, lo que permite integrar la variable ambiental y económica del proyecto.

La implementación de las medidas de control ambiental y el monitoreo deben de seguir el siguiente orden:

ESQUEMA PRIORIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.

Mientras el diseño del plan de manejo ambiental del proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**, conceptualmente se desarrolla en el marco del siguiente esquema:

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

En esta sección, se presenta las fichas por componente ambiental, en la que se presentan las medidas de control ambiental para los impactos ambientales identificados en la sección 9, tanto en la fase de construcción como de operación. Estas medidas están desarrolladas para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos ejercidos sobre el ambiente durante las diferentes etapas del proyecto.

A continuación, las fichas consideradas para la administración ambiental del proyecto:

FICHA 1. COMPONENTE AMBIENTAL: FÍSICO/ BIOLÓGICO – RUIDO AMBIENTAL		
Impacto ambiental: **Incremento en los niveles de ruido ambiental.** **Alteración de los animales por ruido.**	**Etapa**	
	C	**O**
Utilizar equipos en buenas condiciones, para garantizar la medida se realizarán inspecciones visuales a los equipos (Maquinarias, vehículos y herramientas) para verificar que no tengan piezas sueltas o desperfectos que generen ruido y verificar que los equipos tengan los mantenimientos, acorde a las disposiciones del fabricante. Llevar registro o bitácora del mantenimiento. Los registros tendrán como mínimo la siguiente información: • Nombre del responsable. • Fecha de realización del mantenimiento. • Detalle de los trabajos realizados. • Fecha del próximo mantenimiento.	**X**	**X**
Utilizar generadores de electricidad insonorizados.	**X**	
Utilizar equipos de comunicación como celulares, radios u otros- para evitar el llamado por gritos.	**X**	
Utilizar equipo para el levantamiento de tuberías con llantas de caucho	**X**	
Hacer uso de la bocina o claxon cuando sea necesario, es decir, como aviso de precaución.	**X**	
Los frentes de trabajo donde se utilicen equipos o las actividades generen ruido, como por ejemplo, áreas de corte, soldadura u otras deben tener barreras o deflectores de ruido.	**X**	
Realizar el traslado de los equipos en las horas que no sean las denominadas "Horas picos", para evitar el congestionamiento vehicular en el área.	**X**	
Cumplir con los límites establecidos en la norma de ruido ambiental (Decreto Ejecutivo No. 1 -2004) vigente en el país.	**X**	**X**
No realizar los trabajos antes de las 7:00 a.m. ni después de las 5:30 p.m. para minimizar el impacto de la fauna	**X**	

FICHA 2. COMPONENTE AMBIENTAL: FÍSICO – AIRE		
Impacto ambiental: **Aumento de las emisiones de gases producto de la combustión.** **Incremento de las partículas sólidas suspendidas (polvo) en el aire ambiente.** **Aporte a la columna de aire de compuestos orgánicos volátiles por emisiones fugitivas.**	**Etapa**	
	C	**O**
Dar mantenimiento al equipo rodante o de combustión interna, acorde a las disposiciones del fabricante o al plan de mantenimiento del equipo, para garantizar que se realice una combustión eficiente, lo que se reflejará en las emisiones de gases y partículas. Llevar registro o bitácora del mantenimiento.	**X**	**X**
Los vehículos que carguen material como agregados pétreos y cualquier otro material suelto, del cual se puedan desprender partículas, deben llevar la carga o vagón cubierto. Cumplir con el reglamento de tránsito. Fig. 11. Ilustración de colocación de malla o lona. Fuente: vpacheco.com	**X**	
Realizar revisiones periódicas del sistema, especialmente de válvulas, sellos, tuberías u otros, para evitar fugas de GLP. Medida que involucra el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema.		**X**
Humedecer el suelo expuesto, de ser necesario para el control de las partículas de polvo.	**X**	
Los materiales como: Arenas, cemento, piedras u otro agregado que puede generar polvo, deben estar compilados dentro del área de acopio y deben estar cubiertos con una lona y sostenidos por algún elemento, para evitar su dispersión por el viento.	**X**	
Al preparar mezcla manualmente o con mezcladora manual, se debe evitar la dispersión del cemento, por lo que se debe depositar el producto lo más cercano a la superficie o dentro de la tolva.	**X**	
Los camiones y vehículos utilizados en el proyecto, deben cumplir con los límites de las emisiones u opacidad, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 38-2009 (Fuentes móviles).	**X**	**X**
Las fuentes fijas (Generadores de energía u otros) utilizados en el proyecto, deben cumplir con los límites de las emisiones establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 05-2009 (Fuentes fijas).	**X**	
Validar que las embarcaciones que transporten el LPG, butano o prpano (HD5) cumplan con los límites de emisiones del país o de regulaciones internacionales, por lo que se le debe solicitar la documentación que lo avale.		**X**

FICHA 3. COMPONENTE AMBIENTAL: FÍSICO -AGUA		
Impacto ambiental: **Alteración de la calidad del agua de mar por la escorrentía y por el manejo de materiales o desechos.**	**Etapa**	
	C	**O**
Mantener las vías o patios próximos por donde circulen el equipo rodante limpia para evitar la generación de sedimentos.	**X**	
Utilizar equipos en buenas condiciones, revisar que el equipo no tenga fugas de aceites ni de otro fluido, antes de permitir el ingreso al área de proyecto. Llevar registro de los equipos que ingresen al área.	**X**	
Revegetar todo el suelo que al finalizar la obra quede expuesto.	**X**	
No permitir la disposición de restos de concreto ni el lavado de las mezcladoras, en el área de proyecto o sitios colindantes. En caso necesario, que las aguas residuales vayan a un contenedor secundario y manejar como residuos sólido.	**X**	
No almacenar directamente en el suelo, productos químicos, éstos se colocarán dentro de una tina de contención que cumpla con el 110% del tanque.	**X**	
Uso de dispositivos adecuados para abastecer de combustibles los equipos y colocar recipientes de contención durante la actividad.	**X**	
Colocar malla para el control de sedimentos alrededor de todo el área de proyecto que colinde o este próximo al mar (Parte de la Sección 1 y Sección 2) . Ver anexo 5.	**X**	
Utilizar mallas para evitar la caída de objetos, residuos o desechos al mar (Mallas Rachel u otras).	**X**	

FICHA 4. COMPONENTE AMBIENTAL: BIOLÓGICO – FLORA Y FLORA		
Impacto ambiental: **Pérdida de la cobertura vegetal (Herbáceas)**	**Etapa**	
	C	**O**
Obtener los permisos correspondientes y requeridos para realizar los trabajos de remoción, desarraigue y limpieza, antes de iniciar la obra, lo que incluye el permiso de tala rasa y el de indemnización ecológica por el total del área a intervenir (266m^2).	**X**	
Intervenir sólo las áreas estrictamente necesarias del proyecto. Delimitar el área.	**X**	
Revegetar las áreas con suelo expuesto que se hayan intervenidos por el proyecto.	**X**	
No intervenir la vegetación de la playa próxima.	**X**	

FICHA 6. COMPONENTE AMBIENTAL: SOCIAL		
Impacto ambiental: **Aumento del flujo vehicular en el área.** **Aumento en la cantidad de desechos y residuos en el área.**	**Etapa**	
	C	**O**
DESECHOS Y RESIDUOS		
Prohibir la quema de desechos como mecanismo de eliminación.	**X**	

FICHA 6. COMPONENTE AMBIENTAL: SOCIAL		
Impacto ambiental: **Aumento del flujo vehicular en el área.** **Aumento en la cantidad de desechos y residuos en el área.**	**Etapa**	
	C	**O**
Colocar recipientes de tamaño apropiado con tapas y rotulados, de acuerdo al tipo de desechos a manejar, como, por ejemplo, Metales, plástico, comunes, desechos peligrosos y residuos aceitosos.	**X**	
Valorizar los residuos generados en el proyecto, mediante la inserción al mercado de reciclaje, reutilización u otro mecanismo viable. Documentar el manejo con indicadores, como por ejemplo, la cantidad o volumen de desecho valorizado por mes.	**X**	
Dar manejo a los desechos de productos químicos (Pinturas, pegamentos, secantes, aceites lubricantes, productos de limpieza, etc.), de acuerdo a la hoja de seguridad del producto y en caso de los residuos aceitosos, con base a la ley 6 de 2007.	**X**	
Mantener las áreas limpias y en orden.	**X**	**X**
Dar el manejo de los desechos como se expresa en la sección correspondiente de este estudio punto 5.7	**X**	**X**
Los desechos comunes serán llevados periódicamente, por la empresa o un proveedor del servicio, al sitio de disposición municipal (Vertedero de Monte Esperanza). Documentar.	**X**	
Los trabajadores contarán con sanitarios portátiles para sus necesidades fisiológicas en las cantidades necesarias, lo que estará muy relacionado a la cantidad de trabajadores y a la frecuencia de limpieza.	**X**	
FLUJO VEHICULAR		
Prohibir que los camiones de la obra obstaculicen las calles colindantes al proyecto, por lo que se debe planificar las actividades para que el flujo de los camiones utilizados en la obra, no altere el tráfico en el área.	**X**	
Movilizar los equipos, tuberías u otros durante las horas de menor tráfico.	**X**	
Cumplir con el reglamento de tránsito.	**X**	**X**

Adicionales a las medidas planteadas en las fichas previamente presentadas, se presentan un listado de las buenas prácticas de operación e ingeniería; así como de producción más limpia, aplicables al proyecto y que son parte de las medidas del PMA (Implementar durante las etapas de Construcción y Operación):

- Contar en el área con extintores tipo ABC y BC, de acuerdo a las necesidades y a la norma del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Colocar medidas de protección de caída.
- Colocar las señales de acuerdo al riesgo. Ver anexo 5.

- Los cilindros de gases deben estar encadenados y en posición recta todo el tiempo y ser operados por un soldador, que cuente con su licencia vigente. Aunado, al momento de almacenar el oxígeno y el acetileno, se deben colocar separados con sus tapas en las válvulas, amarrados y de acuerdo a su estado, lleno y vacío. El área de almacenamiento debe contar con su respectivo letrero. Sólo se tendrá juntos en la carretilla, al momento de su uso.
- Los profesionales que estén regulados bajo una idoneidad, deben contar con la misma, como, por ejemplo: Soldadores, electricistas, ingenieros, arquitectos, seguridad industrial, entre otros.
- Colocar letrero con los números de emergencia (Cuerpo de bomberos, Cruz Roja, 911, SINAPROC, Ambulancias, Policía, entre otros.), en un lugar visible y de conocimiento de todos los trabajadores.
- Dictar charla de inducción al personal de la obra, antes de iniciar sus labores la misma incluirá temas como: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene en la construcción, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra.
- Contar con botiquines de primeros auxilios, con el contenido mínimo establecido por la CSS. Ver anexo 5.
- Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal de acuerdo a la actividad que realice.
- Prohibir la remoción de las guardas de los equipos.
- Señalizar las rutas de evacuación de la instalación e identificar puntos de encuentro.
- Contar con kit de contingencia para derrame y de darse derrame, se debe recoger el mismo de forma inmediata y tratar los residuos acordes a las disposiciones de la hoja de seguridad del producto derramado.
- Dar manejo a los productos químicos acorde a la DGNTI- COPANIT 43-2001.
- Cumplir con los manuales de buenas prácticas y procedimientos de descarga que

cuenta la empresa PETROPORT S.A.; considerando que la actividad es realizada antes del proyecto por la empresa promotora en el muelle 16.

- Realizar las revisiones a los manuales de seguridad y al plan de prevención de riesgos profesionales, considerando el proyecto.
- Colocar las conexiones a tierra del sistema.
- Realizar inspecciones periódicas a los elementos del proyecto.

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este estudio de impacto ambiental será el promotor del proyecto, es decir, **PETROPORT S.A.**

En caso de existir un Contratista, el mismo será solidariamente responsable con la empresa promotora de la implementación de las medidas del PMA, según corresponda, durante la fase de construcción u operación.

10.3 MONITOREO

El monitoreo es el instrumento que permitirá detectar fallas y tomar las acciones correctivas, de forma oportuna. El monitoreo comprenderá inspecciones a las actividades de construcción, registro de datos y seguimiento a aquellos impactos que podrían ocurrir durante la construcción, los mismos pueden ser diariamente, una vez a la semana o cuándo se requiera.

No obstante, el monitoreo de los parámetros ambientales deberá realizarse, con el fin de proporcionar información técnica, científica y objetiva que asegure que los impactos pronosticados para las actividades del proyecto, se encuentren dentro de los límites aceptables ambientalmente, a través de las normas relacionadas a los aspectos ambientales del proyecto.

CUADRO 15: PLAN DE MONITOREO

Parámetro	Método	Norma a evaluar	Sitio de Muestreo	Frecuencia	Costo estimado[2]
Ruido Ambiental	ISO+1996-2007 u otro método.	Decreto Ejecutivo No. 1-2004	En el área de proyecto.	Semestral durante la construcción.	**100 por punto**
Emisiones vehiculares (Opacidad u otros)	Detección por haz infrarrojo no dispersivo u otro método.	Decreto Ejecutivo No. 38-2009	Equipos móviles del proyecto.	Anual (Construcción y operación)	**40 por punto**
Partículas 10 micras	Lectura directa u otro método.	Norma de referencia.	En el área de proyecto.	Semestral durante la construcción.	**150 por punto**
Fuentes fijas (opacidad, NOx y SO_2)	Lectura directa u otro método señalado en la norma.	Decreto Ejecutivo 5-2009	Generador de energía u otras fuentes fijas que existan.	Anual (construcción)	**250 por punto.**
Agua de mar Hidrocarburos totales, sólidos suspendidos, aceites y grasas, pH, temperatura, oxígeno disuelto, DQO^3, DBO_5 y Coliformes fecales.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ultimo edition.	Norma de referencia.	Área de mar próxima al proyecto.	Semestral durante la construcción.	**350 por muestra**

[2] No incluye costos de transporte, viáticos, ITBMS u otros.

Observación: Las mediciones ocupacionales se realizarán de acuerdo a las disposiciones señaladas en el plan de seguridad del proyecto.

Adicionalmente, se revisará diariamente los siguientes aspectos:

- Manejo de los residuos y desechos; es decir, que se coloquen en el área destinada para su manejo.
- La Que los materiales susceptibles al viento estén cubiertos.
- Uso del equipo de protección personal.
- Estado de los equipos utilizados en el proyecto, especialmente en el equipo rodante.
- No haya elementos flotantes en el mar, cuando se trabaje en el área de los muelles.
- Los letreros de seguridad estén instalados y sean visibles.
- limpieza en el área de proyecto, incluyendo las vías colindantes.

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

El cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo esta descrito dentro del cuadro 15 (presentado anteriormente), en su segmento frecuencia. Mientras las medidas de control ambiental señaladas en la sección 10.1 en las fichas se señala la etapa de aplicación.

Las medidas generales, se deben aplicar desde el inicio del proyecto.

10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.

Al no encontrarse en el área en estudio, ningún tipo de especie de fauna y flora, que requieran cuidados especiales o se encuentren en algún estado de protección, no aplica, la ejecución de un plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de control ambiental contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente, que pueden llevar a alguna inversión

adicional. En el cuadro 15, se puede apreciar con mayor claridad los costos contemplados para el monitoreo.

CUADRO 16. COSTOS DE LA GESTION AMBIENTAL PARA EL PROYECTO.

ACTIVIDADES DEL PMA	COSTO	DESCRIPCION
Medidas de control ambiental	B/.2,500.00	Se incluye las medidas de control ambiental propuestas en el PMA, que pudieran generar para su implementación una inversión adicional a las disposiciones contempladas por el proyecto.
Monitoreo **Construcción** **Operación**	B/.1320.00 B/.80.00	Costo de las mediciones de la fase de construcción y primer año de operación. Considerando 2 equipos. El costo está estimado, de acuerdo al precio del mercado. No incluye gastos de logística ni de seguimiento al proyecto.
Permisos ambientales	B/.400.00	Indemnización Ecológica, letrero del estudio de impacto ambiental
Imprevisto	B/.215.00	5% de improviso.
Costo global de la gestión	**B/.4,515.00**	El monto estimado de la gestión ambiental del proyecto es aproximadamente el 0.7% del monto global de la inversión.

11 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES.

11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

NOMBRE	FIRMA
Mitzi J. González Benítez	
Mónica Fuentes Massa	

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
Mitzi J. González B.	IRC 024-2003 CTCB-319-2014 CTCB: Centro Técnico de las Ciencia Biológicas.	Consultor ambiental con grado académico en Biología con orientación en microbiología y parasitología. Maestría en Ingeniería Ambiental. Maestría en Gestión Ambiental.	Coordinadora del estudio y edición. Descripción del proyecto, biológico y participación ciudadana. Plan de Manejo Ambiental (Medidas de Control Ambiental, monitoreo).
Mónica Fuentes Massa	ARC 049 -2020 Idoneidad No. 0173	Licenciada en química	Características del medio natural, medio físico, desechos. Plan de Manejo Ambiental (Medidas de Control Ambiental). Monitoreo)
PERSONAL DE APOYO			
Eillen Gisele Murray	8-804-955 Idoneidad: 305	Licenciada en sociología	Participación ciudadana.

ECO SOLUTIONS MGB Inc.
ecosolutionsmgb@cableonda.net
"SOLUCIONES INTEGRALES Y REALES COMO LA NATURALEZA"

Yo, **LIC. JULIO CESAR DE LEON VALLEJOS**, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte del (los) firmante(s) y a mi parecer es (son) similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá: 16 NOV 2022

TESTIGO

TESTIGO

Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

El proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP,** no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales.

El proyecto es ambientalmente viable, si se integra el Plan de Manejo Ambiental. El área de proyecto está fuera de áreas protegidas o de valor cultural o paisajístico.

El 67.7% de las personas entrevistadas está de acuerdo con la realización del proyecto y el 55.9% lo consideran beneficioso para el área.

El 64.7% de las personas encuestadas señaló que el proyecto, no le causará inconvenientes.

Las medidas de control ambiental contempladas en el plan de manejo ambiental, responden a la particularidad del proyecto, son sencillas y fáciles de ejecutar.

La inversión en la gestión ambiental del proyecto estimada es de 0.7% del monto total del proyecto.

En la etapa de construcción, el 75% de los impactos ambientales potenciales del proyecto son negativos y 25% son positivos.

Los impactos ambientales del proyecto, positivos y negativos, están categorizados de importancia ambiental baja y moderada.

El ruido ambiental y algunos parámetros de calidad del agua de mar, antes del proyecto, presentan valores por encima de la norma nacional o de referencia. Mientras los niveles de partículas menores o iguales a 10 micras y de monóxido de carbono, se reportan por debajo del valor límite de la norma de referencia.

RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos señalados anteriormente, recomendamos:

El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.

Contar con el plan de seguridad para la obra.

Integrar el costo de la gestión ambiental, incluyendo los compromisos adicionales que contemple el Ministerio de Ambiente en el presupuesto de la obra.

Documentar la implementación de las medidas señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, elaborado para este proyecto.

13 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

ANAM. 2002. Manual Operativo para EsIA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo." Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2000". 370p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. "Atlas Nacional de la República de Panamá".

HESS. KATHLEEN. 1997. EH&Auditing Made Easy: A approach for industry.

MARÍN ANDRÉS, FÉLIX. 2009. Seguridad Industrial, Manual Actualizado para la Formación de Ingenieros. 2ª Edición. Editorial Dykinson

RIDGELY, R. S. & J. A. GWYNNE. 1993. Guía de las aves de Panamá incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Primera edición en español. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). 614 p.

INTERNET.

www.anam.gob.pa

http://www.cchc.cl/wp-content/uploads/2012/09/Guia-de-Buenas-Practicas-Ambientales.pdf

http://swcc.alabama.gov/pdf/Handbooks&Guides/spanish_field_guide/Erosion_guide_SpAnish_13june07.pdf

www.a2j.es/_Images/s_evacuacion2.gif

www.bing.com

www.hidromet.com.pa

https://etesa.maps.arcgis.com/apps/dashboards/84c07ff23e184c8381b54cb93d7dc3dc

OTROS:

Datos de Campo de los Consultores.

Google Earth-

14 ANEXOS

Anexo 1 Documentos legales.

Anexo 2 Planos y mapa de localización.

Anexo 3 Informes de análisis y mediciones de parámetros ambientales

Anexo 4 Participación Ciudadana (Encuesta, ficha informativa y lista).

Anexo 5 Ejemplos de medidas.

Anexo 6 Hoja de seguridad de butano y propano.

ANEXO 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Luis Antonio
Stanziola Henriquez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-NOV-1947
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMA
SEXO: M
EXPEDIDA: 19-JUL-2017
TIPO DE SANGRE: O+
EXPIRA: 19-JUL-2027

8-148-133

El Suscrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469

CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica de su original.

Panamá, 09 NOV 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 210305

Fecha de Emisión:	18	11	2022	Fecha de Validez:	18	12	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PETROPORT, S.A.

Representante Legal:

LUIS ANTONIO STANZIOLA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			44348
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
295287	2		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 68127

Información General

Hemos Recibido De	PETROPORT,S.A. / 44348-2-295287 DV. 59	**Fecha del Recibo**	2022-11-18
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 350.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00

Monto Total **B/. 350.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.1 TRANSF-17/11/2022

Día	Mes	Año	Hora
18	11	2022	01:10:48 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

472035/2022 (0) DE FECHA 17/11/2022

QUE LA SOCIEDAD

PETROPORT, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 295287 (S) DESDE EL JUEVES, 1 DE DICIEMBRE DE 1994
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GUILLERMO DE ROUX VALLARINO
SUSCRIPTOR: EDUARDO NAVARRO CHIARI

DIRECTOR: LUIS ANTONIO STANZIOLA
DIRECTOR: ROY WATSON DE ROUX
DIRECTOR: EDUARDO NAVARRO QUELQUEJEU
DIRECTOR: RAUL CORDOBA
PRESIDENTE: LUIS ANTONIO STANZIOLA
VICEPRESIDENTE: ROY WATSON
SECRETARIO: EDUARDO NAVARRO QUELQUEJEU
SUBSECRETARIO: EDUARDO NAVARRO QUELQUEJEU
TESORERO: RAUL CORDOBA
VOCAL: RAUL GARCIA DE PAREDES

AGENTE RESIDENTE: LUIS ANTONIO STANZIOLA HENRIQUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LUIS ANTONIO STANZIOLA

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRA EN DIEZ MIL QUINIENTAS (10,500) ACCIONES SIN VALOR NOMINAL, DE LAS CUALES QUINIENTAS (500) ACCIONES SERAN COMUNES, CON DERECHO A VOTO, Y DIEZ MIL (10,000) ACCIONES SERAN PREFERIDAS, SIN DERECHO A VOTO. TODAS LAS ACCIONES, COMUNES Y PREFERIDAS, SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 17 DE NOVIEMBRE DE 2022A LAS 2:50 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403792317

NOTARIA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 5 *Referencia:*

Año: 1997 *Fecha(dd-mm-aaaa):* 16-01-1997

Titulo: APRUEBA EL CONTRATO CON LA SOCIEDAD PANAMA PORTS COMPANY,S.A, PARA EL DESARROLLO, CONSTRUCCION, OPERACION, ADMINISTRACION Y DIRECCION DE LAS TERMINALES PORTUARIAS DE CONTENEDORES, DE PASAJEROS, CARGA A GRANEL Y CARGA GENERAL EN LOS PUERTOS DE BALBOA Y CRISTOBAL.

Dictada por: ASAMBLEA LEGISLATIVA

Gaceta Oficial: 23208 *Publicada el:* 21-01-1997

Rama del Derecho: DER. MARITIMO, DER. DEL TRABAJO

Palabras Claves: Puertos, Derecho Marítimo

Páginas: 47 *Tamaño en Mb:* 6.787

Rollo: 148 *Posición:* 1305

GACETA OFICIAL
ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCIII PANAMÁ, R. DE PANAMÁ MARTES 21 DE ENERO DE 1997 Nº23,208

CONTENIDO

ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEY Nº 5
(De 16 de enero de 1997)
" POR LA CUAL SE APRUEBA EL CONTRATO A CELEBRARSE ENTRE EL ESTADO Y LA SOCIEDAD PANAMA PORTS COMPANY S.A., PARA EL DESARROLLO, CONSTRUCCION, OPERACION, ADMINISTRACION Y DIRECCION DE LAS TERMINALES PORTUARIAS DE CONTENEDORES, RO-RO, DE PASAJEROS, CARGA A GRANEL Y CARGA GENERAL EN LOS PUERTOS DE BALBOA Y CRISTOBAL" PAG.1

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
DECRETO Nº 7
(De 16 de enero de 1997)
" POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNA DESIGNACION EN EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS." PAG.48

AVISOS Y EDICTOS

ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEY Nº 5
(De 16 de enero de 1997)

Por la cual se aprueba el contrato a celebrarse entre el Estado y la Sociedad Panamá Ports Company S.A., para el desarrollo, contrucción, operación, administración y dirección de las terminales portuarias de contenedores, ro-ro, de pasajeros, carga a granel y carga general en los Puertos de Balboa y Cristóbal

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Artículo 1. *Apruébase en todas sus partes el contrato de desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de las terminales de contenedores, ro-ro, de pasajeros, carga a granel y carga general en los Puertos de Balboa y Cristóbal, entre EL ESTADO y PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A., cuyo texto es el siguiente:*

ÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete N° 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR
OFICINA
Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa N° 3-12,
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono 228-8631,227-9833 Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
NUMERO SUELTO: B/.2.60

YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA, a.i
Dirección General de Ingresos
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/.36.00
En el exterior 6 meses B/.18.00. más porte aéreo
Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado.

CONTRATO

Entre los suscritos, a saber: Raúl Arango Gasteazoro, Ministro de Comercio e Industrias, actuando en representación de la República de Panamá, debidamente autorizado para este acto mediante Resolución No.237 del Consejo de Gabinete del día 27 de noviembre de 1996, en ejercicio de los poderes conferidos por el numeral 3 del artículo 195 de la Constitución Política de la República de Panamá, quien en adelante se denominará EL ESTADO, por una parte, y por la otra, Paul R. C. Rickmers y Enrique A. Jiménez Jr., actuando conjuntamente, en sus condiciones de Gerente General y Apoderado, respectivamente de la sociedad Panamá Ports Company, S.A., constituida y vigente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita a la Ficha 319669, Rollo 50940, Imagen 0002, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de la República de Panamá, debidamente autorizado para este acto mediante Resolución de la Junta Directiva de dicha sociedad del día 21 de noviembre de 1996, quien en adelante se denominará LA EMPRESA, han convenido en la celebración de este Contrato de Concesión e Inversiones, que en adelante se denominará EL CONTRATO, de acuerdo a las siguientes

CLÁUSULAS:

1. FUNDAMENTO LEGAL DEL CONTRATO

Numeral 3 del artículo 195 de la Constitución Política de la República de Panamá, por el cual se le otorga poder al Consejo de Gabinete para acordar la celebración de contratos como el que otorga esta Concesión.

Artículo 153 de la Constitución Política de la República de Panamá, por el cual la Asamblea Legislativa está facultada para aprobar este Contrato de Concesión.

2. CONDICIONES GENERALES

2.1 Concesión por parte de EL ESTADO

De acuerdo a los términos de este contrato, EL ESTADO otorga en concesión a LA EMPRESA el desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de las terminales de contenedores, ro-ro, de pasajeros, carga a granel y carga general, y sus respectivas infraestructuras e instalaciones, en los puertos de Balboa y Cristóbal, cuyas infraestructuras, instalaciones, facilidades y áreas físicas se describen y detalla en el Anexo I, el cual forma parte integrante de este contrato (lo que en adelante se conocerá para efectos de este contrato como: "Puerto Existente", expresión que incluye todas las áreas, facilidades e instalaciones detalladas en el Anexo I). Ha sido acordado entre las partes de este contrato que todos los anexos son parte integral del mismo.

Además, EL ESTADO por este medio otorga una Opción (la Opción) a LA EMPRESA, en los mismos términos y condiciones de este contrato, para el desarrollo, construcción, operación, administra-

ción y dirección de aquellas áreas de tierra, facilidades e instalaciones conocidas como Diablo e Isla Telfers, también detalladas en el Anexo I, las cuales son parte de este contrato, (lo que en adelante se conocerá para los efectos de este contrato como: "La Extensión Futura", la cual conjuntamente con el "Puerto Existente" en adelante se conocerá, para efectos de este contrato como: "Los Puertos"). LA EMPRESA tiene el derecho de ejercer la Opción en cualquier momento durante los primeros quince (15) años de este contrato, contados a partir de la entrada en vigencia del mismo, mediante notificación escrita en ese sentido a EL ESTADO.

No se pagará contraprestación adicional por el otorgamiento de la Opción o por el ejercicio legal de la misma, ni se pagará renta adicional por la Extensión Futura.

Queda entendido que, en todo momento, EL ESTADO consultará a LA EMPRESA antes de otorgar cualquier concesión sobre la Extensión Futura y obtendrá su aprobación para cualesquiera concesiones, aprobación que sólo podrá ser objetada por LA EMPRESA, si esta última determina que tales concesiones representan actividades similares a las otorgadas mediante este contrato (incluyendo, pero sin limitarse, al manejo de carga, transporte, estaciones de carga de contenedores, y cualesquiera otras facilidades asociadas a la operación general de un puerto). Adicionalmente, los respectivos contratos de concesión deberán contener como limitación, el derecho y la obligación por parte de EL ESTADO de terminar los mismos tan pronto como sea razonablemente práctico y sin costo adicional alguno para LA EMPRESA, con base en el derecho de LA EMPRESA de ejercer la Opción para el uso de La Extensión Futura, de acuerdo con este contrato.

EL ESTADO indemnizará y mantendrá a LA EMPRESA indemnizada contra todos y cualesquiera reclamos efectuados en contra de LA EMPRESA, si los hubiere; ya sea por las partes de dichas concesiones, o por aquellos terceros que se vean afectados con la termina-

ción de las mismas.

Durante el plazo de este contrato y su prórroga, LA EMPRESA tendrá el derecho exclusivo para desarrollar, construir, operar, administrar y dirigir Los Puertos, de acuerdo con las disposiciones de este contrato.

LA EMPRESA podrá llevar a cabo sus operaciones, transacciones, negociaciones y actividades en general, sean éstas locales o internacionales, con cualquiera persona natural o jurídica, pública, privada o mixta.

Igualmente, LA EMPRESA podrá utilizar los servicios de los contratistas que estime necesarios para el desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de Los Puertos.

Para el desarrollo de sus actividades, LA EMPRESA podrá llevar a cabo el transporte y manejo de toda clase de mercaderías, productos, sub-productos, materias primas y de cualesquiera tipo de artículos lícitos, y tendrá el derecho a mejorar y continuar desarrollando, de tiempo en tiempo, las facilidades e instalaciones en Los Puertos durante el período de la concesión y la prórroga de este contrato. Además, LA EMPRESA tendrá el derecho de llevar a cabo todos los negocios y actividades que, de tiempo en tiempo, sean incidentales y/o afines al desarrollo, dirección, administración y operación de Los Puertos.

Queda acordado que durante un período de tres (3) años contados desde la fecha efectiva de este contrato, EL ESTADO, no otorgará el derecho de operar el negocio de manejo de carga en el área de los muelles (quayside), (incluyendo carga en general, contenedores, pasajeros, carga a granel y ro-ro, pero excluyendo actividades de almacenaje y suministro de combustible), en la Estación Naval de Rodman, a ninguna persona natural, jurídica o accidental (en adelante denominadas indistintamente: "tercero"), sin antes conceder a LA EMPRESA la primera opción para aceptar o rechazar la operación de ese negocio en la Estación Naval de

Rodman, en los mismo términos y condiciones, o en términos y condiciones que no sean menos favorables que aquellos ofrecidos por tal tercero o terceros (según sea el caso). Al recibir EL ESTADO los términos y condiciones de la oferta para operar el negocio por parte de un tercero, cuyos términos y condiciones EL ESTADO considere aceptables, EL ESTADO le entregará a LA EMPRESA, dichos términos y condiciones de la oferta recibida y ésta contará con un término de treinta (30) días calendario para considerar los mismos.

Si LA EMPRESA hace una oferta a EL ESTADO en los mismos términos y condiciones, o en términos y condiciones que sean no menos favorables que aquellos presentados por el tercero, EL ESTADO deberá otorgar a LA EMPRESA la concesión para operar el negocio. Si LA EMPRESA no efectuara una oferta dentro del término señalado de treinta (30) días calendario, EL ESTADO podrá otorgar esa concesión a aquél tercero en términos y condiciones que no sean más favorables que aquellos entregados a LA EMPRESA para su consideración.

Desde la fecha efectiva de este contrato, El Puerto Existente y la Futura Extensión, según se encuentran definidos en este contrato y detallados en las descripciones y mapas contenidos en el Anexo I a este contrato, con excepción de cualesquiera vías de acceso público, se constituirá en un Recinto Portuario Aduanero (Bonded Area) que gozará de todos los beneficios fiscales y aduaneros de conformidad con las leyes de la República de Panamá.

Queda acordado que LA EMPRESA tendrá el derecho de cercar, en cualquier momento y a su entera discreción, la referida área aquí declarada como Recinto Portuario Aduanero (Bonded Area).

EL ESTADO deberá asegurarse que todas las entidades gubernamentales cumplirán con las obligaciones estipuladas en este contrato, incluyendo aquellas que brindan servicios públicos y aquellas terceras personas que en el futuro pueden prestar cualquier servicio o actividad pública como resultado de una

privatización.

2.2 Concesiones previamente otorgadas por la Autoridad Portuaria Nacional

LA EMPRESA se hará cargo de todas las concesiones otorgada por la Autoridad Portuaria Nacional que no sean retenidas por dicha institución gubernamental en El Puerto Existente. En el Anexo III de este contrato se listan las concesiones recibidas por LA EMPRESA y aquellas concesiones retenidas por la Autoridad Portuaria Nacional dentro del Puerto Existente. EL ESTADO garantiza a LA EMPRESA el usufructo de todas las concesiones de tierra y mar localizadas dentro de El Puerto Existente, designadas en el Anexo I. La Autoridad Portuaria Nacional mantendrá el usufructo de las concesiones localizadas dentro de La Extensión futura, hasta tanto LA EMPRESA requiera dicha extensión o parte de la misma para sus operaciones.

Queda entendido entre EL ESTADO y LA EMPRESA, que LA EMPRESA recibirá todos los ingresos provenientes de aquellas concesiones dentro del Puerto Existente retenidas por LA EMPRESA.

Adicionalmente, EL ESTADO deberá transferir y entregar a LA EMPRESA, según acuerdo entre las partes, mediante documento separado suscrito por LA EMPRESA y El Director General de La Autoridad Portuaria Nacional, debidamente autorizado por el Comité Ejecutivo de esta Institución, las sumas correspondientes a los ingresos provenientes de aquellas concesiones retenidas por EL ESTADO (incluyendo cualesquiera concesiones de servicio marítimo) y de aquellas que EL ESTADO subsecuentemente otorgue o renueve, cuyas infraestructuras e instalaciones LA EMPRESA tiene la responsabilidad de mantener, y de aquellas concesiones que en cualquier forma restrinjan el uso de El Puerto Existente por parte de LA EMPRESA.

Las sumas acordadas correspondientes a los ingresos deberán

DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA AMA

ser transferidas y entregadas por EL ESTADO a LA EMPRESA, durante la vigencia de este contrato y su prórroga, no obstante cualesquiera cambios en los términos de dichas concesiones o identidad de los concesionarios.

EL ESTADO ha proporcionado a LA EMPRESA en el Anexo V, toda la información y documentación pertinente a las responsabilidades y obligaciones, si las hubiera, que LA EMPRESA deberá asumir por las concesiones que LA EMPRESA retendrá en El Puerto Existente. En caso de que la documentación pertinente no sea entregada en su totalidad, que la misma sea incorrecta, o no refleje una visión correcta y adecuada sobre la posición financiera y comercial de dichas concesiones, cualesquiera costos, pérdidas o responsabilidades subsecuentes en que incurra LA EMPRESA, determinadas por ésta en consulta con EL ESTADO deberán ser reembolsadas por EL ESTADO a LA EMPRESA. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a La Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si EL ESTADO no hubiese pagado a LA EMPRESA las sumas correspondientes dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dichos costos, pérdidas u obligaciones de la anualidad variable, pagadero a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato hasta el momento que LA EMPRESA recupere todos esos costos, pérdidas u obligaciones.

En caso de terminación de este contrato por cualquiera razón, EL ESTADO pagará a LA EMPRESA cualquier remanente con respecto a tales costos, pérdidas u obligaciones en un término de treinta (30) días calendario contados desde la fecha de tal terminación.

2.3 pagos por parte de LA EMPRESA

En virtud del otorgamiento de la concesión, establecida mediante este contrato, LA EMPRESA acuerda pagar a EL ESTADO a la orden del Tesoro Nacional a través del Ministerio de Hacienda y Tesoro, las siguientes sumas, luego de un período transitorio de gracia de tres meses, contados a partir de la fecha efectiva de este contrato, en adelante denominado la "Primera Fecha de Pago", meses estos con que cuenta LA EMPRESA para familiarizarse con la operación de Los Puertos:

2.3.1 Anualidad Fija

Una anualidad por un monto de VEINTIDÓS MILLONES DOSCIENTOS MIL BALBOAS (B/.22,200,000.00), pagadera en abonos mensuales iguales a mes vencido, cuyo primer abono será pagadero un mes después de la Primera Fecha de Pago.

Acuerdan las partes que a partir del sexto año contado desde la Primera Fecha de Pago y, posteriormente durante la vigencia de este contrato, y su prórroga, al inicio de cada período consecutivo de cinco años, se revisará el pago anual objeto de esta cláusula en base al promedio del índice del precio al consumidor de los cinco años anteriores, publicado por la Contraloría General de la República de Panamá, hasta un tope máximo de ajuste de diez por ciento (10%), sobre el monto de la última anualidad pagada. Esta revisión establecerá el monto de la anualidad fija a ser pagada durante los cinco años siguientes.

2.3.2 Anualidad Variable

Un monto variable correspondiente al diez por ciento (10%) de la entrada bruta de todas las fuentes de ingreso que provengan de las actividades que realice LA EMPRESA en Los Puertos, el cual será calculado y pagado mensualmente a los dos meses de su vencimiento, debiéndose pagar el primer abono, dos meses después de la Primer

AMA
CIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Fecha de Pago.

2.4 Participación Accionaria de EL ESTADO en LA EMPRESA

EL ESTADO recibirá de LA EMPRESA, a nombre del Ministerio de Hacienda y Tesoro en el momento en que este contrato entre en vigencia, una participación accionaria totalmente pagada y liberada equivalente al diez por ciento (10%) del capital de LA EMPRESA. La participación a que se refiere esta cláusula estará sujeta a los siguiente términos:

a. EL ESTADO tendrá derecho a nombrar un miembro en la Junta Directiva de LA EMPRESA, que será designado por el Órgano Ejecutivo.

b. EL ESTADO estará exento de cualquier obligación referente a contribuciones y aportes, en caso de aumentos de capital y/o por cualquier otra causa.

c. En caso de aumentos de capital, LA EMPRESA deberá efectuar los ajustes que correspondan, a fin de mantener en diez por ciento (10%) el porcentaje de participación accionaria de EL ESTADO en la EMPRESA.

d. La participación accionaria que recibirá EL ESTADO no podrá ser cedida, transferida, ni objeto de ningún gravamen.

2.5 Planes de Inversión y Desarrollo de LA EMPRESA

LA EMPRESA suministrará a EL ESTADO su plan de desarrollo para El Puerto Existente, el cual indicará las inversiones que realizará y sus respectivos montos, a efecto de evidenciar los gastos e inversiones a ser realizados.

Sobre el particular, LA EMPRESA acuerda invertir en Los Puertos (expresión que incluye financiamiento propio, financiamiento a través de deudas con terceros, arrendamiento financiero, arrendamiento operativo o cualquiera otra fuente de crédito que pueda ser obtenido con el fin de ser invertidos, excluyendo costos

de operación y de mantenimiento de LA EMPRESA), durante los primeros cinco (5) años, contados a partir de la entrada en vigencia de este contrato, una suma total no menor de CINCUENTA MILLONES DE BALBOAS (B/.50,000,000.00), a ser invertidos directa o indirectamente, a través de sus subsidiarias o afiliadas, o cualquier otro inversionista o inversionistas o mediante financiamiento externo a través de bancos y otras instituciones financieras. Dicha inversión deberá incluir lo siguiente:

a. Inversión para habilitar el Puerto de Balboa que permita el acceso de buques tamaño Postpanamax.

b. La reparación de las grúas en el Puerto de Cristóbal para que recuperen el nivel de rendimiento normal, según las especificaciones del fabricante. Todas las grúas de contenedores deberán contar con suficiente equipo de apoyo a fin de que cuenten con la capacidad para realizar no menos de veinticinco (25) movimientos de contenedores por hora/grúa.

c. LA EMPRESA proveerá el equipo adicional que pueda ser necesario de acuerdo con el programa de desarrollo de Los Puertos.

d. Desarrollar directa, indirecta, o a través de terceros, una terminal de pasajeros para cruceros en Los Puertos.

2.6 Trabajadores

2.6.1 Terminación de la Relación Laboral por EL ESTADO

a. EL ESTADO terminará, antes de la fecha efectiva de este contrato la relación laboral que mantiene con todos los trabajadores de la Autoridad Portuaria Nacional en El Puerto Existente y con el personal de la Oficina Central de la Autoridad Portuaria Nacional, directamente involucrados en la operación de El Puerto Existente, y cuyos servicios no sean en adelante requeridos por La Autoridad

Portuaria Nacional. Todos estos trabajadores en adelante se conocerán, para efectos de este contrato como: "Los Trabajadores".

b. Con la aprobación de este contrato por la Asamblea Legislativa, EL ESTADO, a través de la Autoridad Portuaria Nacional, quedará obligado a pagar a Los Trabajadores, indemnizaciones en los montos que se acuerden, y autorizado para ejecutar los respectivos pagos a cada uno de esos trabajadores, con los fondos que en calidad de préstamo adelantara LA EMPRESA, de acuerdo a la cláusula 2.6.2, en la forma y términos establecidos en este contrato y con aquellos fondos estatales adicionales que pudieran ser necesarios para ejecutar los pagos de esas indemnizaciones pagaderas por EL ESTADO.

c. Una vez que Los Trabajadores sean indemnizados de acuerdo al párrafo anterior y a la cláusula 2.6.2, todas las relaciones individuales y colectivas entre Los Trabajadores y EL ESTADO quedarán terminadas, incluyendo las relaciones internas prevalecientes con la Autoridad Portuaria Nacional.

d. LA EMPRESA no tendrá obligación de iniciar ninguna relación con los sindicatos actuales de los puertos de Balboa y Cristóbal, ni con sus representantes. Queda sin embargo aceptado que los trabajadores de LA EMPRESA podrán gozar de total libertad sindical.

El otorgamiento de esta concesión no constituye ni produce para propósitos laborales la sustitución del empleador.

e. LA EMPRESA no estará obligada a celebrar acuerdos colectivos de trabajo durante los dos primeros años de su operación.

f. Dado que LA EMPRESA desarrollará una relación profesional

con sus trabajadores, que incluirá programas de entrenamiento e incentivos a la productividad, desde el día de la publicación de este contrato en la Gaceta Oficial, luego de su aprobación por la Asamblea Legislativa, quedarán derogados el Decreto No.20 de 25 de septiembre de 1980, que estableció el salario mínimo en los corregimientos de Ancón y Cristóbal; las leyes 39 y 40 de 1979 y todas aquellas otras normas que regulan las relaciones laborales en los Puertos de Cristóbal y Balboa. El Estado y LA EMPRESA entrarán en negociaciones para presentar a la Asamblea Legislativa modificaciones a la Ley 34 de 1979, a fin de que contenga los requisitos propios para una operación portuaria eficiente.

g. EL ESTADO es responsable de la continua operación de El Puerto Existente, hasta la fecha efectiva del contrato, lo que significa que los trabajadores de El Puerto Existente que sean necesarios deberán continuar trabajando para el Gobierno hasta ese momento a fin de garantizar la eficiente continuidad de la operación.

2.6.2 Préstamos por parte de LA EMPRESA

LA EMPRESA acuerda adelantar a EL ESTADO, al momento en que este contrato se publique en la Gaceta Oficial, un préstamo, libre de intereses, por una suma de hasta TREINTA MILLONES DE BALBOAS (B/.30,000,000.00), cuyo monto será utilizado exclusivamente para contribuir a sufragar las indemnizaciones correspondientes a Los Trabajadores. Dicha suma será depositada por LA EMPRESA en una cuenta de depósito de garantía (Escrow Account) en el Banco Nacional de Panamá, con la condición de que dichos dineros se utilicen exclusivamente para compensar a Los Trabajadores, de acuerdo con los cálculos de indemnización preparados, caso por caso, por la Autoridad Portuaria Nacional, con la aprobación del

DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Ministerio de Trabajo y Bienestar social y LA EMPRESA.

Los cálculos de indemnización y su aprobación por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social y LA EMPRESA, deberán realizarse antes de la publicación de este contrato en la Gaceta Oficial.

Los fondos correspondientes a las liquidaciones deberán ser distribuidos a Los Trabajadores directamente por el Banco Nacional de Panamá, antes de la fecha efectiva de este contrato, sin costo administrativo para LA EMPRESA, luego de recibir de la Autoridad Portuaria Nacional los cálculos de indemnización para cada uno de Los Trabajadores, y una lista debidamente refrendada y aprobada por la Contraloría General de la República, que incluya a todos Los Trabajadores y el monto de la indemnización que será pagada a cada uno de ellos. LA EMPRESA tendrá derecho a supervisar el proceso de distribución de las indemnizaciones que haga el Banco Nacional de Panamá a Los Trabajadores, directamente o a través de un agente designado por ésta.

EL ESTADO entregará a LA EMPRESA evidencia firmada por cada uno de Los Trabajadores que refleje el recibo de las liquidaciones por razón de su relación laboral previa.

Los ingresos que se deriven en concepto de intereses en dicha cuenta hasta el momento del último desembolso, quedarán a favor de LA EMPRESA. Dichos intereses y el saldo del préstamo que no sea distribuido se devolverá a LA EMPRESA, a más tardar el quinto día contado desde la fecha efectiva de este contrato.

Las partes acuerdan que, si EL ESTADO paga a Los Trabajadores el monto total de la compensación antes de la fecha de publicación de este contrato en la Gaceta Oficial, LA EMPRESA no estará obligada a depositar en la referida cuenta de depósito de garantía (escrow account) el monto del préstamo hasta por la suma de Treinta Millones de Balboas (B/.30,000,000.00), pero en su lugar adelantará el préstamo hasta por la suma de Treinta Millones de Balboas (B/.30,000,000.00) directamente a EL ESTADO, a la orden del

Tesoro Nacional, a través de La Autoridad Portuaria Nacional, luego de la publicación de este contrato en la Gaceta Oficial y luego de recibir LA EMPRESA evidencia escrita que los pagos correspondientes a la compensación total y final hubiesen sido recibidos por Los Trabajadores, por razón de su relación previa de trabajo.

Las partes acuerdan que, a efecto de reembolsar a LA EMPRESA el monto adelantado en concepto de préstamo, esta última podrá deducir de aquellos pagos que realizará a EL ESTADO, sumas mensuales iguales, durante un período de siete (7) años, contados desde la fecha de publicación de este contrato en la Gaceta Oficial.

2.6.3 Programa de entrenamiento

LA EMPRESA se compromete a establecer un programa de entrenamiento para aquellos trabajadores identificados por LA EMPRESA como necesarios para la operación de El Puerto Existente.

2.7 Adquisición de Equipo

LA EMPRESA se compromete a comprarle a EL ESTADO, libre de impuestos, deudas y/o gravámenes y totalmente pagado, todo el equipo existente en EL Puerto Existente, por la suma total de DIEZ MILLONES DE BALBOAS (B/.10,000,000.00) que será pagada el día en que entre en vigencia el presente contrato. Este equipo aparece listado en el Ánexo II de este contrato, el cual forma parte integrante del mismo.

En caso que LA EMPRESA incurriera en pérdidas, daños o gastos como resultado de cualesquiera obligación gravamen o deuda existente relacionada con el equipo, determinadas por LA EMPRESA en consulta con EL ESTADO, éste último deberá reembolsar a LA EMPRESA las sumas correspondientes por dichas pérdidas, daños o gastos. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a la Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si EL ESTADO no hubiese

pagado a LA EMPRESA las sumas correspondientes dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dichas pérdidas, daños o gastos de la anualidad variable, pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato hasta el momento que LA EMPRESA recupere toda la correspondiente pérdida, daño o gasto.

En caso de que tales pérdidas, daños o gastos sean el resultado de gravámenes o deudas sobre el equipo, LA EMPRESA y EL ESTADO resolverán sus diferencias a través de un acuerdo amigable. Si las partes no llegaran a un acuerdo dentro de quince (15) días calendario contados a partir de la primera notificación escrita a EL ESTADO, las partes quedan por este medio obligadas a someter su diferencia a arbitraje de acuerdo a la cláusula 3.4 de este contrato.

En caso de terminación de este contrato por cualquier causa, EL ESTADO pagará a LA EMPRESA cualquier suma pendiente respecto a tales pérdidas, daños y gastos dentro de un término de treinta (30) días calendario contados desde la fecha de la terminación.

2.8 Autoridad para el Traspaso de los Derechos

LA EMPRESA podrá ceder o traspasar total o parcialmente, todos los derechos y obligaciones emanados de este contrato de concesión o las actividades que se deriven del mismo, siempre que sea a sociedades panameñas o sociedades extranjeras debidamente registradas para llevar a cabo negocios en la República de Panamá.

Cuando la cesión o traspaso se haga en favor de una subsidiaria o afiliada de LA EMPRESA, bastará que LA EMPRESA comunique dicha cesión o traspaso por escrito a EL ESTADO.

Cuando la cesión o traspaso sea a favor de un tercero, que no sea subsidiaria o afiliada de LA EMPRESA, se necesitará autorización previa por escrito por parte del Consejo de Gabinete, la cual no podrá ser negada sin justificación razonable.

La cesión, traspaso o subcontratación de este contrato no generará a favor de EL ESTADO ningún tipo de impuesto, derecho, contribución, tasa o gravamen.

Para los efectos del presente contrato, se incluye como empresas subsidiarias o afiliadas de LA EMPRESA, sin limitación, aquellas que, aún cuando mantengan su personalidad individual, se dediquen dentro de Los Puertos, a las mismas actividades a que se dedica LA EMPRESA o bien a las actividades complementarias relacionadas a la operación de Los Puertos.

2.9 Duración de la Concesión

Este Contrato tendrá una duración de veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia. Las partes convienen que este Contrato se prorrogará automáticamente por un período adicional de veinticinco (25) años bajo los mismos términos y condiciones, siempre y cuando LA EMPRESA haya cumplido con todas sus obligaciones básicas de acuerdo con este contrato.

2.10 Derechos de LA EMPRESA

Sin perjuicio de los derechos generales de concesión aquí otorgados, y con el propósito de facilitar la ejecución de este contrato, EL ESTADO concede a LA EMPRESA, sus subsidiarias, afiliadas y cesionarias todos los derechos inherentes y auxiliares a las operaciones portuarias, en Los Puertos, incluyendo los siguientes derechos, sin que esto signifique una limitación:

a. Llevar a cabo las mejoras en Los Puertos de acuerdo a lo dispuesto en este contrato, incluyendo el diseño, ingeniería, estudios, análisis, evaluación, construcción, desarrollo,

administración y dirección de los mismos, ya sea directamente o a través de contratistas locales o internacionales.

b. Transportar por cualquier medio en, desde o hacia el territorio de la República de Panamá, contenedores, carga, productos, mercaderías y cualesquiera otros productos lícitos.

c. El derecho de tener y operar, bajo concesión separada por parte de la Autoridad Portuaria Nacional, barcos remolcadores y de trabajo, servicio de reparación de naves y servicios de pilotaje.

d. Almacenar contenedores y carga y operar estaciones de carga de contenedores, facilidades para reparar contenedores, instalaciones y otros equipos marinos y cualesquiera otros servicios afines con el objeto de este contrato.

e. Construir, operar, administrar, dirigir, controlar, subcontratar y disponer a su propia discreción dentro de Los Puertos, en consulta con EL ESTADO, de todas las carreteras, caminos y facilidades e infraestructuras del ferrocarril (sin competir con el operador del ferrocarril de la vía ferroviaria entre los puertos de Balboa y Cristóbal), incluyendo el derecho de LA EMPRESA a reasignar Diablo Road como una vía de servicio privado, en lugar de calle pública, y el derecho a desviar la misma a costo de LA EMPRESA, así como el derecho a desviar la Avenida Gaillard, (de acceso público), a costo de EL ESTADO, si fuera necesario para la eficiente operación del Puerto de Balboa, costo que será determinado por LA EMPRESA y sujeto a aprobación previa por parte de EL ESTADO. EL ESTADO deberá reembolsar a LA EMPRESA las sumas correspondientes al referido costo. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a la Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si EL ESTADO no hubiese pagado a LA EMPRESA las sumas correspondientes dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad

Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dicho costo de la anualidad variable, pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato, hasta tanto este costo sea recuperado por LA EMPRESA.

LA EMPRESA deberá celebrar acuerdos operacionales con el operador del ferrocarril, bajo términos aceptables para LA EMPRESA, concernientes al acceso al tornamesa (round house). en el puerto de Balboa y a cualesquiera rieles de apartaderos (pulloff line), en el Puerto de Cristóbal, a fin de asegurar la continua y efectiva operación de Los Puertos.

f. Operar las instalaciones y facilidades de Los Puertos.

g. Continuar con la práctica actual que permite a cualquier nave en el puerto de Cristóbal mantener su cupo de tránsito pre-reservado en el itenerario de tránsito por el Canal de Panamá.

h. Celebrar contratos con terceros para el transporte, manejo de carga y de contenedores, y para cualquier otro servicio o actividad lícita.

i. Prestar servicios a terceros y cobrar los cargos, importes y tarifas que LA EMPRESA señale.

j. Utilizar bajo su propia dirección, pero sujeto a la supervisión de EL ESTADO, los muelles y demás facilidades que LA EMPRESA construya en relación con las actividades contempladas en el contrato.

k. Utilizar, para la construcción y operación de Los Puertos, sin costo alguno para LA EMPRESA, todos los materiales que se encuentren en Los Puertos tales como tierra, grava, arena, piedra y otros elementos. En caso de que los materiales se encuentren en áreas adyacentes bajo el control de EL ESTADO,

sus agencias, municipios u otras entidades gubernamentales, el uso de los mismos será aprobado a LA EMPRESA, por la entidad pertinente, a un costo no mayor a aquel que cualquier otro usuario tendría que pagar.

l. El derecho de usar, sin costo alguno para LA EMPRESA, agua proveniente de fuentes naturales para la ejecución de las actividades de LA EMPRESA relacionadas con este contrato.

m. El derecho de usar en Los Puertos, en todo momento, energía eléctrica, gas u otras fuentes alternas de energía, así como sistemas de comunicaciones a las tarifas de aplicación general o a las tarifas preferenciales aplicables en Panamá a grandes usuarios industriales. No obstante lo anterior, LA EMPRESA tendrá derecho a establecer y operar sus propios medios de suministro de energía y sistema de comunicaciones.

n. Remover tierra, rocas, vegetación en general y demás obstáculos que dificulten la ejecución de sus actividades, de conformidad con las regulaciones que rigen la materia y luego de obtener los permisos necesarios. Dichos permisos serán emitidos por EL ESTADO, de acuerdo a la solicitud que a tal efecto haga LA EMPRESA.

ñ. Dragar, rellenar, o reforzar las áreas costeras asignadas a LA EMPRESA y entradas a las mismas, y con la aprobación de EL ESTADO, disponer de los desperdicios en el mar en el lugar más conveniente y a menor costo para LA EMPRESA, tomando en consideración aspectos ambientales.

c. Solicitar y obtener todas las licencias, permisos y autorizaciones que pueda necesitarse de EL ESTADO, sus agencias o demás entidades, para el desarrollo y adecuada operación de Los Puertos. Sobre este particular, LA EMPRESA deberá cumplir los mismos requisitos que generalmente se exigen para la obtención de tales licencias y autorizaciones. En ese sentido a LA EMPRESA no se le exigirá cumplir con mayores requisitos,

ni obtener otras licencias, permisos, aprobaciones o autorizaciones que no sean de aplicación general en la República de Panamá.

p. Dedicarse directamente o por medio de contratistas a operar, administrar, dirigir, transportar, poseer, embarcar, suministrar, adquirir, vender, reparar, excavar, dragar, rellenar, reforzar y llevar a cabo todas las demás actividades necesarias para la adecuada administración y explotación de Los Puertos.

q. Obtener aquellas partidas de ingresos a ser facturadas por LA EMPRESA, algunas de las cuales se listan en el Anexo IV como ejemplo, las cuales no deben ser consideradas en forma alguna como una limitación.

r. fijar y cobrar a su entera libertad, las tarifas, importes y derechos que estime conveniente por todas las operaciones y actividades de LA EMPRESA en Los Puertos, tales como, pero sin limitarse, al manejo, transporte, transbordo de toda clase de carga y la prestación de cualesquiera servicios realizados, suministrados o ejecutados por LA EMPRESA, sus afiliadas, subsidiarias o subcontratistas. Las tarifas deberán establecerse sobre una base comercial no discriminatoria. LA EMPRESA podrá establecer reducciones a las tarifas en base a un descuento por volumen o de acuerdo con las prácticas comerciales aplicables a este tipo de actividad.

s. Almacenar en Los Puertos o áreas adyacentes los contenedores descargados cuando las necesidades de espacio así lo requieran, luego de cumplir con las disposiciones legales vigentes y aquellas que se establezcan en el futuro.

t. Alquilar edificios, instalaciones y terrenos a terceros en Los Puertos.

u. Subcontratar todos sus derechos y actividades otorgadas mediante este contrato de concesión, sin necesidad de aproba-

ción de EL ESTADO.

v. Establecer y variar el número de mano de obra y las prácticas laborales de acuerdo al Código de Trabajo para asegurar la operación eficiente y competitiva de LA EMPRESA.

w. Renegociar los términos comerciales y legales de aquellas concesiones, previamente otorgadas por la Autoridad Portuaria Nacional en el Puerto Existente, retenidas por LA EMPRESA y que se detallan en el Anexo III de este contrato.

2.11 Obligaciones de LA EMPRESA

Las obligaciones de la empresa de acuerdo al presente contrato son las siguientes:

a. Iniciar y llevar adelante la modernización de el Puerto Existente a partir del primer año de administración, contado desde la fecha efectiva del contrato, sujeta a la presentación de un programa, el cual deberá ser aprobado por la Autoridad Portuaria Nacional, tal solicitud no podrá ser negada sin justificación razonable.

La aprobación y/o los comentario serán efectuados por EL ESTADO en un período de treinta (30) días calendario contados desde la fecha de presentación de cualquier plan por parte de LA EMPRESA.

b. Permitir a terceros el uso de El Puerto Existente, de acuerdo a las normas y reglamentos de LA EMPRESA. LA EMPRESA podrá cobrar las tarifas que estime convenientes sobre una base comercial. Sin embargo, cuando se trate de una actividad dada en concesión previamente por la Autoridad Portuaria Nacional para la asistencia o servicio a naves, LA EMPRESA, determinará si es aplicable el cobro de tarifas por los servicios adicionales que ésta brinde.

c. Solicitar y obtener los permisos necesarios de las autoridades nacionales y municipales relativos con la construcción de

obras civiles en Los Puertos y pagar los derechos correspondientes, los cuales serán los derechos usuales para la obtención de tales permisos.

d. Permitir el uso de las instalaciones en El Puerto Existente a las naves del Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica, de acuerdo con lo establecido en El Tratado del Canal de Panamá, hasta la terminación de dicho tratado al inicio del año 2,000, y a aquellas naves amparadas por convenios y acuerdos de asistencia y cooperación técnica internacionales (según se detallan en el anexo VII), siempre y cuando tal uso no interfiera con la operación diaria de los negocios de LA EMPRESA en El Puerto Existente. Queda entendido que estas naves gozarán de excepción en el pago de tarifas de muellaje y estadía en El Puerto Existente, pero LA EMPRESA tendrá el derecho a cobrar los servicios que les preste a tarifas comerciales similares a aquellas que LA EMPRESA aplica a sus clientes.

e. Realizar obras de mantenimiento correctivo y de reparación; o a opción de LA EMPRESA, reemplazar cualquiera facilidad o instalación, si esta lo considera más conveniente por razones técnicas y/o económicas. Dicho mantenimiento incluye trabajos de dragado a ser realizados por LA EMPRESA en el área marina de El Puerto Existente y en el acceso marino hacia el Canal de Panamá, según se detalla en el Anexo I, que permite a LA EMPRESA cobrar derechos de atraque y de fondeadero o anclaje.

f. Mantener operando Los Puertos en buen estado de operación y condiciones de uso.

g. LA EMPRESA garantizará el cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo al presente contrato, mediante la constitución de un bono de cumplimiento a favor de EL ESTADO por la suma de quinientos mil balboas (B/.500,000.00), a ser emitido por una institución financiera de primera clase seleccionada por LA

DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

EMPRESA, previa aprobación de EL ESTADO.

2.12 Obligaciones de EL ESTADO

EL ESTADO tendrá las siguientes obligaciones:

a. Garantizar a LA EMPRESA el uso y la posesión plena y pacífica de Los Puertos, incluyendo pero sin limitarse al derecho de uso, con carácter prioritario, de todos los muelles en El Puerto Existente (incluyendo todos aquellos muelles otorgados a terceros mediante otras concesiones, tales como a Astilleros Braswell International, S.A., y a Atlantic Pacific, S.A.), y el derecho a utilizar el área de Albrook asignada a LA EMPRESA dentro de El Puerto Existente. Queda entendido entre las partes que cualquier desarrollo en otras áreas de Albrook no deberá afectar la operación eficiente de LA EMPRESA. Si tales desarrollos afectan la operación eficiente de Los Puertos, LA EMPRESA tendrá el derecho de cuantificar los costos que tales trastornos le causen, sujeto a consulta con EL ESTADO. EL ESTADO deberá reembolsar a LA EMPRESA las sumas correspondientes a los referidos costos. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a la Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si EL ESTADO no hubiese pagado a LA EMPRESA las sumas correspondientes dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dicho costo de la anualidad variable, pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato.

b. Otorgar a LA EMPRESA en forma expedita, cualquier permiso, licencia o autorización, a través de las correspondientes

dependencias del Gobierno de Panamá, que puedan requerirse para ejercer los derechos otorgados a LA EMPRESA bajo este contrato para la operación de Los Puertos. Este otorgamiento se efectuará si LA EMPRESA cumple con la documentación normalmente requerida para esos trámites, incluyendo la emisión de visas y permisos de trabajo para el personal de LA EMPRESA que arribe a Panamá.

c. Suministrar en Los Puertos, cuando fuere necesario, servicios tales como, control de tránsito marítimo, salud y cuarentena, aduanas, migración y otros servicios públicos. LA EMPRESA asumirá el costo de los salarios del personal necesario para ofrecer los servicios públicos enunciados anteriormente, quienes serán contratados previa consulta y aprobación de LA EMPRESA con respecto al número de personal y al monto de sus salarios. Queda entendido que tales funcionarios serán funcionarios de EL ESTADO y bajo ningún concepto serán considerados como empleados de LA EMPRESA.

d. No otorgar ninguna nueva concesión en El Puerto Existente, desde la fecha de publicación de este contrato en la Gaceta Oficial, sin consultar y obtener autorización previa por parte de LA EMPRESA. Queda entendido que la Autoridad Portuaria Nacional podrá renovar u otorgar nuevas concesiones, sobre aquellas retenidas por EL ESTADO en El Puerto Existente, sin embargo queda acordado que el concesionario propuesto en cada caso específico, LA EMPRESA y la Autoridad Portuaria Nacional deberán celebrar un acuerdo operativo, previo a la contratación de esas concesiones, el cual regulará la relación operativa entre las partes.

e. Permitir acceso a El Puerto Existente, sin restricciones, a los empleados de LA EMPRESA, a partir del momento en que el presente contrato se publique en la Gaceta Oficial.

Desocupar físicamente, antes de la fecha efectiva de este

CIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

contrato, todas las oficinas gubernamentales en el Puerto Existente. Queda entendido que cualquier servicio público que necesite ser suministrado de acuerdo con La cláusula 2.12 (c) podrá ser reubicado dentro de el Puerto Existente a discreción de LA EMPRESA.

g. Desocupar físicamente y entregar a LA EMPRESA al finalizar los Tratados del Canal de Panamá, o antes de tal fecha, las áreas, facilidades e instalaciones que actualmente ocupan dentro de Los Puertos, la Comisión del Canal de Panamá y el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, los cuales una vez desocupados constituirán activos de Los Puertos, sin costo para LA EMPRESA o para la Autoridad Portuaria Nacional. Queda entendido que esta obligación deberá cumplirse aunque dichas áreas, facilidades e instalaciones estén ocupadas por la Comisión del Canal de Panamá o por cualquier otra persona o institución gubernamental, ya que es obligación de EL ESTADO entregar tales áreas, facilidades e instalaciones a LA EMPRESA.

h. Coordinar a través del Comité Portuario y Ferroviario, antes de la terminación de los Tratados del Canal de Panamá, la terminación de los derechos de la comisión del Canal de Panamá y de los Estados Unidos de Norteamérica con respecto al uso de las áreas e instalaciones en Los Puertos o alrededores, que hayan sido entregados en concesión a LA EMPRESA de acuerdo con este contrato, incluyendo específicamente el derecho de LA EMPRESA a utilizar los edificios números 2A, 3, 4, 5, 8, 8A, 10, 28 y 44B, según se detallan en el Anexo IX, ubicados en el Puerto Existente, los cuales son necesarios para que LA EMPRESA desarrolle su operación de manejo de carga. Cualquier costo de reubicación en que incurra LA EMPRESA será previamente acordado con el Comité Portuario y Ferroviario. EL ESTADO deberá reembolsar a LA EMPRESA la suma correspondiente a

referido costo. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a la Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si EL ESTADO no hubiese pagado a LA EMPRESA la suma correspondiente dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dicho costo de la anualidad variable, pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato.

i. Garantizar a elección de los clientes de LA EMPRESA, y sobre una base no discriminatoria, los servicios de cualesquiera pilotos autorizados por la Autoridad Portuaria Nacional o aquellos designados por la Comisión del Canal de Panamá o sus sucesores, luego de la terminación de los Tratado del Canal de Panamá, y suministrar tales servicios de pilotaje de acuerdo con las reglas establecidas. Dichas reglas requerirán que un piloto aborde la nave dentro de los 30 minutos luego de ser dado el aviso de requerimiento del servicio, pero las mismas podrán ser cambiadas de tiempo en tiempo para adaptarlas a la práctica comercial. Si los niveles de servicio no son obtenidos los clientes de LA EMPRESA tienen el derecho de contratar directamente los pilotos que consideren necesarios para prestar ese servicio.

j. Coordinar con la Comisión del Canal de Panamá o con cualquiera otra entidad, hasta la terminación de los Tratados del Canal de Panamá, el servicio de prácticos (pilotos) en Los Puertos y asegurar que tales servicios se presten de acuerdo con las reglas establecidas. Dichas reglas requerirán que un práctico aborde la nave dentro de los 30 minutos luego de ser dado el

aviso de requerimiento del servicio, pero las mismas podrán ser cambiadas de tiempo en tiempo para adaptarlas a la práctica comercial. Si dichos niveles de servicio no son obtenidos, LA EMPRESA podrán solicitar a EL ESTADO que proporcione, y EL ESTADO deberá proporcionar a la Comisión del Canal o a la entidad que la sustituya, prácticos adicionales suficientes para que la institución pueda brindar un servicio eficiente a bosto razonable.

k. Permitir en todo momento a LA EMPRESA y a sus empleados extranjeros, la libre conversión de sus ingresos a cualquier moneda extranjera, así como transferir al extranjero tales ingresos sin ninguna restricción, impuestos u otros cargos. LA EMPRESA podrá igualmente mantener en Panamá o en el extranjero cuentas bancarias en monedas extranjeras con el objeto de satisfacer sus obligaciones.

l. EL ESTADO será el único responsable por el pago a terceros de aquellas compensaciones o indemnizaciones y/o cargos que resulten de la terminación de cualesquiera concesión que LA EMPRESA reciba de la Autoridad Portuaria Nacional dentro de Los Puertos, y/o por la reubicación, o por el desalojo de edificaciones y tierras como resultado de tal terminación. Acuerdan las partes de este contrato que LA EMPRESA adelantará el pago de cualesquiera compensación o indemnizaciónes y/o cargos a dichos terceros, en consulta con EL ESTADO. EL ESTADO deberá reembolsar a LA EMPRESA la suma correspondiente al referido pago. En ese sentido, LA EMPRESA presentará a la Autoridad Portuaria Nacional requerimiento escrito de pago. Si el ESTADO no hubiese pagado a LA EMPRESA la suma correspondiente dentro de un período de noventa (90) días calendario contados a partir del recibo por parte de la Autoridad Portuaria Nacional del referido requerimiento de pago, LA EMPRESA tendrá derecho a deducir el monto por dicho pago de la

anualidad variable, pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.2 de este contrato y cualesquiera saldo pendiente luego de tal deducción será deducido por LA EMPRESA de la anualidad fija pagadera a EL ESTADO de acuerdo con la cláusula 2.3.1 de este contrato.

m. En el supuesto de que EL ESTADO no llegue a un acuerdo con Los Trabajadores en relación al pago de las indemnizaciones a ser canceladas antes del día efectivo de este contrato, según lo contemplado en la cláusula 2.6.1, EL ESTADO garantizará a LA EMPRESA la posesión y uso pacífico de Los Puertos a partir de la fecha efectiva de este contrato, a fin de permitirle la operación efectiva y competitiva de Los Puertos. En este supuesto, y no obstante lo establecido en la cláusula 2.6.2, el préstamo a que se refiere dicha cláusula 2.6.2 se mantendrá en la cuenta de garantía (escrow account) por un plazo máximo de un año, contado desde la fecha efectiva de este contrato. Si luego de transcurrido el referido plazo EL ESTADO no llega a un acuerdo con Los Trabajadores, y por tanto no hubiese utilizado el préstamo para pagarles las indemnizaciones, LA EMPRESA tendrá el derecho de retirar el mismo de la cuenta de garantía, y por ende recibir la totalidad del monto del préstamo, en adición a todos los intereses generados en la referida cuenta.

n. Emitir en favor de LA EMPRESA los documentos pertinentes que le permitan la explotación de las concesiones, derechos y privilegios otorgados en virtud de este contrato, cumpliendo en todo momento con las regulaciones legales y administrativas aplicables, para que LA EMPRESA pueda realizar sus actividades y ejercer sus derechos en debida forma, sin interferencia o impedimento que pueda afectar el goce pleno de sus derechos.

ñ. Realizar los trámites administrativos y legales necesarios para transferir a LA EMPRESA, antes de la fecha efectiva de

CIMA DEL CIRCUITO DE PANA

este contrato, todas aquellas concesiones a ser retenidas por ésta de acuerdo a la cláusula 2.2 de este contrato.

o. Dar respuesta dentro de un plazo de treinta (30) días calendario a cualquiera consulta o solicitud de aprobación por parte de LA EMPRESA. De no recibirse respuesta dentro del plazo enunciado, se entenderá que EL ESTADO ha otorgado su aprobación en los términos solicitados.

2.13 Aspectos Relacionados al Medio Ambiente

LA EMPRESA acuerda asegurar la adecuada protección del medio ambiente por las actividades de LA EMPRESA en Los Puertos, cumpliendo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en la República de Panamá, o con aquellas que sobre la materia sean promulgadas en el futuro, y de acuerdo con las normas internacionalmente aprobadas sobre la materia. Esta obligación incluye a los contratistas que trabajen para LA EMPRESA, pero no a terceros.

Con excepción de los daños ya causados y de la contaminación existente, que incluye pero no se limita a aquellos determinados en el estudio sobre contaminación al medio ambiente contratado por LA EMPRESA, incluido en el Anexo VI de este contrato y al estudio sobre el medio ambiente suministrado por EL ESTADO, incluido en el Anexo VIII, LA EMPRESA será responsable y constituirá una fianza a favor del ESTADO, por un monto de quinientos mil balboas (B/.500,000.00) para cubrir los costos por los daños al medio ambiente y de contaminación causados por LA EMPRESA. La mencionada suma no implica límite de responsabilidad por daños causados por LA EMPRESA. Esta fianza deberá ser consignada antes de la fecha efectiva de este contrato.

2.14 Terminación de este Contrato

Todas las instalaciones y facilidades existentes dentro de el Puerto Existente son para el uso exclusivo de LA EMPRESA, y todas

las infraestructuras nuevas, mejoradas y restauradas en El Puerto Existente, así como los futuros muelles, edificios, parques (parks) y demás infraestructuras construidas en Los Puertos de acuerdo con este contrato (en adelante las "Instalaciones Civiles"), serán de propiedad y para uso exclusivo de LA EMPRESA, según se estipula en este contrato.

La terminación de este contrato por cualesquiera motivos no afectará cualesquiera derechos o responsabilidades de las partes contratantes provenientes o contraídas antes de la fecha de terminación de este contrato.

2.14.1 Terminación por Expiración

Al expirar el período de duración de este contrato, incluyendo la prórroga del mismo de acuerdo con la cláusula 2.9 de este contrato, todas las Instalaciones Civiles pasarán a ser propiedad de EL ESTADO. Por su parte LA EMPRESA tendrá derecho a retirar de Los Puertos el equipo, maquinarias y demás bienes muebles que sean de su propiedad, que controle o que adquiera de EL ESTADO, sujeto este retiro a la opción con que cuenta EL ESTADO de adquirir en compra los mismos por su justo valor del mercado de acuerdo al avalúo de una firma independiente internacional de contadores.

Con nueve meses de antelación a la fecha de expiración de este contrato, LA EMPRESA proporcionará a EL ESTADO una lista de todas las obligaciones comerciales y laborales vigentes hasta tal fecha. EL ESTADO notificará a LA EMPRESA dentro de los siguientes tres meses, cuáles obligaciones asumirá y continuará al terminar la concesión. Aquellas obligaciones que EL ESTADO no asuma serán terminadas por LA EMPRESA en el último día de la concesión o de cualquier prórroga de la misma.

2.14.2 Terminación del contrato por LA EMPRESA

a. Este contrato podrá ser terminado por LA EMPRESA por el

incumplimiento por parte de EL ESTADO de cualesquiera de sus obligaciones sustanciales adquiridas mediante este Contrato.

b. Este Contrato podrá ser terminado por LA EMPRESA sin incurrir en responsabilidad o sanción alguna mediante notificación a EL ESTADO con sesenta (60) días calendario de anticipación, al ocurrir cualquier cambio social y/o económico en Panamá como resultado de actos u omisiones directas o indirectas del gobierno de Panamá que LA EMPRESA pueda justificar que haya afectado materialmente el continuo y exitoso desarrollo, construcción, operación, administración o dirección de Los Puertos, o cuando cualesquiera de los casos fortuitos o actos de fuerza mayor señalados más adelante, persistan por no menos de treinta (30) días calendario.

A la terminación de este contrato por LA EMPRESA según los literales a) o b) de esta cláusula 2.14.2, EL ESTADO asumirá el control, operación y la administración de Los Puertos y tendrá las siguientes obligaciones:

(i) Pagar a LA EMPRESA el valor de las Instalaciones Civiles de acuerdo con su valor justo de mercado, de acuerdo al avalúo de una firma independiente internacional de contadores. Esto no se aplicará en caso de que la terminación del contrato se deba a fuerza mayor o caso fortuito fuera del control de EL ESTADO.

(ii) Pagar a LA EMPRESA el valor justo de mercado, de acuerdo al avalúo de una firma independiente internacional de contadores, de la maquinaria, equipos y demás bienes muebles localizados en Los Puertos, menos cualesquiera deudas por préstamos pendientes obtenidos para su financiamiento; o permitir que LA EMPRESA, a su entera discreción, retire la maquinaria, el equipo y demás bienes muebles. Queda entendido que para efectos de esta terminación EL ESTADO asumirá cualesquiera obligaciones

provenientes de esta concesión excepto aquellas obligaciones surgidas de cualquier financiamiento externo obtenido por LA EMPRESA para financiar sus requerimientos de capital de trabajo.

2.14.3 Terminación del contrato por EL ESTADO

EL ESTADO podrá dar por terminado el presente contrato si LA EMPRESA incumpliera las obligaciones sustanciales que contrae mediante este contrato, o se produjera cualesquiera otras de las siguientes causales administrativas de resolución, señaladas en el artículo 104 de la Ley 56 de 1995 actualmente en vigencia, a saber:

a. La quiebra o el concurso de acreedores de LA EMPRESA, o por encontrarse LA EMPRESA en estado de suspensión o cesación de pagos, sin que se haya producido la declaratoria de quiebra correspondiente;

b. La disolución de LA EMPRESA cuando se trate de una persona jurídica, o alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir con el contrato.

En estos supuestos, entonces, EL ESTADO a través del Organo Ejecutivo, podrá declarar administrativamente que LA EMPRESA ha perdido todos los privilegios y concesiones que le fueran otorgados mediante este contrato, a menos que esta pueda probar que el incumplimiento se dio por razones de fuerza mayor, caso fortuito o por incumplimiento por parte de EL ESTADO.

En caso de excusa justificada, EL ESTADO lo pronunciará así y concederá a LA EMPRESA los nuevos plazos que sean razonables. En caso de falta injustificada o incumplimiento substancial por parte de LA EMPRESA, EL ESTADO por conducto del Órgano Ejecutivo, lo notificará por escrito. Si ello ocurriera, LA EMPRESA tendrá un período de sesenta (60) días calendario contados a partir del recibo de la notificación, para subsanar el incumplimiento o falta,

A DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

sin perjuicio del derecho a defenderse contra los cargos formulados, mediante proceso arbitral.

A la terminación de este contrato por EL ESTADO en base a la cláusula 2.14.3, EL ESTADO asumirá el control, operación y administración de Los Puertos, sujeto a lo siguiente:

(i) LA EMPRESA tendrá el derecho de retirar de Los Puertos, la maquinaria, equipos y demás bienes muebles localizados en Los Puertos, menos cualesquiera deudas por préstamos pendientes obtenidos para su financiamiento, sujeto este retiro a la opción con que cuenta EL ESTADO para adquirir en compra los mismos por su valor justo de mercado de acuerdo a avalúo de una firma independiente internacional de contadores.

Queda entendido que para efectos de esta terminación EL ESTADO asumirá cualesquiera obligaciones provenientes de esta concesión excepto aquellas obligaciones surgidas de cualquier financiamiento externos obtenido por LA EMPRESA para financiar sus requerimientos de capital de trabajo.

2.14.4 Terminación por causas de fuerza mayor o caso fortuito

Para los efectos de este contrato, serán considerados como fuerza mayor o caso fortuito todo hecho o evento sobre el cual LA EMPRESA no haya podido ejercer un control razonable y que por razón de su naturaleza, demore, restrinja o impida el cumplimiento oportuno por parte de LA EMPRESA de las obligaciones que contrae en virtud de este contrato.

Para los efectos de este contrato, caso fortuito será, entre otros, los siguientes eventos: epidemias, terremotos, deslizamientos de tierra o desplazamiento de otros materiales, tormentas, inundaciones, otras condiciones climatológicas adversas o cualquier otro evento o acto, ya sea o no del tipo antes señalado, sobre el cual LA EMPRESA no pueda ejercer un control razonable, y que por

razón de su naturaleza demore, restrinja o impida a LA EMPRESA el cumplimiento oportuno de sus obligaciones.

Para los efectos de este contrato, casos de fuerza mayor incluirán igualmente, entre otros, los siguientes eventos: guerras, revoluciones, insurrecciones, disturbios civiles, bloqueos, embargos, huelgas, restricciones o limitaciones de materiales necesarios para la construcción y operación de Los Puertos, cierres, tumultos, explosiones, órdenes o direcciones de cualquier gobierno de derecho o de hecho, y cualesquiera otras causas, sean o no del tipo antes señalado, sobre las cuales LA EMPRESA no pueda ejercer un control razonable y que por razón de su naturaleza, demore, restrinja o impida a LA EMPRESA el oportuno cumplimiento de sus obligaciones.

Queda entendido que ninguna de las partes podrá invocar en su beneficio como fuerza mayor, sus propios actos u omisiones, ni los de sus agencias o sucursales.

El incumplimiento de una de Las Partes de cualesquiera de las obligaciones que asume en virtud de este contrato, no será considerado como incumplimiento de contrato si dicha situación es causada por un caso fortuito o fuerza mayor.

Si la ejecución de cualquier actividad que debe realizarse en virtud de este contrato es demorada o impedida por razón de un acto de caso fortuito o de fuerza mayor, entonces el plazo estipulado para su ejecución, así como el período de duración de este contrato, se extenderán por el mismo período de tiempo que dure la demora, y LA EMPRESA tendrá derecho a suspender todos los pagos a EL ESTADO hasta que la demora termine, sin prejuicio de que LA EMPRESA ejerza su derecho a terminar el contrato de acuerdo con la cláusula 2.14.2 b.

La parte que no pueda cumplir con sus obligaciones por razón de caso fortuito o fuerza mayor, deberá notificarlo por escrito a la otra parte, tan pronto sea posible, especificando las causas, y

DEL CIRCUITO DE PANAMA

ambas partes se comprometen a hacer todo lo que les sea razonablemente posible para cesar dicha causa; pero sin que esto signifique que cualquiera de Las Partes quedará obligada a resolver cualquiera controversia con terceros, excepto bajo condiciones que le sean aceptables a la parte afectada o de acuerdo a una decisión final de una autoridad arbitral, judicial o administrativa con jurisdicción para resolver dicha controversia.

2.14.5 Recuperación del préstamo en caso de terminación anticipada

EL ESTADO se obliga a pagar a LA EMPRESA el saldo pendiente del préstamo a que se refiere la cláusula 2.6.2, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de terminación de este contrato, en caso de que el contrato se termine por cualquier causa antes del séptimo (7mo) año del período de reembolso, a que se refiere dicha cláusula.

3. CLÁUSULAS ADICIONALES

3.1 Exoneraciones Fiscales

EL ESTADO otorga a LA EMPRESA, sus subsidiarias, afiliadas y cesionarias durante la vigencia de este contrato y su prórroga, las siguientes exoneraciones, derechos y privilegios:

a. Exoneración de todo impuesto, contribución, tasa o derecho de importación sobre todos los equipos, incluyendo pero no limitado a: maquinarias, materiales, materias primas, combustibles y lubricantes, grúas, vehículos, artefactos, suministros, repuestos, botes y contenedores, destinados al desarrollo, construcción, operación, manejo y mantenimiento de Los Puertos.

Queda entendido por LA EMPRESA que los bienes exonerados deberán permanecer dentro de Los Puertos, salvo por aquellos

que sean usados para actividades de transporte, y no podrán ser vendidos o traspasados dentro de la República de Panamá, sin autorización previa y por escrito de EL ESTADO, a menos que sea pagado el impuesto respectivo, calculado sobre la base del valor neto en libros del bien, al momento de la venta o traspaso. No obstante, con excepción de los combustibles y lubricantes, dichos bienes podrán ser exportados sin ningún tipo de impuesto y sin necesidad de aprobación previa.

b. Exoneración del impuesto sobre la renta sobre los ingresos que LA EMPRESA, sus subsidiarias, afiliadas y cesionarias perciban por todas las actividades que realicen, tales como almacenaje y manejo; manejo de carga suelta resultante del transbordo o tránsito internacional de tales cargas y contenedores, así como de las actividades industriales y de manufactura que se establezcan en Los Puertos con el fin de exportar sus productos. (Estas dos últimas actividades no deben impedir el objeto primordial de este contrato, cual es el de prestar un servicio portuario eficiente). Estos ejemplos son únicamente ilustrativos y no implican limitación alguna a esta exoneración.

c. Exoneración del impuesto de transferencia de bienes muebles (ITBM) sobre los equipos, maquinarias, materiales, materias primas, grúas, vehículos, artefactos, repuestos, botes y contenedores destinados a la construcción, operación y mantenimiento de Los Puertos, y sobre aquellos bienes que LA EMPRESA necesite para el desarrollo de sus actividades dentro de Los Puertos de acuerdo a lo establecido en este contrato. Esta exoneración incluye el arrendamiento financiero suscrito por LA EMPRESA sobre cualquier equipo u otro equipo mueble.

d. Exoneración de todo impuesto de dividendos provenientes de las actividades contempladas en el contrato.

e. Exoneración, dentro de Los Puertos, del pago de la tarifa para

contenedores, estiba, desestiba, manejo, manipulación y estadía.

f. Exoneración del impuesto de inmueble.

g. Exoneración del impuesto sobre licencia comercial o industrial.

h. Exoneración del impuesto sobre remesas o transferencias al extranjero por razón del pago de comisiones, regalías o por cualquier otro concepto relacionado con las actividades amparadas en este contrato.

i. Exoneración del pago del impuesto de timbres a ser pagados por este contrato por aquel monto superior a los cien mil balboas (B/.100,000.00).

j. Exoneración de impuesto, honorarios y derechos por el denominado "Servicio de Vigilancia Especial".

k. Exoneración de todo impuesto, tasa, derecho, gravamen, retención u otros cargos de similar naturaleza a las personas o entidades extranjeras que concedan financiamiento para el desarrollo, administración y construcción de Los Puertos, el suministro e instalación de equipos, el arrendamiento financiero de equipo necesario para el desarrollo de las actividades de Los Puertos, respecto de intereses, comisiones, regalías y otros cargos financieros que deba pagar LA EMPRESA, sus subsidiarias, afiliadas, cesionarias y subcontratistas. Tales financiamientos no estarán sujetos a lo que dispone el artículo 2 de la Ley 4 de 1935.

Queda entendido que no estarán sujetos a ningún impuesto, carga, tasa, derecho o contribución, los ingresos o ganancias que LA EMPRESA, sus afiliadas, subsidiarias, cesionarias, subcontratistas o accionistas, generen fuera de la República de Panamá, como tampoco sus bienes localizados fuera de la República de Panamá. Además, EL ESTADO garantiza a LA EMPRESA, sus subsidiarias, afiliadas y cesionarias que no

impondrá nuevos impuestos que se apliquen únicamente a actividades relacionadas con Los Puertos.

1. LA EMPRESA quedará sujeta al pago de impuestos, derechos y tributos municipales, hasta por una suma anual máxima de cincuenta mil balboas (B/.50,000.00). Queda entendido que cualquier monto sobre tal suma que deba ser pagado por LA EMPRESA será pagado por EL ESTADO.

3.2 Representación

Para los efectos de este contrato, EL ESTADO estará representado por el Ministerio de Comercio e Industrias, a través de la Autoridad Portuaria Nacional, como unidad ejecutora, a quien le corresponderá igualmente, otorgar los permisos y autorizaciones que se requieran según este Contrato, así como ejercer la vigilancia y cumplimiento por parte de LA EMPRESA.

Toda notificación que deba efectuarse en relación con este contrato, salvo que las partes convengan otra cosa, se hará por escrito y efectuada mediante entrega personal, o remitida por telex o telefax, a la dirección de las partes, a saber:

UNIDAD EJECUTORA: AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
Dirección: Vía España, Edificio Dorchester, Piso 3, Ciudad de Panamá, República de Panamá.
Telex: 2765 PG
Telefax: (507) 269-6992
Atención: Director General
Asesoría Legal

LA EMPRESA: PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.
Dirección: Calle 47 Bella Vista, Casa No.27, Ciudad de Panamá, República de Panamá.

c.c. HUTCHISON INTERNATIONAL PORT HOLDINGS LIMITED
Dirección: Container Port Road South
Kwai Cung, New Territories, Hong Kong
Teléfono: (852) 8125-7888
Telefax: (852) 8121-0555
Atención: Director Administrativo
Secretario de la Compañía

c.c. CONSOLIDATED PORTS (UK)
Dirección: Tomline House
Port of Felixstowe
Suffolk IP118SY
United Kingdom
Atención: Secretario de la Compañía

c.c. Hutchison International Port Holdings Ltd.
Dirección: Hutchison House
22/F, Harcourt Road
Hong Kong.
Teléfono: (852) 2523 0161
Telefax: (852) 2810 0705
Atención: Managing Director
Secretario de la compañía

3.3 Ley Aplicable

Este contrato será la norma legal (la ley) entre las partes. El contrato se regirá, además por las leyes actualmente en vigor o que rijan en el futuro sobre esta materia en la República de Panamá, excepto en la medida en que tales leyes o disposiciones

legales sean contrarias, inconsistentes o incompatibles con este contrato, o no sean de aplicación general. Queda entendido que aquellas leyes o normas aplicables a un tipo de industria o actividad específica no serán consideradas de aplicación general.

3.4 Arbitraje

Las Partes declaran su firme propósito de examinar con el ánimo más objetivo y amigable, todas las divergencias que puedan surgir entre ellas en relación con este contrato, con miras a solucionarlas.

En caso de cualquier conflicto entre EL ESTADO y LA EMPRESA que surjan en relación con este contrato y que no pudieren ser solucionados en la forma antes indicada, dentro de un período de veinte (20) días calendario contados desde la primera comunicación escrita enviada por fax por cualquiera de Las Partes en relación con el conflicto deberán ser sometidos a arbitraje de acuerdo con las Reglas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (ICC).

Deberá haber tres (3) árbitros que serán nombrados de acuerdo a las reglas de procedimiento. Si una de Las Partes se abstuviese de designar su árbitro, el mismo será designado por el ICC. Si los dos árbitros designados dejasen de nombrar al tercer árbitro en un plazo de treinta (30) días calendario contados desde la designación de ambos árbitros, ICC a solicitud de cualquiera de Las Partes, designará al tercer árbitro.

La muerte, renuncia o remoción de cualquier árbitro no será causa para la terminación del proceso de arbitraje ni sus efectos cesarán, entendiéndose que en estos casos deberán seguirse la Reglas de procedimiento para la elección del árbitro que faltare.

El tribunal de arbitraje tendrá su sede en la ciudad de Nueva York y el proceso de arbitraje se realizará en el idioma inglés.

Si alguna de las partes, habiendo sido debidamente notificada,

se abstuviere de comparecer u obtener un aplazamiento, el arbitraje podrá continuar en ausencia de dicha parte y el fallo pronunciado en tal proceso tendrá plena validez.

Las decisiones del tribunal arbitral se tomará por simple mayoría.

Los fallos del Tribunal serán finales, definitivos y de obligatorio cumplimiento para las partes.

Las partes por este medio renuncian expresa e irrevocablemente a alegar inmunidad respecto al arbitraje.

Queda entendido que las partes aceptarán que las órdenes o sentencias de ejecución de los laudos arbitrales sean dictados por tribunales de justicia de la República de Panamá; para este propósito dichos laudos arbitrales serán considerados como si hubieren sido pronunciados por tribunales arbitrales panameños, de conformidad con las disposiciones legales actualmente en vigencia.

3.5 Buena Fe

EL ESTADO prestará su cooperación y asistencia a LA EMPRESA para lograr el debido cumplimiento de sus obligaciones bajo este contrato, incluyendo pero sin limitarse al otorgamiento de las licencias necesarias.

3.6 Modificación

Queda entendido que durante la vigencia de este contrato y su prórroga, pero no antes de trascurridos tres (3) años contados a partir de la fecha efectiva de este contrato, LA EMPRESA y EL ESTADO podrán iniciar renegociaciones de los términos de este contrato a fin de garantizar la operación efectiva de Los Puertos.

Este contrato podrá ser modificado por mutuo acuerdo entre las partes, sujeto al cumplimiento de los requisitos legales.

3.7 *Idioma*

Este contrato se firma en dos (2) versiones originales en español, de idéntica redacción y validez.

3.8 *Traducción*

El Anexo X incluye una traducción al inglés de este contrato.

4. *FECHA EFECTIVA*

Este contrato entrará en vigencia el primer día del mes que sea por lo menos un mes, pero no más de dos meses inmediatamente después de la publicación de este contrato en la Gaceta Oficial, luego de su aprobación por la Asamblea Legislativa, previendo, sin embargo, que si el día de tal publicación no coincide con el primer día de un mes, la fecha efectiva de este contrato será el primer día del mes inmediatamente siguiente.

5. *TÍTULOS*

Los encabezados en este contrato son únicamente para propósitos descriptivos.

EN FE DE LO CUAL, las partes suscriben este contrato, a los 12 días del mes de diciembre de 1996.

POR EL ESTADO

Raúl Arango Gasteazoro
Ministro de Comercio e Industrias

POR LA EMPRESA

Paul R. C. Rickmers
Gerente General
Panamá Ports Company, S.A.

Enrique A. Jiménez Jr.
Apoderado

REFRENDO:

CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA

ANEXO I

"El Puerto Existente, la Extensión Futuro y Jurisdicción de Dragado" Mapas y descripciones detallando los puertos de Balboa y Cristóbal (El Puerto Existente), La Extensión Futura detallando la expansión futura para la operación de los puertos de Cristóbal y Balboa y la Jurisdicción de Dragado.

ANEXO II

Lista de Equipos a ser adquiridos por LA EMPRESA en El Puerto Existente

ANEXO III

Lista de Concesiones retenidas por la Autoridad Portuaria Nacional y otras retenidas por LA EMPRESA dentro de El Puerto Existente.

ANEXO IV

Partidas de ingresos a ser facturadas por LA EMPRESA dentro de Los Puertos.

A. SERVICIOS A LAS NAVES

1. Derechos de fondeadero o anclaje
2. Derechos de atraque
3. Amarrar/Soltar amarras
4. Proveer servicios tales como:

- Abastecimiento de agua fresca
- Conexiones eléctricas
- Eliminación de residuos óleos
- Eliminación de otros residuos
- Almacenaje y provisión de repuestos (mediante un cargo de admisión al puerto a vehículos de terceros que provean dichos servicios).
- Prestación de servicios de salud y cuarentena, aduanas, migración y otros servicios.

B. SERVICIOS DE CARGA

1. Manejo de carga/estiba - incluye contenedores carga en general, carga a granel y vehículos.
2. Derechos por pasajero
3. Almacenaje de carga (luego de un período gratis apropiado)
4. Cambio de información ejecutiva (ej: modificación de los detalles de exportación o transbordo/envío que requieran movimiento de carga)
5. Servicios Especiales Requeridos (ej: solicitud de pesar, de inspección, de fumigación, etc.)
6. Manejos especiales y de amarraduras requeridos (tales como calzo, cuna de botadura y eslinga)
7. Cargos por demoras debido a documentación tardía, arribo tardío de la nave o inhabilidad de la nave para funcionar)

C. OTROS INGRESOS

1. Derechos de Concesión
2. Permisos
3. Venta de bienes abandonados

ANEXO V

Contratos de Concesión y Resoluciones suministradas por la Autoridad Portuaria Nacional.

ANEXO VI

Estudio Ambiental sobre Contaminación en El Puerto Existente.

ANEXO VII

Acuerdos de Asistencia y Cooperación Técnica.

ANEXO VIII

Historia sobre la Condición del Medio Ambiente.

2002/06/13 04:5

CIRCUITO DE PANAMA

ANEXO IX

Edificios requeridos por LA EMPRESA para desarrollar su operación dentro de El Puerto Existente.

ANEXO X

Traducción

Artículo 2. En virtud de lo que dispone el artículo 310 de la Constitución Política que crea la Autoridad del Canal de Panamá, y le otorga atribuciones y responsabilidades, y en virtud también de la íntima vinculación existente entre las actividades de la Autoridad y el funcionamiento de los puertos adyacentes al Canal de Panamá, el contrato contenido en esta Ley se aprueba sujeto a que ninguna de sus cláusulas pueda ser interpretada de manera, que riña con las facultades, derechos y responsabilidades que se confieren a la Autoridad del Canal en la norma constitucional precitada o en la ley que la organice, especialmente en lo relativo a la utilización de áreas e instalaciones, control de tráfico marino y pilotaje de las naves que transiten por el canal y los puertos adyacentes a éste mismo, incluyendo sus fondeaderos y varaderos. En todo caso, cuando exista conflicto entre lo estipulado en este Contrato y la Ley que organiza la Autoridad del Canal o con los reglamentos que en desarrollo de ella se dicten, éstos tendrán prelación sobre aquél.

Artículo 3. A partir de la promulgación de la presente Ley, todas aquellas empresas que se dediquen a la construcción, desarrollo, administración y operación de terminales portuarios para el manejo de contenedores y carga suelta, deberán someter a la aprobación de EL ESTADO las tarifas por los servicios portuarios y marítimos que fijen para los artículos considerados sensitivos a la economía

nacional por integrar de manera directa o indirecta la canasta básica familiar.

Se consideran incluidos dentro de la lista de artículos sensitivos los siguientes:

a. Las carnes frescas refrigeradas o congeladas (carne de bovino, porcino, caprino y de aves).

b. Todos los productos lácteos o derivados de leche (lecha fresca, en polvo, o evaporada, quesos en general, helados, coajadas o suero de leche).

c. Productos de origen vegetal (maíz en granos para uso humano o animal, arroz en grano o en cáscara, harina y trigo).

ch. Cualquier material que sea utilizado para propagación o siembra.

d. Papas y cebollas frescas.

Lo dispuesto en el presente artículo no se aplicará para la carga en tránsito.

Artículo 4. Todas las empresas que se dediquen a la construcción, desarrollo, administración y operación de terminales portuarios para el manejo de contenedores y carga suelta, tendrán que cumplir con lo establecido en la Ley 29 de 1 de febrero de 1996, por la cual se dictan normas sobre la defensa de la competencia y se adoptan otras medidas.

Artículo 5. Se declaran terminados por utilidad pública o interés social los contratos de concesión sobre áreas localizadas en los Muelles de los Puertos de Balboa y Cristóbal, ya que los mismos interfieren con los planes de desarrollo y modernización contemplados por EL ESTADO para los puertos de Balboa y Cristóbal.

Artículo 6. EL ESTADO expresamente reconoce que la operación de los puertos en Panamá constituye un servicio público. Los

conflictos económicos o de intereses que surjan como consecuencia de la relación laboral de LAS EMPRESAS operadoras de Puertos con sus trabajadores se regirán por las disposiciones del Código de Trabajo, pero en cuanto al derecho a huelga de estos trabajadores, en atención a la naturaleza estratégica y de servicio público del trabajo portuario, dichas empresas podrán en cualquier momento solicitar al Ministerio de Trabajo y Bienestar Social que el conflicto se resuelva mediante arbitraje.

***Artículo** 7. Esta Ley deroga el Decreto 20 de 1980, la Ley 39 de 1979, la Ley 40 de 1979, así como cualquier disposición que le sea contraria, y entrará en vigencia a partir de su promulgación.*

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate, en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 28 días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y seis.

CESAR A. PARDO R.
Presidente

VICTOR M DE GRACIA M.
Secretario General

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL .- - PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.-
PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA.- 16 DE ENERO DE 1997.

ERNESTO PEREZ BALLADARES
Presidente de la República

RAUL ARANGO GASTEAZORO
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
DECRETO Nº 7
(De 16 de enero de 1997)

" Por medio del cual se hace una designación en el Ministerio de Obras Públicas "

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
en uso de sus facultades legales,

DECRETA :

ARTICULO UNICO : Se designa a MARIO CONTE G., actual Viceministro, como Ministro de Obras Públicas, Encargado, a partir del 16 de enero de 1997 y mientras dure la ausencia de LUIS E. BLANCO, titular del cargo, quien se ausentará del país en misión oficial.

El Suscrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con
Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469
CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica
de su original.

Panamá, 14 NOV 2022

Lic. Julio César de León Vallejos
Notario Público Décimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

HUTCHISONPORTS
PPC

Panama Ports Company, S.A.
Ave. Arnulfo Arias Madrid, Edificio 1501
Puerto de Balboa, Panamá, Rep. de Panamá
T (507) 207 5100
ppc.com.pa

Panamá, 5 de octubre del 2022.

SEÑOR MINISTRO DE AMBIENTE:

Yo, **JARED ZERBE**, varón, de nacionalidad estadounidense, mayor de edad, portador de la cédula panameña **N° E-8-180395**, actuando en calidad de **Apoderado Legal** en representación de **PANAMA PORTS COMPANY, S.A. (PPC),** sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita al Folio Registral Electrónico **N° 319669**, de la sección de (Micropelículas) Mercantil del Registro Público de Panamá, debidamente facultado para este acto conforme a Poder inscrito en el Registro Público bajo Escritura Pública No. 1365 del 24 de enero de 2020, debidamente facultada para éste acto, en mi condición de Apoderado Legal de la Sociedad.

Hago constar por este medio que el **Estado panameño** es propietario de la Finca N°146144 inscrita bajo el Rollo N° 18598 y Documento N°1, registrada en la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos de Panamá. Dicha Finca se encuentra dentro de la concesión otorgada a de **PANAMA PORTS COMPANY, S.A.,** mediante Contrato Ley No. 5 de 16 de enero de 1997, celebrado entre el Estado de Panamá y **PPC,** para que éste último, en calidad de concesionario, lleve a cabo el desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de las terminales portuarias de contenedores, *Roll On-Roll Off (*ro-ro) de pasajeros, carga a granel y carga general en los puertos de Balboa y Cristóbal.

Por lo anterior, por este medio **autorizo** a **PETROPORT, S.A.,** sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita al Folio Registral Electrónico **N°** 295287, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público; para que realice el proyecto **"INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP",** incluyendo todos los estudios y trámites requeridos para éste.

Sin otro particular, quedo de usted,

JARED ZERBE
APODERADO LEGAL
PANAMA PORTS COMPANY, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO
15

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como
suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s)
es (son) auténtica(s).
Panamá, 07 OCT 2022
Testigos
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero
1

REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Jared Heath
Zerbe

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **01-OCT-1969**
LUGAR DE NACIMIENTO: **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**
NACIONALIDAD: **ESTADOUNIDENSE**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **A+**
EXPEDIDA: **28-AGO-2020** EXPIRA: **28-AGO-2035**

E-8-180395

Jared H. Zerbe

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.09.16 13:15:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

381712/2022 (0) DE FECHA 16/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

PANAMA PORTS COMPANY, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 319669 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 21 DE AGOSTO DE 1996
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: PABLO JAVIER ESPINO
SUSCRIPTOR: ADELINA MERCEDES CHAVARRIA DE ESTRIBI

DIRECTOR: RUTH SIN LING TSIM
DIRECTOR: SING CHI IP
DIRECTOR: EDITH SHIH
DIRECTOR: JORGE LECONA
DIRECTOR: VAEN VERCRUYSSE
DIRECTOR: JOSE ALEJANDRO ROJAS PARDINI
DIRECTOR: IVOR CHOW
SECRETARIO: EDITH SHIH
GERENTE GENERAL: JARED HEATH ZERBE
SUBSECRETARIO: JARED HEATH ZERBE
PRESIDENTE: JORGE MAGNO LECONA RUIZ
TESORERO: EDITH SHIH

AGENTE RESIDENTE: MORGAN Y MORGAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE PERO EN SU AUSENCIA O INCAPACIDAD PODRA SER REPRESENTADA POR EL SECRETARIO O POR EL TESORERO, Y A FALTA DE TODOS ELLOS POR LA JUNTA DIRECTIVA PODRA CONFERIR LA REPRESENTACION A OTRO DIGNATARIO O PERSONA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SERA DE DIEZ MILLONES DE DOLARES (US$10,000,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ MILLONES (10,000,000) ACCIONES DE UN DOLAR (US$1.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE PAUL RICKMERS SEGÚN DOCUMENTO AL ROLLO 52420 IMAGEN 32 DE LA SECCION
DE MICROPELICULAS (MERCANTIL) DESDE EL 20 DE DICIEMBRE DE 1996. SIENDO SUS FACULTADES PARA QUE EJERZA FACULTADES
DE MICROPELICULAS (MERCANTIL) DESDE EL 20 DE DICIEMBRE DE 1996.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE PAUL RICKMERS SEGÚN DOCUMENTO INSCRITA AL ROLLO 55583 Y LA

IMAGEN 59 DESDE EL 8 DE AGOSTO DE 1997. SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DOUGLAS NEIL BARR SEGÚN DOCUMENTO SEGUN CONSTA AL ROLLO 58430, IMAGEN 0009, DE LA SECCION DE MICROPELICULAS (MERCANTIL)
DESDE EL 17 DE FEBRERO DE 1998.-
SIENDO SUS FACULTADES POR LA CUAL SE REVOCA PODER GENERAL OTORGADO AL SEÑOR RAUL RICKMERS Y SE OTORGA PODER AL SEÑOR DOUGLAS NEIL BARR,

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ESPECIALES A MICHAEL J. SEGÚN DOCUMENTO INSCRITO AL ROLLO 61874, IMAGEN 29 DE LA SECCION DE MICROPELICULA
(MERCANTIL) DESDE EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1998.
SIENDO SUS FACULTADES SE REVOCA PODER GENERAL CON FACULTADES ESPECIFICAS OTORGADO A DOUGLAS N.
BARR . Y SE OTORGA PODER GENERAL CON FACULTADES ESPECIALES A MICHAEL J.
BOOTH.
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALEJANDRO KOURUKLIS SEGÚN DOCUMENTO SEGUN CONSTA A LA FICHA 319669 DOCUMENTO 137400 DE LA
SECCION MERCANTIL DESDE EL 08 DE AGOSTO DEL 2000
SIENDO SUS FACULTADES SE REVOCA PODER GENERAL OTORGADO A FAVOR DE MICHAEL J. BOOTH
SE OTORGA PODER GENERAL CON FACULTADES ESPECIALES A FAVOR DE ALEJANDRO KOURUKLIS.
SE REVOCA PODER OTORGADO A FAVOR DE ALEJANDRO KOURUKLIS SEGUN
DOCUMENTO 2550143 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 13 DE FEBRERO DEL
2014
SE OTORGA PODER A FAVOR DE KEITH KWOK KEE LAU SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8224 DE 04 DE JUNIO DE 2019 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JARED HEATH ZERBE SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1365 DEL 24 DE ENERO DE 2020 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 16 DE SEPTIEMBRE DE 2022A LAS 12:27 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403697815

Panamá, 20 de septiembre 2022

SEÑOR MINISTRO DE AMBIENTE:

Yo, ***Rodrigo Alberto Hernández Calvo***, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, empresario, con cédula de identidad personal No. 8-316-766, actuando en nombre y representación de la empresa **TELFER TANKS INC.**, persona jurídica registrada en la Ficha **641622**, Documento Redi **1469320** de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, debidamente facultado para éste acto, en mi condición de representante legal de **TELFER TANKS INC.**, en el marco de la relación comercial para la prestación de servicios portuarios con **PANAMA PORTS COMPANY, S.A. (PPC),** en un área ubicada en Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

TELFER TANKS INC., en su condición de ocupante del área, que incluye la franja que ocupará el proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**; autorizo por este medio a **PETROPORT S.A.**, sociedad constituida de acuerdo a las leyes de la República de Panamá y registrada en el Folio No. 295287(S) de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá; para que realice el proyecto citado; incluyendo todos los estudios y trámites requeridos para éste.

El objeto de esta autorización, queda sujeta a la venía de **PANAMA PORTS COMPANY, S.A.**, sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita al Folio Registral Electrónico No. **319669**, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, como concesionaria del área, donde se pretende desarrollar el proyecto **INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**; mediante el "Contrato Ley" celebrado entre el Estado de Panamá y PPC, Ley 5 de 16 de enero de 1997.

Sin otro particular, de usted,

Rodrigo Hernández Calvo
Ced. 8-316766
Telfer Tanks Inc.

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.
CERTIFICO:
Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).
Panamá, 21 SEP 2022
Testigos Testigos
Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.09.21 14:11:58 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

389127/2022 (0) DE FECHA 09/21/2022

QUE LA SOCIEDAD

TELFER TANKS, INC.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 641622 (S) DESDE EL LUNES, 17 DE NOVIEMBRE DE 2008
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: NALINI NAVARRO
SUSCRIPTOR: ALEJANDRO WATSON

PRESIDENTE: RODRIGO ALBERTO HERNANDEZ CALVO
TESORERO: SAMIL ELIAS FAR GHITIS
SECRETARIO: SAMIL ELIAS FAR GHITIS
DIRECTOR: RODRIGO ALBERTO HERNANDEZ CALVO
DIRECTOR: SAMIL ELIAS FAR GHITIS
DIRECTOR: ERNESTO EDUARDO ARIAS
DIRECTOR: ALBERTO MARTI BIURRARENA

AGENTE RESIDENTE: VELASQUEZ & PEREZ VENERO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO SERA EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO, PUDIENDO TAMBIEN EJERCER ESE CARGO CUALQUIER PERSONA QUE LA JUNTA DIRECTIVA DESIGNE CON ESE OBJEETO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSTARA DE QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SOLO SERAN NOMINATIVAS LAS CUALES NO PODRAN SER CONVERTIDAS EN ACCIONES AL PORTADOR ACCIONES: NOMINATIVAS

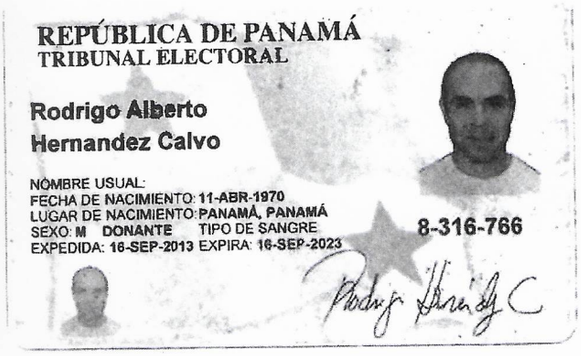
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

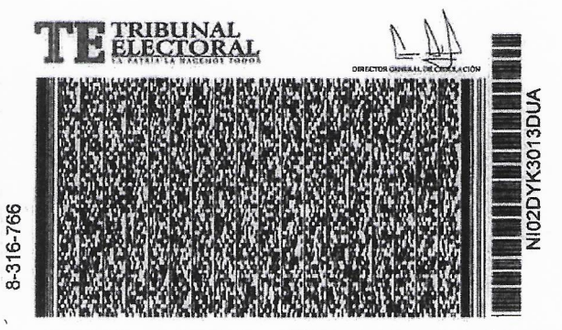
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 21 DE SEPTIEMBRE DE 2022A LAS 1:50 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403705228


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Rodrigo Alberto
Hernandez Calvo
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 11-ABR-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 16-SEP-2013 EXPIRA: 16-SEP-2023
8-316-766


TE TRIBUNAL ELECTORAL
8-316-766
NI02DYK3013DUA

HUTCHISONPORTS
PPC

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ
SUB-DIRECCION GENERAL DE PUERTOS
Recibido por: Silvia
Fecha: 25-08-22
Hora: 10:28

Panama Ports Company, S.A.
Arnulfo Arias Madrid Ave., Building 1501
Port of Balboa, Panama, Rep. of Panama
T (507) 207 5100
www.ppc.com.pa

PPC Ref: 9205/2022

AUT.MARITIMA
25AUG'22 10:27AM
DGPIMA

Panamá, 23 de agosto de 2022

Licenciado
Noriel Antonio Arauz Villarreal
Administrador de la Autoridad Marítima de Panama
Panama, Republica de Panama

Asunto: Solicitud de Compatibilidad Ambiental / Permiso de Excavación / Permiso de Compatibilidad con la Operación y Uso de Riberas y Aguas del Canal de Panamá.

Proyecto: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP".

Estimado Licenciado Arauz:

Por este medio tenemos a bien someterle la documentación adjunta para obtener el Solicitud de Compatibilidad Ambiental / Permiso de Excavación / Permiso de Compatibilidad con la Operación y Uso de Riberas y Aguas del Canal de Panamá, del Proyecto **"INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP".**

Para tales efectos, la Empresa PETROPORT, S.A., plantea instalar una tubería de 8" de diámetro de Gas Licuado de Petróleo –GLP), en un tramo de aproximadamente 638.85 m, desde la conexión existente, en la zona D del muelle 16 (Panama Port Company) hasta el muelle de TELFERS TANKS, en el que se instalarán facilidades para la conexión del barco para la carga y descarga de GLP (Mezcla de hidrocarburo propano y butano). La tubería irá sobre soportes espaciados cada 5m y cuyos diseños varían acorde al recorrido de la tubería. Destacando, que la tubería no tendrá contacto con el agua de mar ni directamente con el suelo. El proyecto no involucra una actividad nueva en el área, ya que se realiza en la actualidad a través del sistema existente en el muelle 16.

DESPACHO SUPERIOR
2022 AGO 25 10:14AM
AUTORIDAD MARITIMA

HUTCHISONPORTS
PPC

Panama Ports Company, S.A.
Arnulfo Arias Madrid Ave., Building 1501
Port of Balboa, Panama, Rep. of Panama
T (507) 207 5100

www.ppc.com.pa

El proyecto no generará aguas residuales. El proyecto en su conjunto se localizará en la Isla Telfer, en la Bahía de Limón en la parte Sureste de la ciudad de Colón y en la entrada Atlántica del Canal de Panamá, en el Puerto de Cristóbal. Adjuntamos a esta solicitud documento titulado "FICHA INFORMATIVA" donde se presentan los detalles del proyecto para su referencia.

El propietario del terreno es la **Autoridad Marítima de Panamá (AMP),** otorgado en concesión a la empresa **PANAMÁ PORTS COMPANY S.A.,** mediante Ley No.5 de 16 de enero de 1997 y en adendas No.1, No.2 y No.3 al Contrato No. 309 del 24 de octubre de 1997. Dicha empresa se encuentra debidamente registrada, inscrita al Folio Registral Electrónico No. 319669 de la sección de (micropelículas) Mercantil del Registro Público de Panamá y representada mediante poder legal otorgado a **Jared Zerbe**, con cédula de identidad personal **No. E-8-180395**. Actualmente, **PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.,** mantiene una relación comercial para la prestación de servicios portuarios con **PETROPORT, S.A.,** la cual a su vez mantiene una concesión de terreno con la **AMP** de 1,188.72 m2 localizada en muelle 16 del Puerto de Cristobal.

El sitio se encuentra regido por las normativas de ordenamiento territorial establecidas en el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal (Ley 21 del 2 de julio de 1997).

De acuerdo al Ordenamiento Territorial establecido por la Ley 21 de 2 de julio de 1997, que contempla el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica, incluido en el Anexo I de la Ley, se determinó que el tipo de uso especificado para el área donde se desarrollará el proyecto corresponde a Áreas de Generación de Empleo (empleo-industrial y oficinas), por lo que considerando lo anterior, el desarrollo del Proyecto estaría en concordancia con los usos propuestos por la Ley 21 (Plan Regional y General).

En cuanto a su uso actual, corresponden principalmente a terrenos de uso comercial e industrial, con vialidad existente, se observa las instalaciones de una Planta de Tratamiento de Desechos Internacionales, una Central Termoeléctrica a Base de Gas Natural Licuado y formaciones vegetales que incluyen vegetación herbácea y arbustiva.

A esta solicitud se anexa los requisitos solicitados por ACP para tramites de compatibilidad ambiental, tales como:

a) FICHA INFORMATIVA, con los datos de descripción del proyecto, coordenadas del alineamiento de la tubería. Descripción de las posibles consecuencias ambientales del proyecto y las medidas de respuesta y mitigación en casos de impacto negativo, referido a las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto en el área de compatibilidad con la operación del Canal.
b) Generales del Representante Legal: LUIS A. STANZIOLA, varón, panameño, mayor de edad, con número de identidad 8-148-133. Adjuntamos copia de cedula.

HUTCHISONPORTS
PPC

Panama Ports Company, S.A.
Arnulfo Arias Madrid Ave., Building 1501
Port of Balboa, Panama, Rep. of Panama
T (507) 207 5100

www.ppc.com.pa

c) Copia de Certificado de Registro Público de PETROPORT, S.A. registrada en (Mercantil) Folio No. 295287 (S) desde el 1 de Diciembre de 1994. Adjuntamos copia del Certificado de Persona Jurídica.

d) Prueba de propiedad de la finca.
   a. https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/5-de-1997-jan-21-1997.pdf
   b. (En este punto se aporta la Ley No.5, ya que los terrenos de PPC son arrendados por el Estado.)

e) Planos del Proyecto indicando las especificaciones técnicas del proyecto, planta general, localización, secciones transversales (perfiles), isométrico, y detalles de conexiones.

f) Constancia escrita de la conformidad del propietario o administrador del área o inmueble sobre el cual se propone realizar el proyecto cuando el peticionario sea concesionario, usuario o arrendatario del área o inmueble donde se propone realizar el proyecto.

Para cualquier consulta adicional, el personal a su cargo puede comunicarse con la Ing. Roxana Ortega Gerente, Senior de Proyectos e Infraestructuras, al teléfono 207-5192, correo electrónico ortega.roxana@ppc.com.pa.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo y nuestros deseos de éxito en sus funciones.

Atentamente,

Jared Zerbe
Chief Executive Officer
Panama Ports Company

Adjunto: Documentos de referencia.

cc: Lic. Flor Pitty – Director General de Puertos
cc: Ing. André Mendoza – Subdirector de Puertos

AUTORIDAD MARÍTIMA DE
PANAMÁ

Despacho del Administrador

Panamá, 06 de septiembre de 2022
ADM-1905-09-2022-DGPIMA-CON

Recibido Por: K Fdez
Fecha: 13/sep/22 Hora: 2:42 a.m. p.m.
Autoridad del Canal de Panamá
Coordinación del Despacho del Administrador
Teléfono: 272-1405 Fax: 272-1409

Doctor
Ricaurte Vásquez
Administrador
Autoridad del Canal de Panamá
Ciudad

Doctor Vásquez:

Tengo a bien dirigirme a usted, a fin de remitir para su evaluación y consideración la solicitud de Compatibilidad Ambiental/Permiso de Excavación/Permiso de Compatibilidad con la Operación y Uso de Riberas y Aguas del Canal de Panamá, presentada por la empresa **PANAMA PORTS COMPANY** a nombre de **PETROPORT, S.A.,** sobre el proyecto **"INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8´ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA GLP."**.

Para tales efectos, adjuntamos la siguiente información:

1. Nota PPC Ref: 9205/2022 de 23 de agosto de 2022, donde Panama Ports Company presenta la solicitud de Compatibilidad Ambiental / Permiso de Excavación/Permiso de Compatibilidad con la Operación y Uso de Riberas y Aguas del Canal de Panamá del proyecto "Instalación de Nueva Tubería de 8´ø entre el muelle 16 de Panama Ports Company y el muelle de Telfers Tanks para carga y descarga GLP, PETROPORT, S.A." al Arq. Noriel Araúz, Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá.
2. Copia de la cédula del Director de Petroport, S.A., el señor Luis Antonio Stanziola Henriquez.
3. Certificado de Registro Público de la sociedad PETROPORT, S.A.
4. Certificación emitida por la sociedad Panama Ports Company, S.A. (PPC), sobre la relación comercial que mantiene con PETROPORT, S.A.
5. Ficha informativa del proyecto, descripción del proyecto, insumos del proyecto, vista satelital del área de proyecto e impactos ambientales.
6. Contrato de Concesión Arrendamiento de Terreno entre Panama Ports Company, S.A. (PPC) y PETROPORT, S.A.

...//

mm

7. Nota OAL No.494-12-2017 del 22 de diciembre del 2017, la cual remite copia autenticada del Contrato No.A-2010-2017 suscrito entre la Autoridad Marítima de Panamá y la empresa Petroport, S.A., debidamente notariada refrendado por la Contraloría de General de la República el día 15 de diciembre de 2017.

8. Planos del proyecto:
   - Portada.
   - Especificaciones técnicas.
   - Planta General y Localizaciones.
   - Ampliación # 1 y Sección de perfil de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Ampliación # 2 y Sección de perfil de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Ampliación # 3 y Sección de perfil de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Ampliación # 4 y Sección de perfil de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Perfiles #1 de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Perfiles #2 de proyección de una nueva tubería de 8´ø.
   - Isométrico de una nueva tubería de 8¨.
   - Detalles de fundaciones y conexiones de una nueva tubería de 8´ø.
   - Detalles de fundaciones y conexiones de una nueva tubería de 8´ø.
   - Detalles de fundaciones y conexiones de una nueva tubería de 8´ø.

Sin otro particular,

Atentamente,

NORIEL ARAÙZ V.
Administrador

Adj: Lo indicado.
FP/JC/MV/di

ANEXO 2

CONTENIDO

NO. PLANO	NOMBRE DEL DIBUJO
01	PORTADA
02	ESPECIFICACIONES TECNICAS
03	PLANTA GENERAL Y LOCALIZACIONES
04	AMPLIACION #1 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
05	AMPLIACION #2 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
06	AMPLIACION #3 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
07	AMPLIACION #4 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
08	PERFILES #1 DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
09	PERFILES #2 DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
10	ISOMETRICO DE NUEVA TUBERIA DE 8"
11	DETALLES DE FUNDACIONES Y CONEXIONES DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
12	DETALLES DE FUNDACIONES Y CONEXIONES DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø
13	DETALLES DE FUNDACIONES Y CONEXIONES DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

PETROPORT, S.A.

AVISO

ESTOS PLANOS SON PROPIEDAD DE PETROPORT, S.A.
EL USO DE LOS DIBUJOS Y CUALQUIER COPIA PARCIAL O COMPLETA DEBERAN SEI
AUTORIZADOS POR EL DUEÑO O DISEÑADOR.

SIMBOLOS E IDENTIFICACION Y DESCRIPCIONES

TIPO	SIMBOLO	DESCRIPCION
TITULO DE DIBUJO	TITULO DE DETALLE ESC.:	TITULO DE DIBUJO ESCALA DE DIBUJO
SECCION		DENOMINACION DE SECCION
VALVULAS		VALVULA DE COMPUERTA CON BRIDAS
		VALVULA DE BOLA ROSCADA
		VALVULA DE DOBLE ACCION CON BRIDA
		VALVULA DE ALIVIO TERMICO
		BAJA CODO DE 90°

ABREVIATURAS GENERALES

ABREV.	DESCRIPCION	ABREV.	DESCRIPCION	ABREV.	DESCRIPCION	ABREV.	DESCRIPCION	ABREV.	DESCRIPCION	ABREV.	DESCRIPCION
PP	PLANTA PETROPORT	TP	TIPICO	PVR	PREASSURE RELIEF VALVE	ID	IDENTIFICACION	DET.	DETALLE	CONST.	CONSTRUCCION
PP-1	PLANTA PETROPORT-1	N.S.N.	NIVEL SUELO NATURAL	TRV	THERMAL RELIEF VALVE	ESC	ESCALA	SAL.	SALIDA O TOMA	SHCI	SISTEMA HUMEDO CONTRA INCENDIO
PP-2	PLANTA PETROPORT-2	SET@	AJUSTAR A	AOV	AIR OPERATED VALVE	SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIO	SIST.	SISTEMA		
TUB.	TUBERIA	MP.	MULTI PORT	PG	PRESSURE GAUGE	GLP	LIQUEFIED PETROLEUM GAS	REV.	REVISION		
DIA	DIAMETRO	PSI	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA	LI	LEVEL INDICATOR	LPGL	LIQUEFIED PRETOLEUM GAS LIQUID	VALV.	VALVULA		
TK	TANQUE	HOV	HAND OPERATED VALVE	TI	TEMPERATURE INDICATOR	LPGV	LIQUEFIED PETROLEUM GAS VAPOR	INSTAL.	INSTALAR / INSTALACION		

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
INDICE Y SIMBOLOGIA

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 01 DE 13 HOJAS

ESPECIFICACIONES GENERALES - CONCRETO

A. MATERIALES

1. EL CEMENTO DEBE CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ASTM C150 PARA CEMENTO PORTLAND TIPO I O TIPO II.
2. LOS AGREGADOS DEBEN CUMPLIR LA NORMA ASTM C33 PARA CONCRETO DE PESO NORMAL. LOS TAMAÑOS MÁXIMOS NOMINALES PARA EL AGREGADO GRUESO DEBEN CUMPLIR CON EL CÓDIGO ACI 318, DEPENDIENDO DEL TIPO DEL ELEMENTO A VACIAR.
3. EL AGUA A UTILIZAR EN LAS MEZCLAS DE CONCRETO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ACI 318 Y ASTM C94.
4. EL USO DE ADITIVOS DEBE REALIZARSE CON PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN Y LOS MISMOS DEBEN CUMPLIR CON ASTM C494.
5. LAS FORMALETAS Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA MOLDEAR EL CONCRETO VACIADO EN OBRA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ACI 301.
6. SE DEBE SOMETER A LA INSPECCIÓN LOS CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL CEMENTO, AGREGADOS Y ADITIVOS, PARA SU APROBACIÓN.

B. DOSIFICACIÓN Y MEZCLA DEL CONCRETO

1. LA MEZCLA Y ENTREGA DE CONCRETO PREMEZCLADO DEBE CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS EXPUESTOS EN LA NORMA ASTM C94. PARA CONCRETOS MEZCLADOS EN OBRA, SE DEBEN REALIZAR DISEÑOS DE PRUEBA COMO SE DESCRIBE EN LA NORMA ACI 301. EL DISEÑO DEBE OBTENER SU RESISTENCIA DE DISEÑO (F'C) A LOS 28 DÍAS.
2. CUANDO ES NECESARIO CAMBIOS EN LA MARCA, TIPO O FUENTE DEL CEMENTO, AGREGADOS, AGUA O ADITIVOS, SE DEBE REALIZAR NUEVAS PRUEBAS DE MEZCLA DE CONCRETO QUE EVIDENCIEN QUE DICHO CAMBIO NO AFECTA ADVERSAMENTE LAS PROPIEDADES PRINCIPALES DEL CONCRETO. ESTOS NUEVOS DISEÑOS DE MEZCLA DEBEN SOMETERSE A LA INSPECCIÓN PARA SU APROBACIÓN.
3. LOS DISEÑOS DE MEZCLA DEBEN SEGUIR LAS RECOMENDACIONES EXPUESTAS EN LA NORMA ACI 211.1
4. LA CANTIDAD MÍNIMA DE MATERIAL CEMENTANTE MEZCLADO DEBE SATISFACER LOS REQUISITOS DE LA ESPECIFICACIÓN ACI 301.
5. SE DEBE SOMETER A LA INSPECCIÓN LOS DISEÑOS Y LAS PROPIEDADES DE TODAS LAS MEZCLAS A UTILIZAR EN EL PROYECTO. NO SE PUEDE EMPEZAR LOS VACIADOS DE CONCRETO HASTA QUE ESTOS DISEÑOS HAYAN SIDO REVISADOS Y APROBADOS POR LA INSPECCIÓN.
6. LAS CONSIDERACIONES DE DURABILIDAD DEBEN SER TOMADAS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL DISEÑO DE MEZCLA, DE ACUERDO CON LA NORMA ACI 318, INCLUYENDO LAS RELACIONES AGUA/CEMENTO. SE DEBEN UTILIZAR RELACIONES DE AGUA/CEMENTO MENORES A 0.50 PARA LOS CONCRETOS ESTRUCTURALES, A MENOS QUE SE DEMUESTRE EL ATAQUE DEL MEDIO AMBIENTE Y POR SULFATOS ES DE TAL MANERA QUE SE PUEDEN UTILIZAR VALORES MAYORES.

C. INSPECCIÓN EN CAMPO Y CONTROL DE CALIDAD

1. LA MEZCLA Y ENTREGA DE CONCRETO PREMEZCLADO DEBE CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS EXPUESTOS EN LA NORMA ASTM C94.
2. LOS REQUERIMIENTOS DE MEZCLADO, ENTREGA Y TIEMPO DE DESCARGA DEBEN SATISFACER LAS NORMAS ASTM C94 Y ACI 301.
3. A MENOS QUE NO ESTE ESPECIFICADO, EL CONCRETO DEBE TENER, AL MOMENTO DE ENTREGA, UN ASENTAMIENTO DE 4". LA PRUEBA DE ASENTAMIENTO DEBE REALIZARSE SEGÚN LA NORMA ASTM C143. LAS TOLERANCIAS EN EL ASENTAMIENTO DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ACI 117 Y ACI 301.
4. DEBE REGISTRARSE LA TEMPERATURA DEL CONCRETO A LA LLEGADA EN OBRA Y AL MOMENTO DE VACIADO, Y DEBE CUMPLIR CON LOS LIMITES DE LA NORMA ACI 301. PARA CONDICIONES DE CLIMA CALIDO (COMO EL PREDOMINANTE EN PANAMÁ), DEBEN SEGUIRSE LAS RECOMENDACIONES DADAS EN EL REPORTE ACI 305R.
5. LA TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETO DEBE SER SUPERVISADA POR UNA PERSONA CALIFICADA Y RESPONSABLE QUE HAGA LA INSPECCIÓN CORRESPONDIENTE, VERIFIQUE LAS ESPECIFICACIONES, E INDIQUE Y SUPERVISE LA DESCARGA DE LA MEZCLA.
6. LOS CILINDROS DE CONCRETO TOMADOS EN OBRA DEBEN MUESTREARSE Y ENSAYARSE DE ACUERDO CON LAS NORMAS ASTM C31 Y ASTM C39.
7. SE DEBEN TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO CADA 50 M3 (O FRACCIÓN); O UNA MUESTRA POR CADA TIPO DE RESISTENCIA DE CONCRETO; O UNA MUESTRA CADA 200 M2; PERO NO MENOS QUE UNA MUESTRA DIARIA. LAS MUESTRAS DEBEN CONSISTIR DE POR LO MENOS 4 ESPECIMENES, PARA FALLAR DOS (2) A LOS 7 DÍAS Y DOS (2) A LOS 28 DÍAS. EN CASO DE LOSAS POSTENSADAS, SE DEBEN FALLAR DOS (2) A LOS 3 DÍAS Y DOS (2) A LOS 28 DÍAS.
8. PARA JUNTAS DE DILATACIÓN, DEBE REVISARSE QUE EL REFUERZO O CUALQUIER OTRO ELEMENTO EMBEBIDO O UNIDO AL CONCRETO SE PROLONGUE CONTINUAMENTE A TRAVÉS DE LA JUNTA. LOS SELLANTES PREMOLDEADOS DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM D994, ASTM D1751 Y ASTM D1752.
9. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ACI 301 Y ACI 318. SI UN ELEMENTO ESPECIAL NO PUEDE FUNDIRSE CONTINUAMENTE, DEBEN LOCALIZARSE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DEL INGENIERO ESTRUCTURAL. SE DEBE SOMETER INFORMACIÓN PARA APROBACIÓN DE LAS LOCALIZACIONES Y EL PROCESO CONSTRUCTIVO PROPUESTO PARA LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CUANDO EN LOS PLANOS NO SE INDIQUE.
10. LA MEZCLA Y ENTREGA DE CONCRETO PREMEZCLADO DEBE CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS EXPUESTOS EN LA NORMA ASTM C94. LOS CONCRETOS PRODUCIDOS EN OBRA DEBEN MEZCLARSE DE ACUERDO AL ACI 318.
11. NO SE PERMITE LA ADICIÓN DE AGUA AL CONCRETO EN OBRA.
12. SE DEBE GARANTIZAR UN BUEN COMPACTADO DE LA MASA DE CONCRETO, UTILIZANDO LOS EQUIPOS ADECUADOS DE VIBRADO DE ACUERDO CON EL TIPO DE MEZCLA A COLOCAR.
13. EL CURADO DEL CONCRETO DEBE REALIZARSE DE ACUERDO AL ACI 318 Y ACI 301. DEBE HABER POR LO MENOS 7 DÍAS DE CURADO LUEGO DE HABER VACIADO EL ELEMENTO. PUEDEN SEGUIRSE LAS RECOMENDACIONES EXPUESTAS EN ACI 308.
14. CUANDO LOS RESULTADOS A COMPRESIÓN DE CILINDROS A 7 DÍAS DEMUESTREN QUE LA RESISTENCIA A 28 DÍAS DEL MIEMBRO REPRESENTADO SERÁ MENOR AL 85% DE F'C, SE DEBE APLICAR UN CURADO ADICIONAL A DICHOS ELEMENTOS.
15. NO SE DEBE EMBEBER ELEMENTOS DE ALUMINIO EN EL CONCRETO, EXCEPTO CUANDO EL ALUMINIO ESTE PROTEGIDO CONTRA EL CONTACTO DIRECTO CON EL CONCRETO.
16. UBICACIONES DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN (SI NO SE INDICAN EN LOS PLANOS):
    - COLOCAR JUNTAS PERPENDICULARES AL REFUERZO PRINCIPAL. DEBE CONTINUARSE EL REFUERZO MÁS ALLÁ DE LA JUNTA.
    - UTILIZAR JUNTAS ENDENTADAS, CON UNA PROFUNDIDAD DE DIENTE DE MÍNIMO 3.8 CM.
    - UBICAR LAS JUNTAS PARA VIGAS, VIGUETAS Y LOSAS EN EL TERCIO CENTRAL DE LA LUZ. ALEJAR LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIGAS PRINCIPALES UNA DISTANCIA MÍNIMA DE DOS VECES EL ANCHO DE LA VIGA SECUNDARIA PARA LAS INTERSECCIONES VIGA PRINCIPAL-VIGA SECUNDARIA.
    - UBICAR JUNTAS HORIZONTALES EN MUROS Y COLUMNAS EN LA PARTE INFERIOR DE LOSAS, VIGAS, Y EN LA PARTE SUPERIOR DE ZAPATAS Y PISOS.
    - ESPACIAR LAS JUNTAS VERTICALES EN LOS MUROS AL LADO DE LOS ELEMENTOS DE BORDE, CERCA DE LAS ESQUINAS.
    - USAR UN ADHESIVOS EPÓXICOS EN AQUELLOS LUGARES DONDE EL CONCRETO FRESCO ES COLOCADO CONTRA CONCRETO ENDURECIDO O SUPERFICIES DE CONCRETO PARCIALMENTE ENDURECIDO.

D. EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA RESISTENCIA DE CONCRETO

1. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS CONCRETOS VACIADOS EN EL PROYECTO ESTARÁN REGIDOS POR LA NORMA ACI 318 CAPITULO 5 Y ACI 301. TODOS LOS ENSAYOS SERAN POR CUENTA DEL CONTRATISTA
2. SI SE PRESENTAN VALORES POR DEBAJO DE F'C QUE NO SE CONSIDERAN SATISFACTORIOS (DE ACUERDO AL ACI 318, SECCIÓN 5.6.3.3), O SI LOS ENSAYOS EN LOS CILINDROS INDICAN DEFICIENCIAS EN LA PROTECCIÓN Y CURADO DE LOS MISMOS, SE DEBEN EJECUTAR PRUEBAS ADICIONALES QUE ASEGUREN QUE LA CAPACIDAD DEL ELEMENTO NO ESTA EN RIESGO.
3. PARA CADA ENSAYO DE RESISTENCIA SE REQUIERE EL PROMEDIO DE 2 CILINDROS DE LA MISMA MUESTRA, ENSAYADOS A LOS 28 DÍAS O A UNA EDAD MENOR ESPECIFICADA.
4. ENSAYOS DE ASENTAMIENTO: SE REQUERIRÁ UN ENSAYO DE ASENTAMIENTO POR CADA MEZCLA O POR CADA CAMIÓN MEZCLADOR Y ESTOS SE HARÁN DE ACUERDO A AASHTO T-119 Y ESTARÁ ACORDE A LOS ASENTAMIENTOS ESTIPULADOS PARA CADA TIPO DE HORMIGÓN.
5. ENSAYOS DE CARGA: SI SON REQUERIDOS POR EL INSPECTOR, DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO CON EL CAPITULO 20 DEL ACI 318 MÁS RECIENTE.
6. TODOS LOS ENSAYOS DEL CONCRETO REQUERIDOS SE BASARÁN EN LAS SIGUIENTES NORMAS ASTM MÁS RECIENTES: C 31-69, C 39-69, C 42-68, C 94-69, C 144, C 172, C 192, C 330, C 496.
7. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE CORREGIR LOS TRABAJOS QUE NO REÚNEN LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS, INCLUYENDO RESISTENCIA, TOLERANCIAS Y ACABADOS. EL CONTRATISTA DEBE SOMETER LAS SOLUCIONES PROPUESTAS PARA REVISIÓN Y APROBACIÓN.

CONCRETO

1. EL CONCRETO HA UTILIZARSE EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SERA DE PESO NORMAL.
2. EL CONCRETO SE DOSIFICARÁ Y PRODUCIRÁ, DE FORMA TAL QUE SE OBTENGA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN PROMEDIO SUFICIENTEMENTE ALTA PARA MINIMIZAR LA FRECUENCIA DE ENSAYOS DE RESISTENCIA POR DEBAJO DEL VALOR DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN ESPECIFICADA DEL CONCRETO, DE CONFORMIDAD A LA ACI-318 Y ACI-214
3. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO FC' SE BASARÁ EN ENSAYOS A 28 DÍAS. PARA CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL, LA EDAD DE ENSAYO PARA DETERMINAR FC' SERÁ LA INDICADA EN LOS PLANOS DE DISEÑO O EN LAS ESPECIFICACIONES.
4. LOS MATERIALES Y CALIDAD DEL CONCRETO DEBEN CUMPLIR CON ELACI-318 "BUILDING CODE REQUERIMEN FOR STRUCTURAL CONCRETE". EL ACI-318 117/117R "STANDARD SPECIFICATIONS FOR TOLERANCES FOR CONCRETE CONSTRUCTION AND MATERIALS / COMMENTARY"
5. EL VACIADO Y CURADO DEBE CUMPLIR CON ACI-301 "SPECIFICATION FOR STRUCTURAL CONCRETE FOR BUILDING".
6. EL VIBRADO DEL CONCRETO DEBE HACERSE DE ACUERDO CON LAS NORMAS ACI-309 Y ACI-304. LOS VIBRADORES SIN EMBARGO, NO DEBERÁN SER USADOS PARA MOVER EL CONCRETO MÁS QUE UNA PEQUEÑA DISTANCIA HORIZONTALMENTE.
   LOS VIBRADORES SERÁN INSERTADOS Y RETIRADOS EN PUNTOS SEPARADOS DE 18 A 30 PULGADAS, SEGÚN EL DIÁMETRO DEL VIBRADOR Y SU REVOLUCIÓN.
   LA VIBRACIÓN SERÁ INTERRUMPIDA INMEDIATAMENTE CUANDO UN VISO DE MORTERO RECIÉN APARECE EN SUPERFICIE.
   EL APARATO VIBRADOR DEBERÁ PENETRAR EN LA CAPA COLOCADA PREVIAMENTE PARA QUE LAS DOS CAPAS SEAN ADECUADAMENTE CONSOLIDADAS JUNTAS PERO NO DEBERÁ PENETRAR EN LAS CAPAS MÁS BAJAS QUE YA HAN OBTENIDO SU FRAGUA INICIAL.
   LA VIBRACIÓN SERÁ SUPLEMENTADA, SI ES NECESARIO, POR VARILLADO A MANO O PALETEADO EN LAS ESQUINAS Y ÁNGULOS DE LOS ENCOFRADOS MIENTRAS EL CONCRETO ESTÉ TODAVÍA PLÁSTICO Y TRABAJABLE.

ACERO

7. TODO EL ACERO DE REFUERZO DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIOES: "ESPECIFICACIONES PARA BARRAS DE ACERO DE LINGOTE, LISAS Y CORRUGADAS, PARA REFUERZO DE CONCRETO" (ASTM A-615)"

   ESPECIFICACIONES PARA BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO (ASTM A-706)
   - LAS BARRAS #3 Y MENORES SERAN GRADO 40.
   - LAS BARRA #4 Y MAYORES SERAN GRADO 60.

8. REFUERZO EN ELEMENTOS QUE RESISTEN FUERZAS INDUCIDAS POR SISMO
   - EN LOS CIMIENTOS Y TODAS LAS PARTES QUE QUEDEN EN CONTACTO CON EL SUELO: ASTM A-615
   - EN LAS LOSAS: ASTM A-615
   - EN LAS COLUMNAS Y VIGAS DEL SISTEMA LATERAL: ASTM A-706
   - EN MUROS CORTANTES: ASTM A-706

9. PARA LA FABRICACION Y COLOCACION DE TODO EL ACERO DE REFUERZO SE HARA EN CONCORDANCIA CON CRSI MSP- 1 "MANUAL OF STANDARD PRACTICE" Y EL ACI-301 "SPECIFICATION FOR STRUCTURAL CONCRETE FOR BUILDING".

10. EL MINIMO RECUBRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO DEBE CUMPLIR CON LA SECCION 7.7 DEL ACI-318. EN LOS PLANOS SE INDICA LA PROTECCIÓN AL ACERO DE CONSTRUCCIÓN, SINO SE ESPECIFICA SE UTILIZARÁ LA SIGUIENTE:
    2 CMS. EN LAS LOSAS
    4 CMS. EN LAS COLUMNAS Y VIGAS
    7.5 CMS. EN LOS CIMIENTOS Y TODAS LAS PARTES QUE QUEDEN EN CONTACTO CON EL SUELO.

11. LA TOLERANCIA EN LA LOCALIZACION DEL REFUERZO INCLUYENDO LOS TENDONES Y DUCTOS DE POSTENSADO DEBEN
    CUMPLIR EL ACI-318 Y EL ACI 117-90.

NOTA DE SOLDADURA DE TUBERIA:

1. TODOS LOS ELECTRODOS SERAN DEL TIPO AWS E-7018 CON PRECALENTAMIENTO DE 250° MIN./ 1 HRA
2. LA LIMPIEZA ENTRE PASES DE SOLDADURA SERA CON ESMERIL Y CON CERDA DE ACERO.
3. PRIMER PASE DE RAIZ CON EL PROCESO TIG. Y LOS DEMAS CON EL PROCESO SMAW.
4. LOS TRABAJOS DE SOLDADURA DE TUBERIA DEBERAN SER INSPECCIONADOS POR UN TERCERO QUE DEBE INCLUIR PRUEBAS DIE CHECK EN SU TOTALIDAD Y UN 20% DE ULTRASONICO POR PERSONAL DEBIDAMENTE CERTIFICADO.

NOTAS CONSTRUCTIVAS SOBRE ZAPATAS

1. TODAS LAS ZAPATAS DEBERAN TENER UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE 0.60 MTS. O MAYOR, SI LA MISMA SE INDICA EN EL PLANO. ADEMAS TODAS LAS ZAPATAS DEBERAN CONSTRUIRSE HASTA LLEGAR AL ESTRATO DE SUELO O ROCA DEL DISENO ESPECIFICADO POR EL ESTUDIO DE SUELO O INGENIERO ESTRUCTURAL. EL ESTRATO DE SUELO DONDE SE DESPLANTA LA ZAPATA, DEBERA TENER LA CAPACIDAD ADMISIBLE ESPECIFICADA EN LOS PLANOS. EL CONTRATISTA GENERAL ES EL RESPONSABLE DE ESTA VERIFICACION.

2. LA SUPERFICIE DE LA ZAPATA DEBERA ESTAR HORIZONTAL Y NO DEBERA TENER TALUDES A SU ALREDEDOR A MENOS QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS.

3. TODO MOVIMIENTO DE TIERRA, DE CORTE Y/O RELLENO NECESARIO PARA ALCANZAR LOS NIVELES REQUERIDOS SERA REALIZADO CON EL EQUIPO APROPIADO DEBIDAMENTE APROBADO POR EL INSPECTOR Y COMPACTADO A NO MENOS DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD.

TABLA # 1

TIPO DE CEMENTOS		
ELEMENTO	W/C(max)	CEMENTO
COLUMNA/MURO	0.53	TIPO II
ZAPATAS	0.53	TIPO II

TABLA # 2

LONGITUD DE DESARROLLO (Ld)			
LARGO DE DESARROLLO DE BARRAS EN COLUMNAS, ELEMENTOS DE BORDE, VIGAS Y CABEZALES	f'c kg/cm2	BARRAS MENORES # 6	BARRAS MAYORES # 7
	210	44 db	55 db
	245	41 db	51 db
	280	38 db	47 db
	315	36 db	45 db
	350	34 db	42 db
	385	33 db	41 db
	420	31 db	39 db
	455	30 db	38 db
	490	29 db	37 db
	525	28 db	36 db
	560	27 db	34 db
LARGO DE DESARROLLO DE BARRAS Y ACERO DE REPARTO EN MUROS Y LOSA	f'c kg/cm2	BARRAS MENORES # 6	BARRAS MAYORES # 7
	210	66 db	82 db
	245	62 db	77 db
	280	57 db	71 db
	315	54 db	64 db
	350	51 db	68 db
	385	49 db	61 db
	420	46 db	58 db
	455	44.5 db	56 db
	490	43 db	54 db
	525	41.5 db	52 db
	560	40 db	50 db

NOTA IMPORTANTE DE MANTENIMIENTO:

1. TODA ESTRUCTURA DE CONCRETO DEBERá INSPECCIONARSE CADA 2 AñOS Y DARLE MANTENIMIENTO CADA 4 AñOS MINIMO.

2. TODA ESTRUCTURA DE ACERO DEBE INSPECCIONARSE CADA AñO Y DARLE MANTENIMIENTO CADA 2 AñOS MINIMO.

3. EL MANTENIMIENTO ES RESPONSABILIDAD DEL DUEÑO DEL PROYECTO, PROMOTOR O CONTRATISTA DE DEPENDIENDO DE LO PACTADO EN EL CONTRATO DE COMPRA Y

4. EL PROMOTOR Y EL CONTRATISTA DEBERá ENTREGAR EL DUEñO LAS ESPECIFICACIONES TéCNICAS DE LOS MATERIALES, INSTALACIONES, ACABADOS Y CUALQUIER OTRA INFORMACIóN NECESARIA PARA DARLE EL MANTENIMIENTO

NOTA IMPORTANTE:

1. TODO LOS CONTRATISTA DEBEN REVISAR LOS PLANOS Y DE ENCONTRAR ALGUNA INCONSISTENCIA DEBE ENVIAR LA CONSULTA A EL INGENIERO ESTRUCTURAL PARA SU REVIÓN.

ESPECIFICACIONES GENERALES - ACERO ESTRUCTURAL

MATERIALES

LAS SIGUIENTES PUBLICACIONES NORMATIVAS, MÁS RECIENTES, FORMAN PARTE DE ESTAS ESPECIFICACIONES EN LA MEDIDA QUE SEAN APLICABLES A LAS ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO.

ASTM (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS) SOCIEDAD AMERICANA PARA PRUEBA Y MATERIALES, O SU EQUIVALENTE AASHTO O COPANIT.

A 36 /A 36M SPECIFICATION FOR CARBON STRUCTURAL STEEL (ESPECIFICACIÓN PARA ACERO ESTRUCTURAL AL CARBÓN).

A 153 SPECIFICATION FOR ZINC COATING (HOT-DIP) ON IRON AND STEEL HARDWARE (ESPECIFICACIÓN PARA RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO) EN CALIENTE EN HIERRO Y ACERO).

A 325 SPECIFICATION FOR STRUCTURAL BOLTS, STEEL, HEAT TREATED, 120/105 KSI MINIMUM TENSILE STRENGTH (ESPECIFICACIÓN PARA PERNO DE ACERO STRUCTURAL TRATADO AL CALOR, 120/105 KSI COMO ESFUERZO DE TENSIÓN MÍNIMO).

A 370 TEST METHODS AND DEFINITIONS FOR MECHANICAL TESTING OF STEEL PRODUCTS (MÉTODO DE ENSAYO Y DEFINICIONES PARA PRUEBAS MECÁNICAS DE PRODUCTOS DE ACERO).

A 500 SPECIFICATION FOR COLD-FORMED WELDED AND SEAMLESS CARBON STEEL STRUCTURAL TUBING IN ROUNDS AND SHAPES (ESPECIFICACIÓN PARA TUBOS DE ACERO AL CARBÓN FORMADO EN FRÍO CON SOLDADURA Y COSTURA EN FORMA CIRCULAR).

A 563 SPECIFICATION FOR CARBON AND ALOY STEEL NUTS (ESPECIFICACIÓN PARA TUERCAS DE ACERO CON ALEACIÓN DE CARBÓN).

A 653/ 653M SPECIFICATION FOR STEEL, ZINC-COATED (GALVANIZED) OR ZINC-IRON ALLOY-COATED (GALVANNEALED) BY THE HOT-DIP PROCESS.

A 924/ 924M SPECIFICATION FOR GENERAL REQUIREMENTS FOR STEEL SHEET, METALLIC-COATED BY THE HOT-DIP PROCESS (ESPECIFICACIONES PARA REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LAMINAS DE ACERO GALVANIZADAS METÁLICAMENTE EN PROCESO CALIENTE).

F 436 SPECIFICATION FOR HARDENED STEEL WASHERS (METRIC) (ESPECIFICACIÓN PARA DUREZA AL LAVADO DEL ACERO).

AISC (AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTIONS). INSTITUTO AMERICANO DE CONSTRUCCIÓN CON ACERO.

AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY). SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA.

D.1.1 STRUCTURAL WELDING CODE STEEL (CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ACERO STRUCTURAL).

D.1.4 STRUCTURAL WELDING CODE REINFORCING STEEL (CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL).

1. TODOS LOS PERFILES ESTRUCTURALES LAMINADOS PARA USO ESTRUCTURAL DEBEN REUNIR LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ASTM A6 Y ASTM A36, CON FY = 36 KSI.
2. LOS PERFILES W DEBEN CUMPLIR LA NORMA ASTM A992 ó A572. FY = 50 KSI.
3. LOS TUBOS ESTRUCTURALES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A500, GRADO B.
4. LOS TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA DEBEN REUNIR LOS MÍNIMOS REQUERIMIENTOS DICTADOS EN LAS NORMAS ASTM A325 O ASTM A490, SEGÚN LO INDICADO EN LOS PLANOS. LAS TUERCAS DEBEN CUMPLIR LA ASTM A563, HEXAGONALES, Y LAS ARANDELAS LA ASTM A436. EL ACABADO DE LOS TORNILLOS Y ARANDELAS DEBEN CUMPLIR LA NORMA ASTM A153, CLASE C.
5. EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR TODOS LOS CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL ACERO ESTRUCTURAL, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS, INCLUYENDO PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

ANCLAJES Y CONECTORES

6. LAS BARRAS DE ANCLAJE DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ASTM F1554, GRADO 36. PARA LAS BARRAS DE ANCLAJE QUE NO TENGAN CABEZA, SU CONFIGURACIÓN DEBE SER EN GANCHO.
7. LAS BARRAS ROSCADAS DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A36.
8. LAS TUERCAS Y ARANDELAS A UTILIZAR DEBEN CUMPLIR ASTM A563 Y ASTM A 436, RESPECTIVAMENTE. EL ACABADO DE LOS ANCLAJES (ROSCADOS Y NO ROSCADOS), TUERCAS Y ARANDELAS DEBEN CUMPLIR LA NORMA ASTM A153, CLASE C.
9. EL GROUT DE NIVELACIÓN A UTILIZAR EN PEDESTALES DEBE SER NO METÁLICO, NO CORROSIVO, DE BAJA CONTRACCIÓN. DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ASTM C1107, MEZCLADO DE TAL FORMA QUE NO PIERDA SU CONSISTENCIA DENTRO DE 30 MINUTOS DESPUÉS DE AGREGAR EL AGUA.

SOLDADURAS

10. TODOS LOS PERFILES ESTRUCTURALES LAMINADOS PARA USO ESTRUCTURAL DEBEN REUNIR LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ASTM A36 Y ASTM A992, CON FY = 50 KSI
11. LOS TUBOS ESTRUCTURALES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A500, GRADO B. CEBAR.
12. TODAS LAS SOLDADURAS SERAN PINTADAS CON DOBLE MANO DE ANTICORROSIVO.

CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO:

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD DE PRUEBAS DE FÁBRICA PARA LAS SIGUIENTES PIEZAS:

13. PERFILES, PLATOS Y COLUMNAS DE ACERO.
14. CARRIOLAS
15. TUERCAS Y ARANDELAS.
16. ELECTRODOS DE SOLDADURA.
17. LÁMINAS GALVANIZADAS.

CERTIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA:

EL CONTRATISTA PRESENTARÁ LA PRUEBA DE QUE CADA SOLDADOR, OPERADOR DE MÁQUINA PARA SOLDAR Y LOS AYUDANTES DE SOLDADOR SON CALIFICADOS PARA REALIZAR CADA ACTIVIDAD PERTINENTE.

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ LA PRUEBA, AL INSPECTOR, POR LO MENOS SIETE (7) DÍAS ANTES DE COMENZAR CUALQUIER ACTIVIDAD DE SOLDADURA.

LOS TRABAJOS DE SOLDADURA NO COMENZARÁN HASTA TANTO LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA, LOS SOLDADORES, LOS OPERADORES DE MÁQUINAS PARA SOLDAR Y LOS AYUDANTES DE SOLDAR HAYAN SIDO ACEPTADOS POR EL INSPECTOR.

RESULTADO DE PRUEBA DE LABORATORIO.

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ AL INSPECTOR UN ORIGINAL DEL INFORME QUE CONTIENE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A LOS MATERIALES Y SOLDADURAS, LA MISMA DEBERÁ ESTAR SELLADA Y FIRMADA POR EL LABORATORIO.

EL CONTRATISTA ENTREGARÁ EL RESULTADO DE LA PRUEBA DE LABORATORIO AL INSPECTOR A MÁS TARDAR DOS (2) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE QUE EL LABORATORIO HUBIESE EMITIDO EL INFORME.

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
ESPECIFICACIONES TECNICAS

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 02 DE 13 HOJAS

MUELLE 16
(PANAMA PORT COMPANY)

PUNTO DE CONEXION

PROY. DE TUBERIA NUEVA
DE 8"Ø PARA GLP

SILOS DE
GRANOS

PANAMA PORT COMPANY

AM-1
4

AM-2
5

AM-3
6

AM-4
7

PROY. DE
TUBERIA NUEVA
DE 8"Ø PARA GLP

MUELLE DE
TELFERS

CERCA

TELFERS TANKS

TK-1
MGO
80' X 56'
50-KB

TK-2
MGO
80' X 56'
50-KB

TK-5
MFO
148' X 66'
200-KB

TK-8
ADO
114' X 56'
100-KB

TK-9
ADO
114' X 56'
100-KB

TK-10
JET
67' X 40'

TK-12
REG
80' X 58'
50-KB

TK-13
REG
80' X 58'
50-KB

TK-14
PREM
70' X 40'
25-KB

TK-6

ENTR
TERM
TELF

PLANTA GENERAL
ESCALA: 1:1000

LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA: 1:1000

TABLA DE COORDENADAS RECORRIDO DE TUBERIA			
PUNTO	Norte	Este	Tipo
1	1033392.66	620245.87	Punto de Conexión
2	1033351.65	620278.65	Tubería
3	1033335.86	620259.29	Tubería
4	1033316.98	620274.14	Tubería
5	1033316.65	620273.93	Tubería
6	1033313.31	620276.56	Tubería
7	1033312.97	620278.37	Tubería
8	1033287.18	620297.49	Tubería
9	1033284.45	620297.31	Tubería
10	1033244.08	620327.98	Tubería
11	1033216.66	620315.85	Tubería
12	1033186.58	620291.87	Tubería
13	1033179.01	620283.77	Tubería
14	1033165.30	620267.45	Tubería
15	1033161.72	620262.34	Tubería
16	1033140.12	620224.65	Tubería
17	1033144.85	620222.89	Tubería
18	1033144.11	620220.21	Tubería
19	1033168.86	620211.73	Tubería
20	1033376.03	620045.39	Punto de Conexión

NOTAS SOBRE TRABAJOS A REALIZAR:

ACTUALMENTE LA PLANTA PETROPORT REALIZA SU CARGA /DESCARGA A BARCO DE GLP A TRAVES DE UNA TUBERIA DE 8" DE DIAMETRO QUE VA DEL MUELLE 16 (PANAMA PORT) HASTA LA PLANTA.. CON EL OBJETIVO DE MEJORAR EL PROCESO DE CARGA/DESCARGA HAN DECIDIDO REALIZAR UNA INTERCONEXCION CON EL MUELLE DE TELFERS TANKS INC. (TTI), PARA LO QUE SE REQUIERE DE LA INSTALACION DE UNA NUEVA TUBERIA DE 8" DE DIAMETRO QUE INCLUYE LO SIGUIENTE:

- CONECTARSE A LA TUBERIA DE GLP DE 8" Ø EXISTENTE EN EL MUELLE 16 (PANAMA PORT).
- INSTALAR TUBERIA DE 8" DE DIAMETRO DE APROXIMADAMENTE 638.85 M DESDE EL MUELLE 16 HASTA EL MUELLE DE TELFERS.
- INSTALAR FACILIDADES PARA CONEXION A BARCO EN EL MUELLE TELFERS.
- INSTALAR SISTEMA DE SOPORTES A LO LARGO DE TODA LA TUBERIA A INSTALAR.

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
PLANTA GENERAL Y LOCALIZACION

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

REVISADO POR:
L. ROSARIO

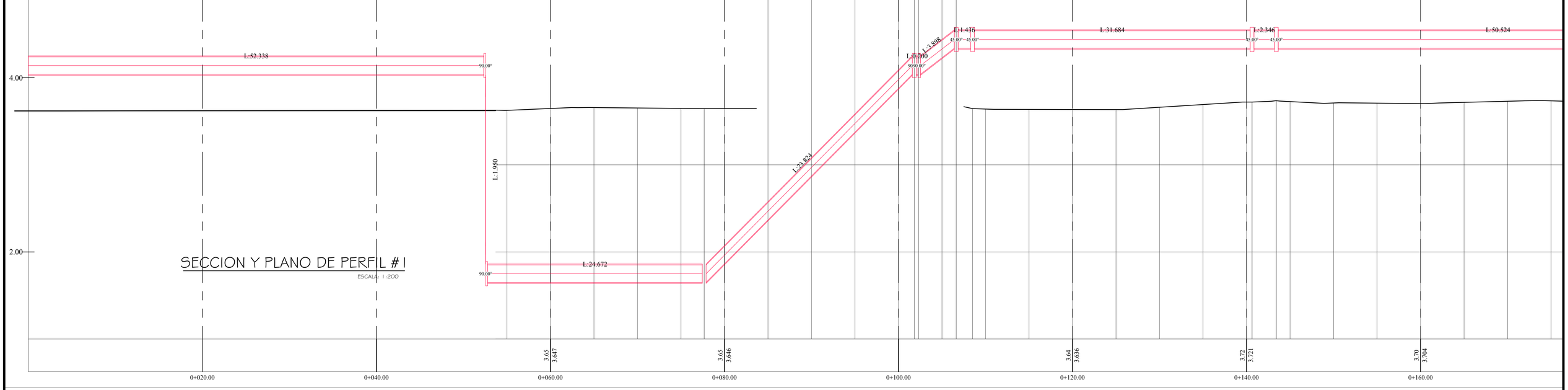
DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 03 DE 13 HOJAS

ION DE 8"Ø PARA GLP



REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
AMPLIACION #1 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

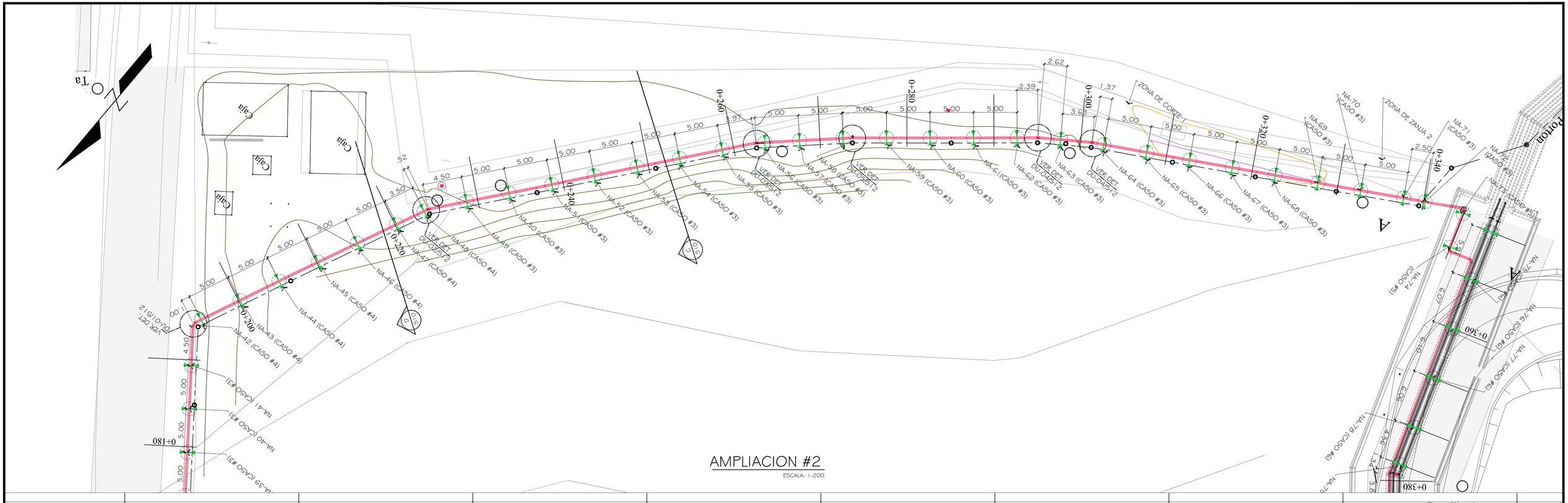
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

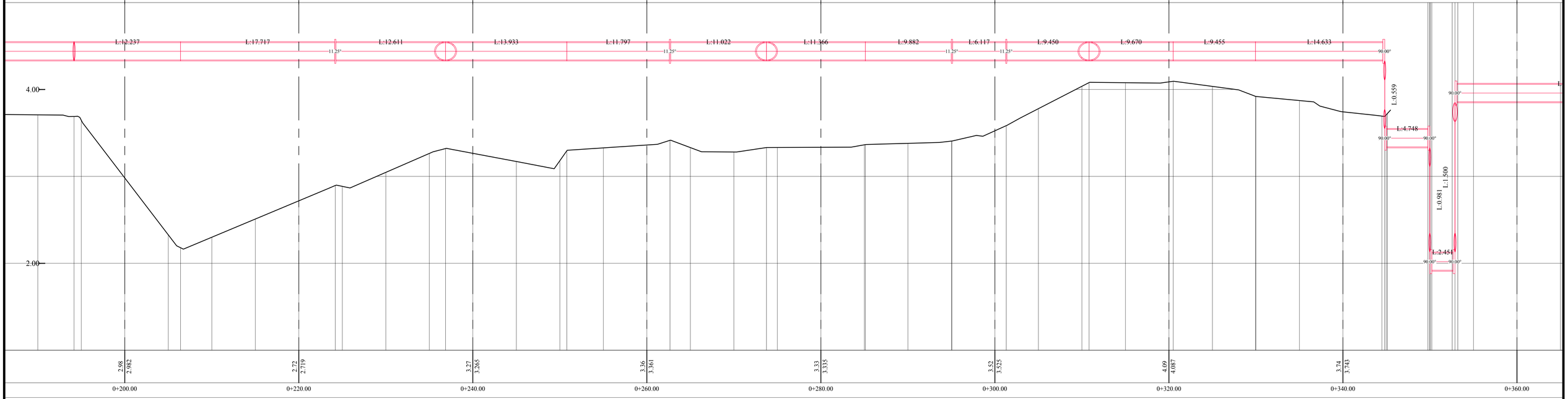
DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 04 DE 13 HOJAS



AMPLIACION #2

ESCALA: 1:200



SECCION Y PLANO DE PERFIL #2

ESCALA: 1:200

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
AMPLIACION #2Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

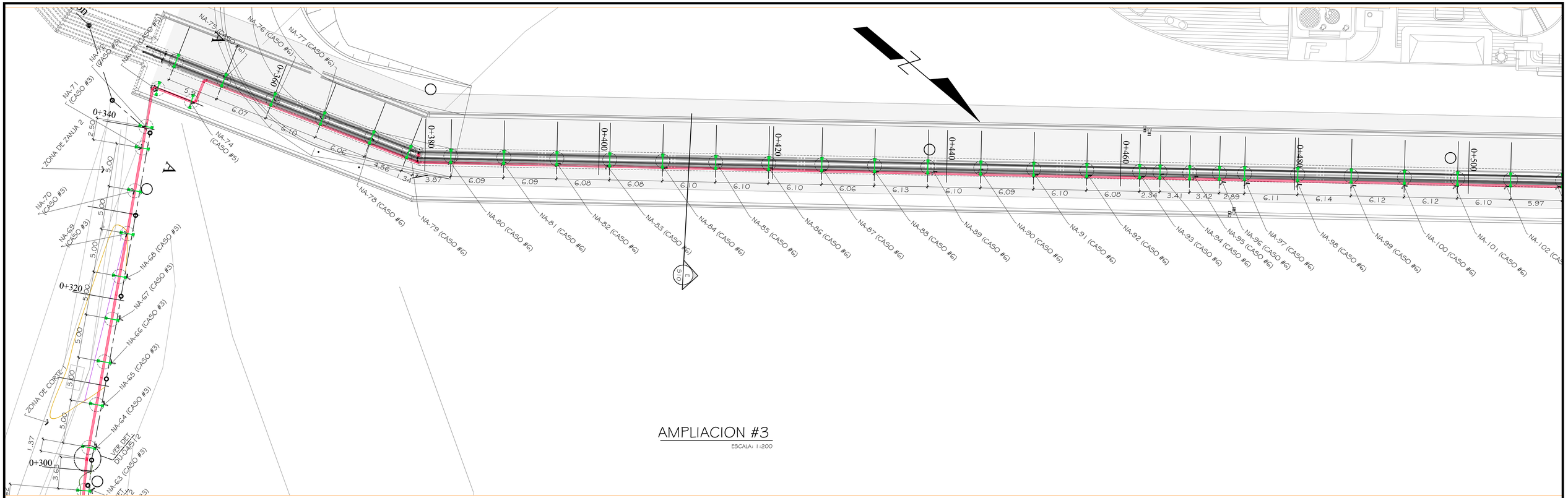
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

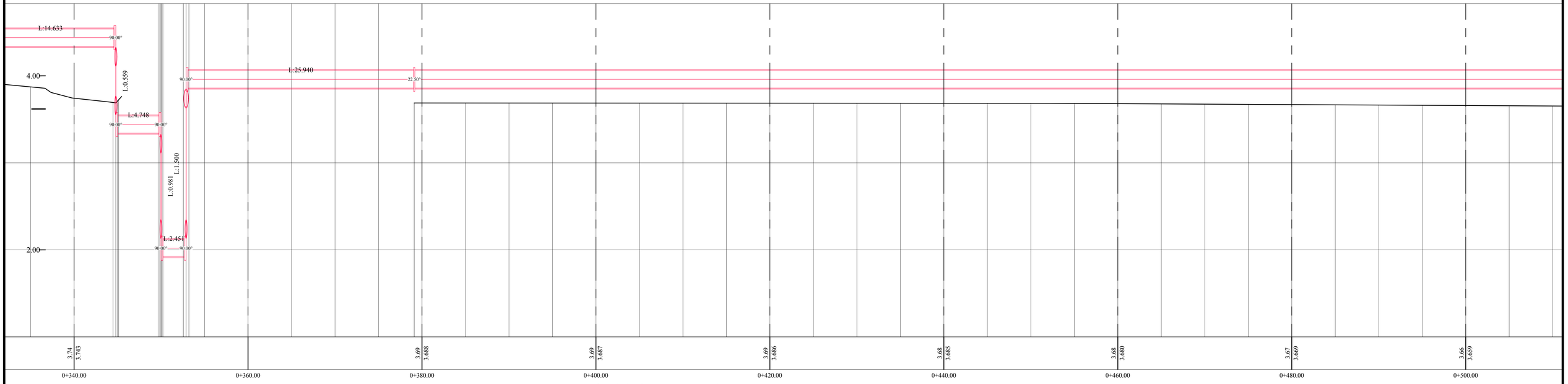
DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 05 DE 13 HOJAS



AMPLIACION #3

ESCALA: 1:200



SECCION Y PLANO DE PERFIL #3

ESCALA: 1:200

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
AMPLIACION #3 Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

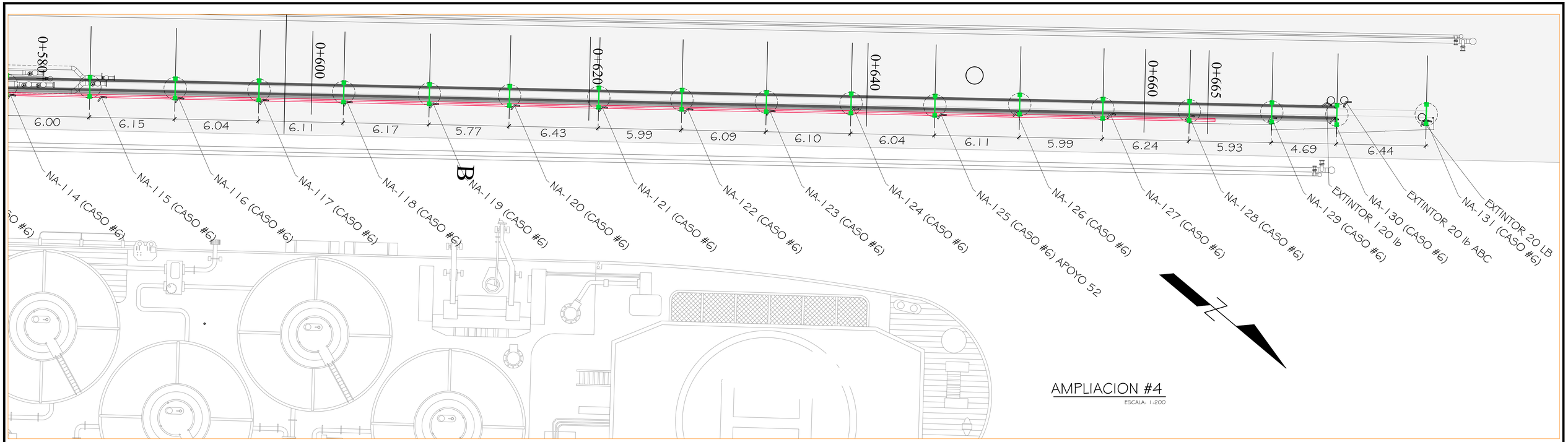
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

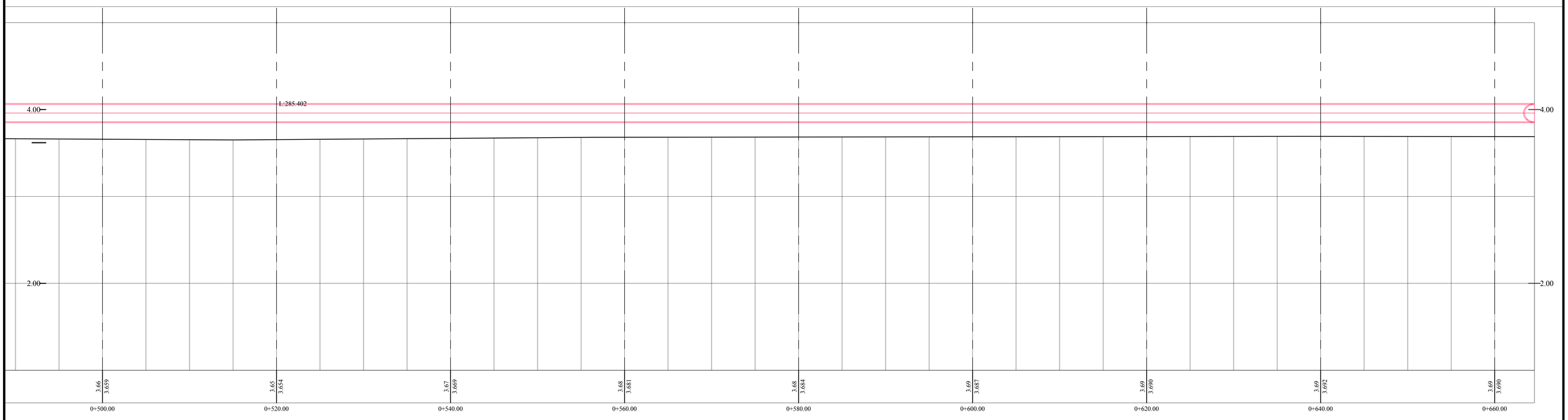
DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 06 DE 13 HOJAS



AMPLIACION #4

ESCALA: 1:200



SECCION Y PLANO DE PERFIL #4

ESCALA: 1:200

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE: AMPLIACION #4Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

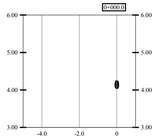
REVISADO POR:
L. ROSARIO

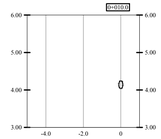
DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

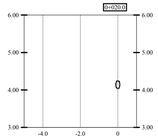
FECHA:
ABRIL/2022

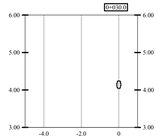
DIBUJO:
AMG / IPA

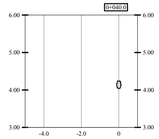
HOJA: 07 DE 13 HOJAS

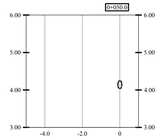


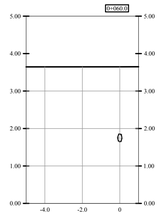


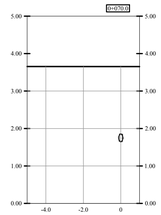


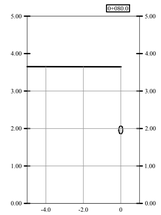


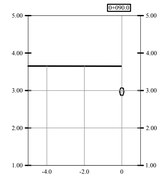


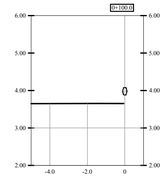


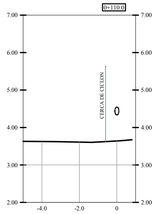


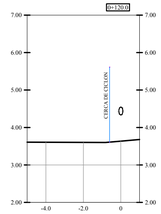


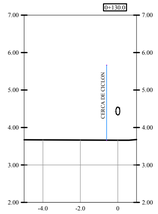


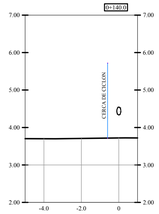


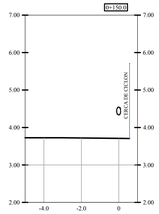


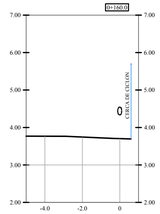


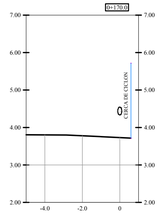


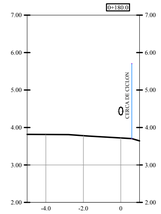


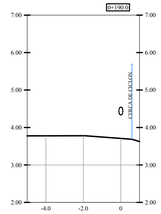


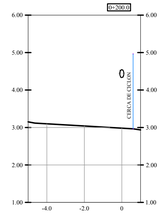


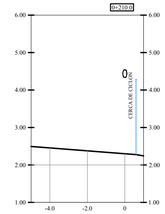


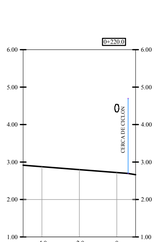


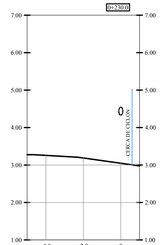


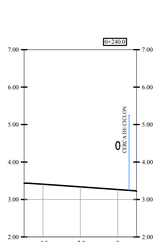


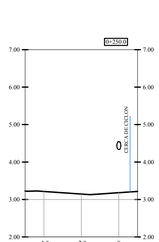


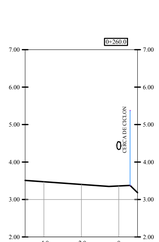


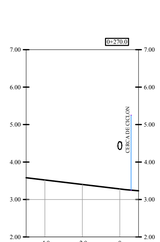


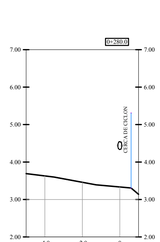


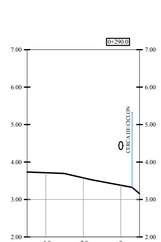


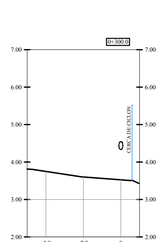


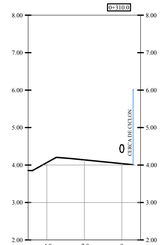


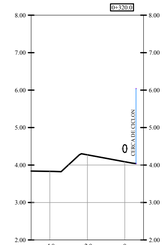


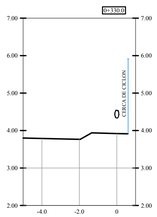


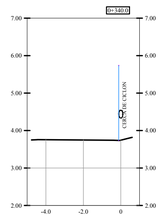


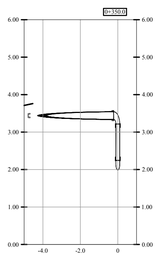


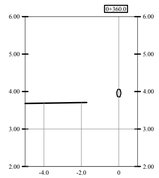


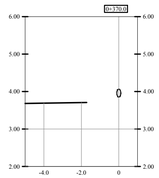


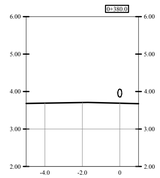


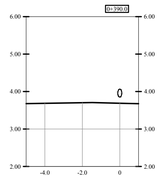


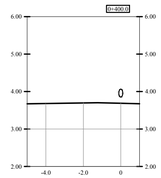


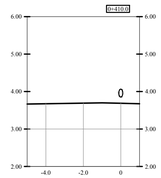


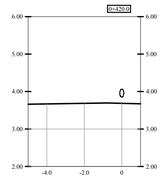


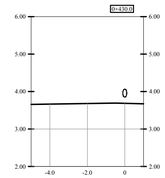












SECCION DE TUBERIA NUEVA

ESCALA: 1:150

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE: PERFILES #1 DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

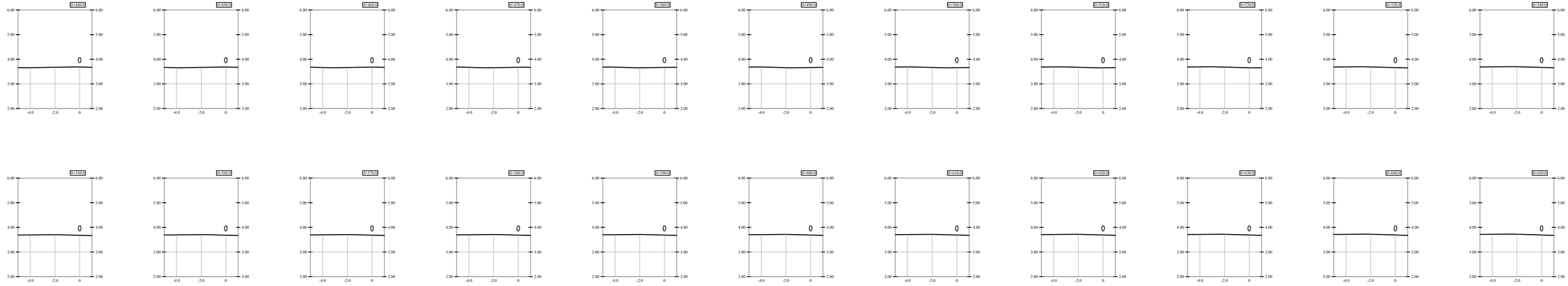
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 08 DE 13 HOJAS



SECCION DE TUBERIA NUEVA

ESCALA: 1:150

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE: PERFILES #2 DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

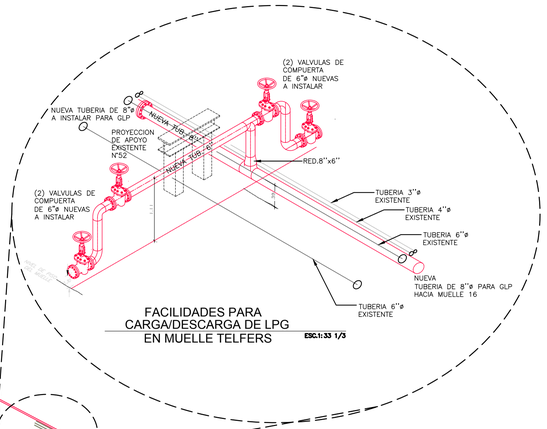
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

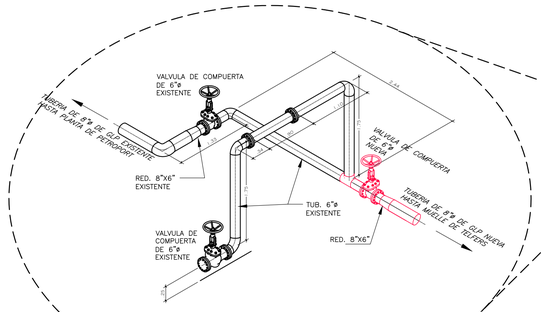
FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

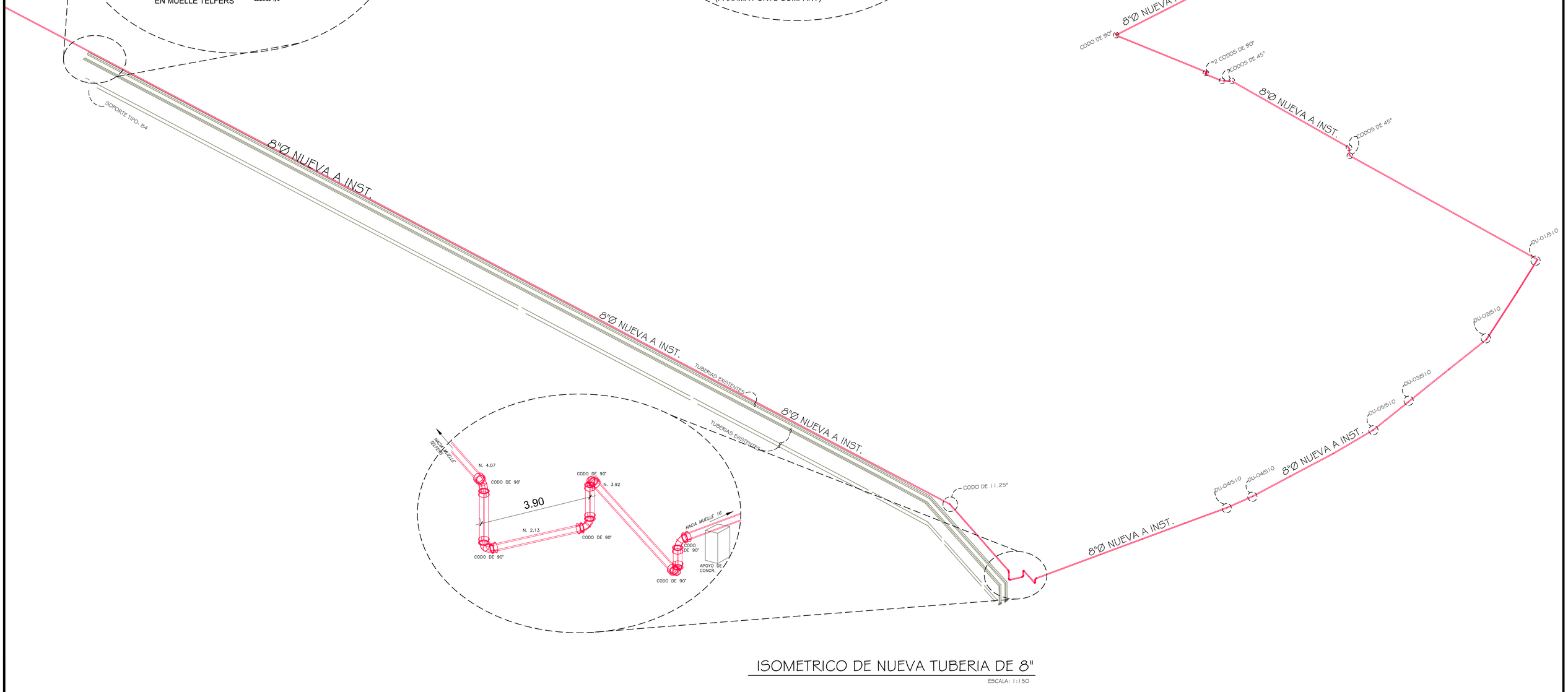
HOJA: 09 DE 13 HOJAS



FACILIDADES PARA
CARGA/DESCARGA DE LPG
EN MUELLE TELFERS ESC.1:33 1/3



CONEXION CON TUBERIA
EXISTENTE DE 6"Ø EN EL MUELLE 16
(PANAMA PORTS COMPANY) NO ESC.



ISOMETRICO DE NUEVA TUBERIA DE 8"
ESCALA: 1:150

REPRESENTANTE LEGAL PETROPORT, S.A.	REPRESENTANTE LEGAL TELFERS TANKS INC.	REPRESENTANTE LEGAL PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
ISOMETRICO DE NUEVA TUBERIA DE 8"

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

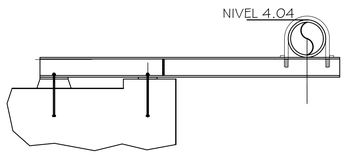
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

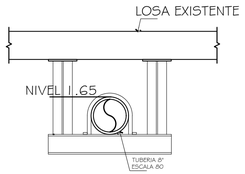
FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

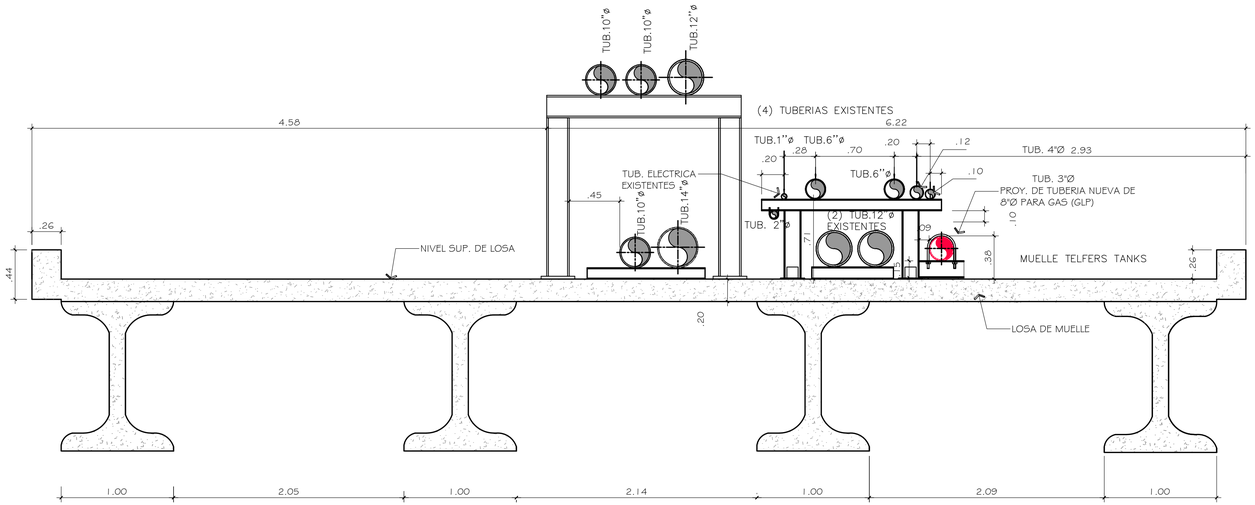
HOJA: 10 DE 13 HOJAS



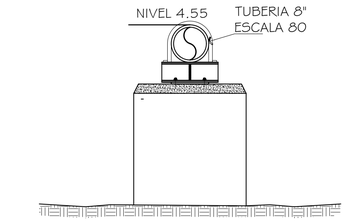
SECC. A
EN MUELLE 16
ESC.1: 25



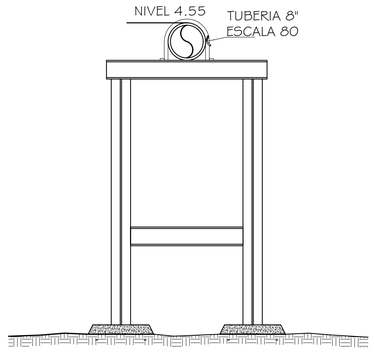
SECC. B
EN MUELLE 16
ESC.1: 25



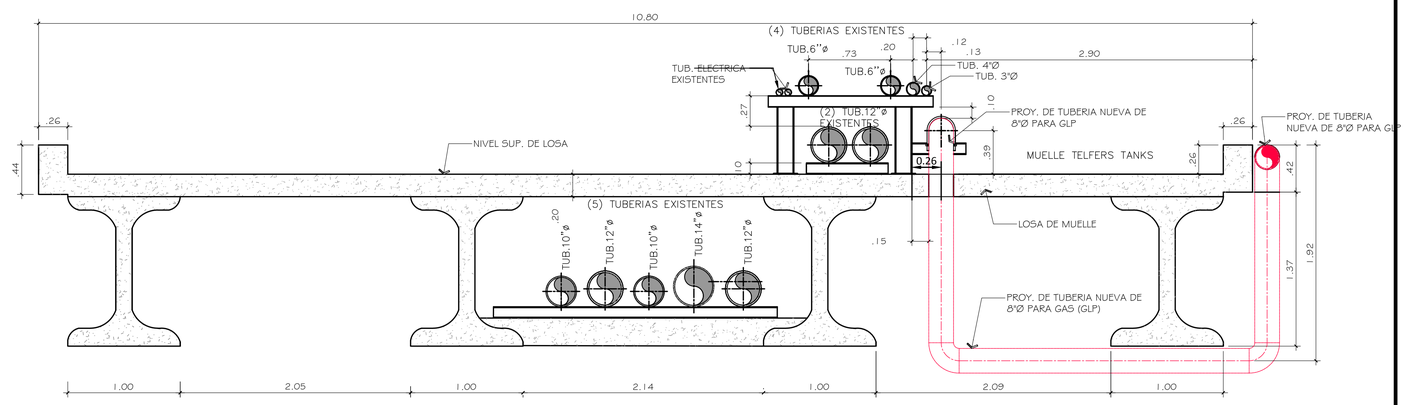
SECC. E
EN MUELLE TELFERS
ESC.1: 25



SECC. C
ESC.1: 25



SECC. D
ESC.1: 25



SECC. F
EN MUELLE TELFERS
ESC.1: 25

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE: DETALLES DE FUNDACIONES Y CONEXIONES DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

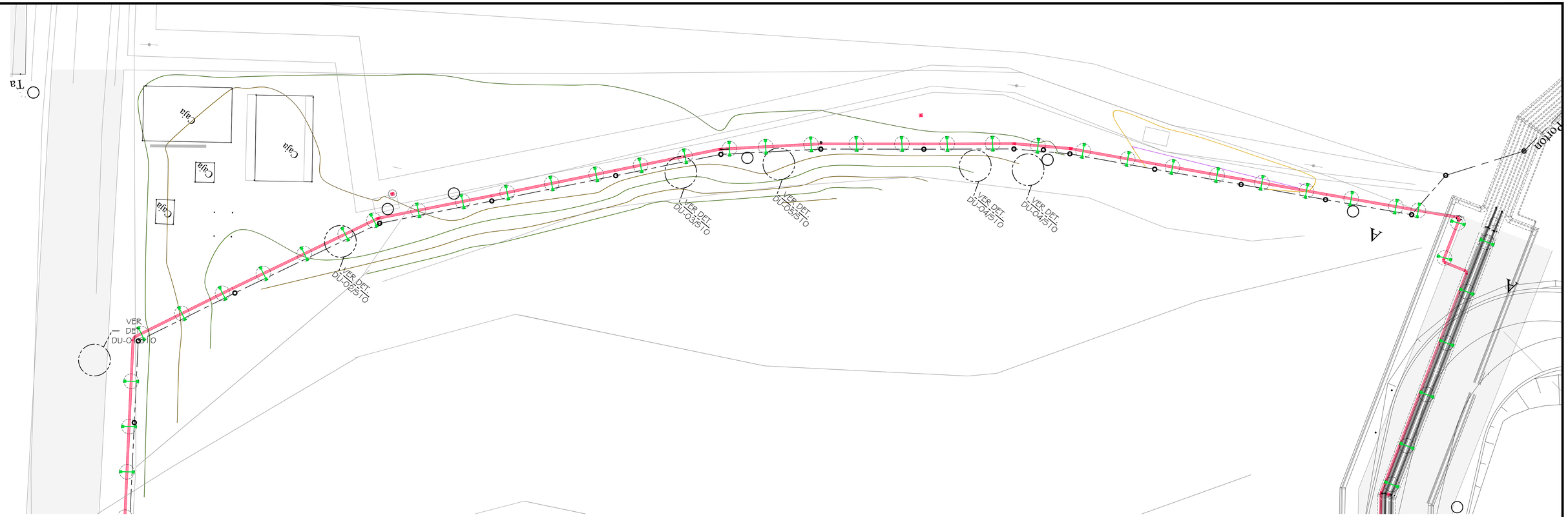
REVISADO POR:
L. ROSARIO

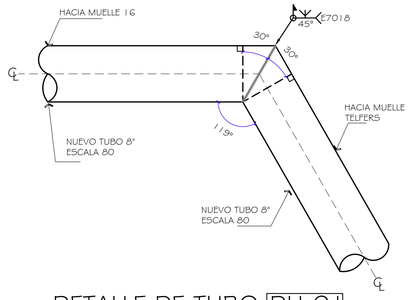
DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

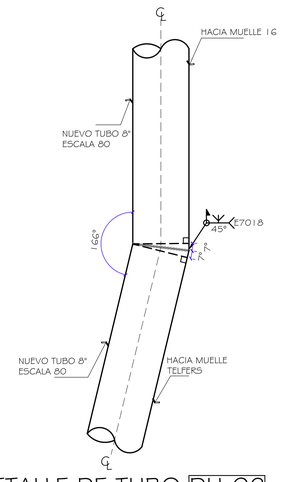
HOJA: 11 DE 13 HOJAS





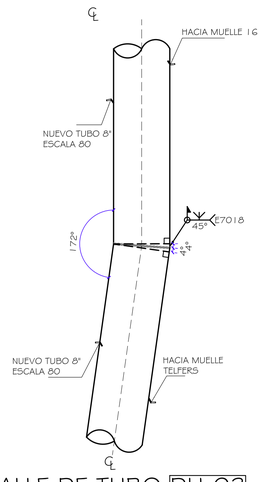
DETALLE DE TUBO DU-01

ESCALA 1:10



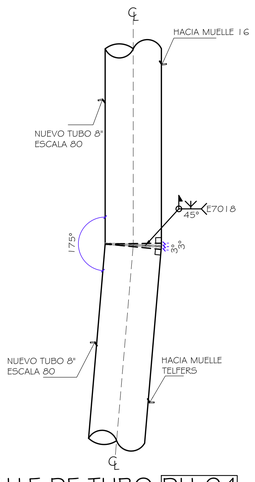
DETALLE DE TUBO DU-02

ESCALA 1:10



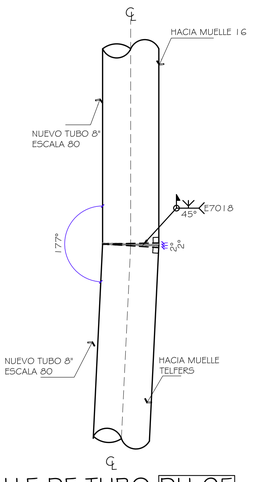
DETALLE DE TUBO DU-03

ESCALA 1:10



DETALLE DE TUBO DU-04

ESCALA 1:10



DETALLE DE TUBO DU-05

ESCALA 1:10

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE:
AMPLIACION #2Y SECCION DE PERFIL DE PROYECCION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

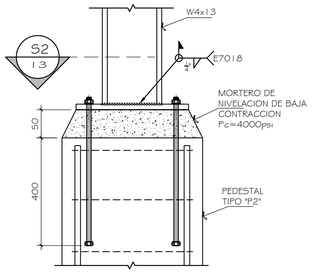
REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

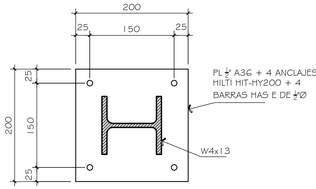
FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

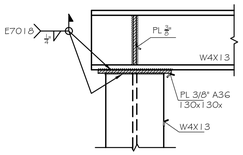
HOJA: 12 DE 13 HOJAS



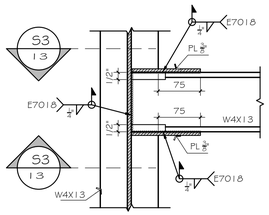
DETALLE "C2"
ESCALA 1:5



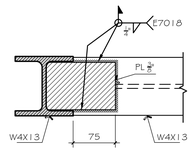
S2 13 SECCION "C2"
ESCALA 1:5



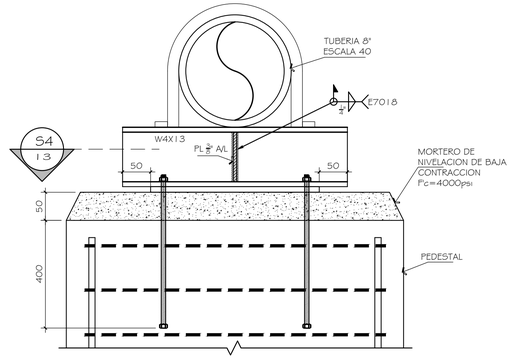
DETALLE "C3"
ESCALA 1:5



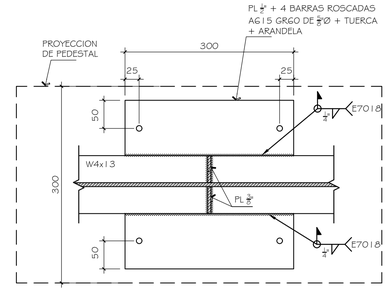
DETALLE "C4"
ESCALA 1:5



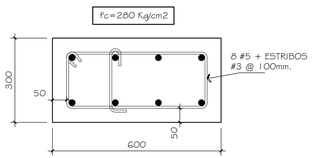
S3 13 SECCION "C4"
ESCALA 1:5



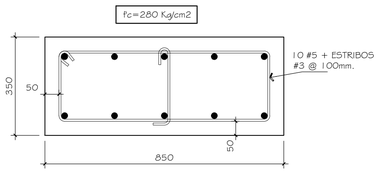
DETALLE "C5"
ESCALA 1:5



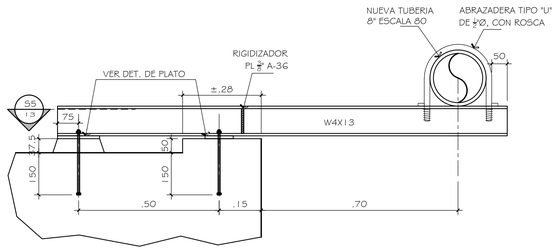
S4 13 SECCION "C5"
ESCALA 1:5



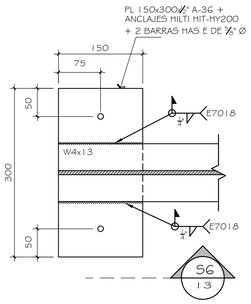
DETALLE DE PEDESTAL "P1"
ESCALA 1:10



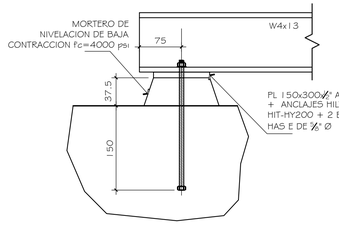
DETALLE DE PEDESTAL "P2"
ESCALA 1:10



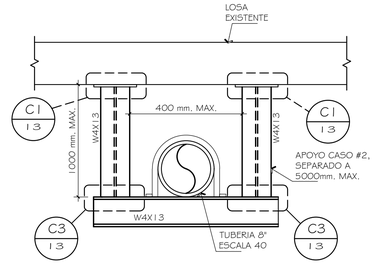
DETALLE DE APOYO (CASO #1)
ELEVACION DE ESTRUCTURA ESCALA 1:10



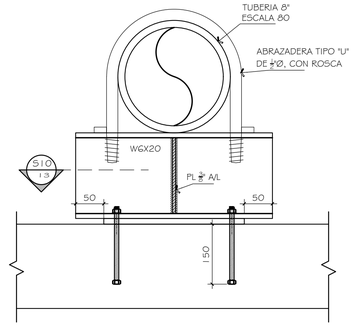
S5 13 DETALLE PLATO
ESCALA 1:5



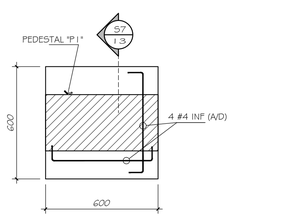
S6 13 SECCION
ESCALA 1:5



DETALLE DE APOYO (CASO #2)
ELEVACION DE ESTRUCTURA ESCALA 1:10

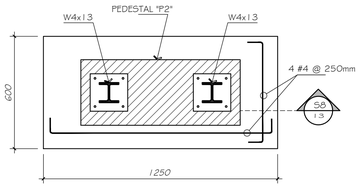


DETALLE DE APOYO (CASO #6)
ESCALA 1:5

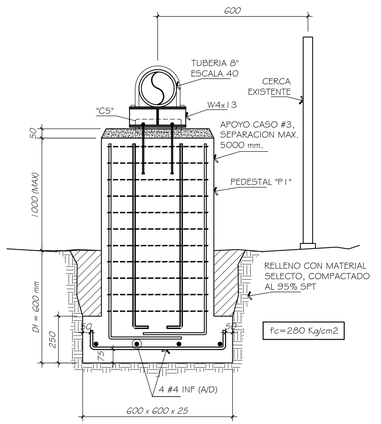


PLANTA DE ZAPATA
ESCALA: 1:15

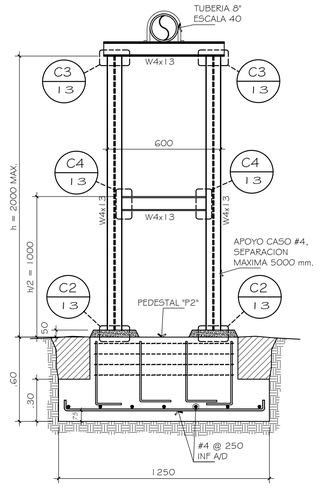
NOTA: TODO EL CONCRETO SERA DE f´c=280 kh/cm Y CEMENTO TIPO II



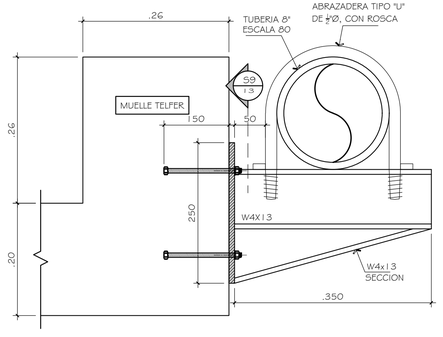
PLANTA DE ZAPATA
ESCALA: 1:15



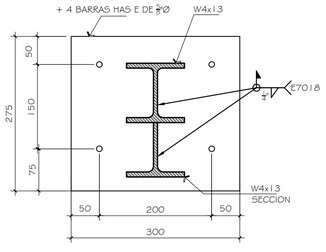
S7 13 DETALLE DE APOYO (CASO #3)
ESCALA: 1:15



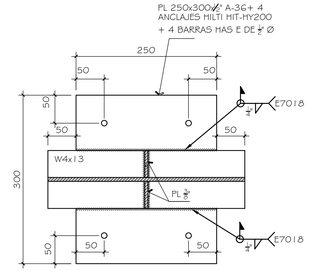
S8 13 DETALLE APOYO (CASO #4)
ESCALA 1:20



DETALLE DE APOYO (CASO #5)
ESCALA 1:5



S9 13 DET. PLATO
ESCALA 1:5



S10 13 SECCION
ESCALA 1:5

REPRESENTANTE LEGAL
PETROPORT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL
TELFERS TANKS INC.

REPRESENTANTE LEGAL
PANAMA PORT COMPANY

IDEPCO
Ingeniería | Construcción

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO ROSARIO, S.A.

PROYECTO:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP

PROPIEDAD DE PETROPORT,S.A.
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL
PROV. DE COLON- REP. DE PANAMA

PETROPORT, S.A.

HOJA DE: DETALLES DE FUNDACIONES Y CONEXIONES DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø

DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

REVISADO POR:
L. ROSARIO

DISENADO POR:
L. AGUIRRE / A. MITRE

FECHA:
ABRIL/2022

DIBUJO:
AMG / IPA

HOJA: 13 DE 13 HOJAS

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Mapa de Ubicación del Proyecto
Estudio de Impacto Ambiental Cat.I

Proyecto:
TERMINAL DE SERVICIOS MARÍTIMOS:
INSTALACION DE NUEVA TUBERIA
DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE
PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE
DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y
DESCARGA DE GLP

Promotor: PETROPORT S.A.

Ubicación geográfica:
Provincia de Colón
Distrito de Colón
Corregimientos de Cristobal

N

Datum WGS 84
Zona 17

Escala 1:50,000

990 495 0 990 1,980 2,970 m.

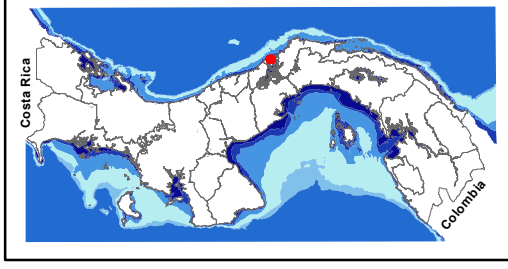
Leyenda

- Lugares Poblados
- Ríos y Quebradas

Empresa consultora ambiental:

ECO SOLUTIONS MGB Inc.

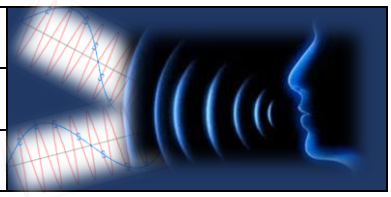
LOCALIZACIÓN REGIONAL



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

ANEXO 3

ECO SOLUTIONS MGB Inc.	**INFORME No.**	**INF 035-00-10-22**
	FECHA: 30 DE JUNIO 2022	
	RUIDO AMBIENTAL	



DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	**ECOSOLUTIONS MGB INC.**		
TELÉFONO	394-8522	**CELULAR**	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzigb@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018		

ECO SOLUTIONS MGB Inc
EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL
DIPROCA-EAA-002-2011 DIEORA-IRC-042-2009
Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Filos

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	**PETRPORT S.A.**
SOLICITADO POR	Jheneva Espinosa
DIRECCIÓN	Santa María Business, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá
TELÉFONO	6537-0787
CORREO ELECTRÓNICO	Jheneva.espinosa@petroport.net

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	**INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP.**
PROMOTOR	**PETRPORT S.A.**
DIRECCIÓN	Muelle 16, Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	30 de junio de 2022.
MÉTODO	ISO 1996-2:2007
HORARIO	Diurno 12:21 a 12:41 p.m.

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Área de proyecto. Coordenadas: 17P 0620283E 1033175N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.
INSTRUMENTOS	Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 Preamplificador PRMLxT1 ½" -23dB serie 065112 Micrófono 377B02 serie 321154 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028
CALIBRACIÓN	Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificados del equipo en el anexo 1.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	20 minutos
REPUESTA	Lenta
ESCALA	A
INTERCAMBIO	3dB
INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	Ver anexo 2.
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	**Lmax** (máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). **Lmin** (mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). **Leq** (nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA

RESULTADOS

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en el punto 1:

Derechos Reservados 2022.

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (DBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Área de proyecto.	0620283E 1033175N	60.9	83	53.9	12:21 p.m. 12:41p.m.

OBSERVACIONES:

Horario: Diurno

Estado climatológico al momento de la medición: Soleado

Característica del sitio de medición:

- Ruido continuo.
- Área abierta
- Piso cubierto de herbáceas.
- Área con vegetación en los alrededores (Remanente de vegetación costera-playa).
- Área próxima al área de espera de las mulas de Desarrollo Posicional.

Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: 10m (Golpeo de las olas).

Eventos que se dieron durante la medición:

- Bocina de barco
- Al fondo se escucha el motor en los silos de granos en la empresa Desarrollo Posicional y sirena de vehículo de emergencia.
- Aves cantando.
- Personas conversando.

Nota:

- No pasaron mulas en la proximidad del sitio de medición.
- Calle interna del muelle 16, a más de 50m.

FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:

Derechos Reservados 2022.

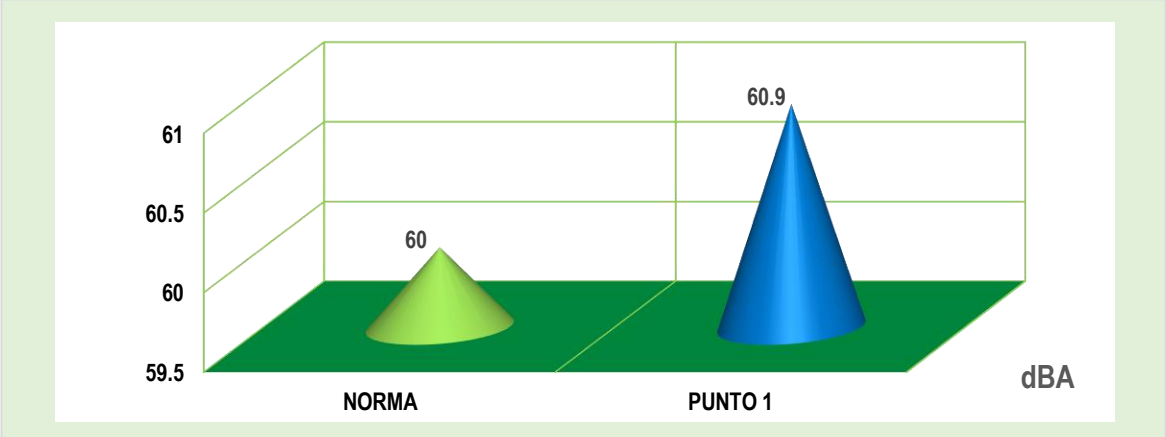
Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL SITIO DE MUESTREO.

Parámetro	Punto 1
Hora	12:21 p.m. 12:41 p.m.
Humedad (%)	81.5
Presión Barométrica (hPa)	1009.9
Altitud (m) considerando la presión barométrica	25
Viento (m/s)	1.7-2.4
Temperatura (ºC)	29.5

El **Gráfico 1**, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

GRÁFICO 1: **COMPARACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DIURNO EN EL SITIO DE MUESTREO VERSUS LA NORMA APLICABLE.**



CUADRO 3: NIVELES EN DECIBELES POR BANDA DE OCTAVA.

Sitio de muestreo	Frecuencia										
	Hz						KHz				
	16	31.5	63	125	250	500	1	2	4	8	16
Punto 1	dBA										
12:21 p.m. 12:41 p.m.	76.4	72.6	68.6	61.4	59.8	58.8	55.7	52.4	49.5	44.9	44.9

Derechos Reservados 2022.

CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental reportado en el **PUNTO 1,** durante el horario diurno es de **60.9 dBA (12:21 p.m. a 12:41 p.m.),** valor que está **por encima** de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de +/- 3.66 dBA.

DELARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de ruido ambiental diurno, son válidos únicamente para los sitios muestreados, relacionados a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 y del calibrador acústico CAL200. Serie 18028

Derechos Reservados 2022.

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101 v.0

Datos de referencia

Cliente: Ecosolutions MGB, Inc.

Dirección: Vista Hermosa, corregimiento de Pueblo Nuevo

Equipo: Sonómetro LxT1

Fabricante: Larson Davis

Número de Serie: 6207

Fecha de Recibido: 09-jul-21

Fecha de Calibración: 19-jul-21

Condiciones de Prueba

Temperatura: 19,9 ºC a 21,7 ºC

Humedad: 52 % a 47 %

Presión Barométrica: 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple

Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	4-feb-21	4-feb-22
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
39034	Generador de Funciones	15-mar-21	15-mar-23
BDI060002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. Fecha: 19-jul-21

Nombre — Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. Fecha: 20-jul-21

Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,9	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,8	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,7	110,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,7	120	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	96,4	98,1	0,2	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,1	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,6	110,8	0,0	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,6	114,9	-0,3	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,2	0,2	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,1	0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,2	0,2	dB

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
12,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
1,25 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
1,6 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
2,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3,15 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
6,3 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
12,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-100 v.0

Datos de referencia

Cliente: Ecosolutions MGB, Inc.

Dirección: Vista Hermosa, corregimiento de Pueblo Nuevo.

Equipo: Calibrador CAL 200.

Fabricante: Larson Davis.

Número de Serie: 18028

Fecha de Recibido: 9-jul-21

Fecha de Calibración: 19-jul-21

Condiciones de Prueba

Temperatura: 21.6 °C a 21.8 °C

Humedad: 49.0 % a 49.0 %

Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple

Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. **Fecha:** 19-jul-21

Nombre — Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. **Fecha:** 20-jul-21

Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Grupo ITS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-100 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	114,6	114,0	0,0	dB

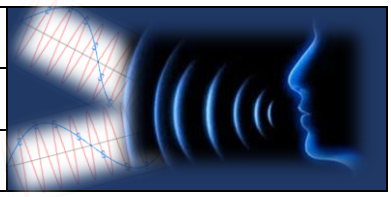
Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A.	N/A.	N/A.	H_z

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.



ANEXO

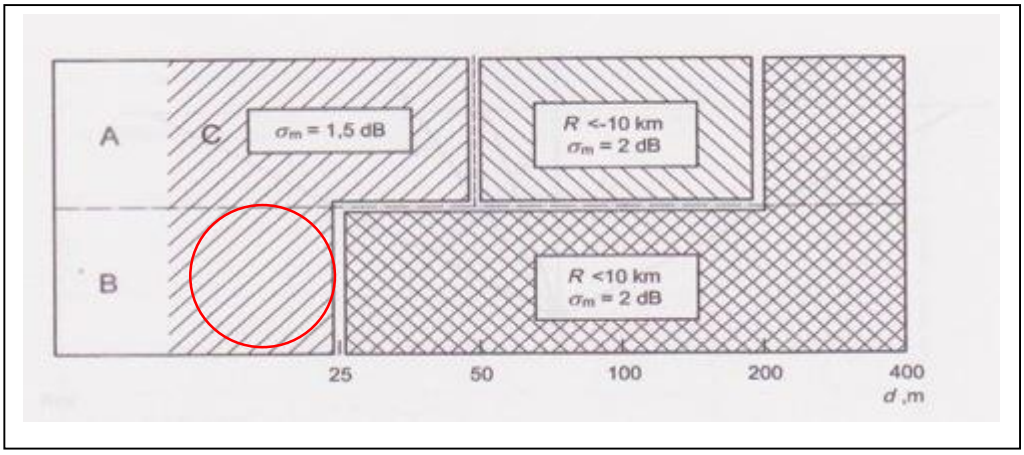
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

Debido al instrumento[1]	Debido a las condiciones operativas	Debido a las condiciones climáticas y de la superficie	Debido a el sonido residual	Incertidumbre σ_t	Incertidumbre expandida a la medida
1.0dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	+-2.0σ_t dB

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación baja; es decir, que la fuente de emisión está por debajo de los 1.5m y el micrófono estaba a una altura de 1.5m o más. Desviación estándar por la distancia = 1.5dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería:

$$\sigma_t = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

σ_t =1.83 dBA
$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_t = \pm$ 3.66dBA
X^2 =0.095 dBA Y= 1.5 dBA Z = 0 dBA

[1] Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.

Derechos Reservados 2022.

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Fuente: Google Earth.2022

FIN DEL DOCUMENTO INF 035-00-10-22_____

Derechos Reservados 2022.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	**CELULAR**	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzigb@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018		

ECO SOLUTIONS MGB Inc
EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL
DIPROCA-EAA-002-2011 DIEORA-IRC-042-2009
Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Filos

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	**PETRPORT S.A.**
SOLICITADO POR	Jheneva Espinosa
DIRECCIÓN	Santa María Business, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá
TELÉFONO	6537-0787
CORREO ELECTRÓNICO	Jheneva.espinosa@petroport.net

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	**INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP.**
DIRECCIÓN	Muelle 16, Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	21 de julio de 2022 .
MÉTODO	Lectura directa con contador láser – PM10 Sensor electroquímico -CO
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno 2:17 p.m. a 3:42 p.m.

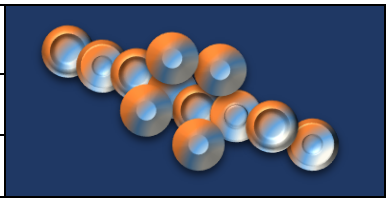
Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Área de proyecto. Coordenadas: 17P 620298E 1033187N WGS84 Precisión +/-4m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.
INSTRUMENTOS	Monitor portátil series 500, marca Aeroqual. Sensor modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001. Sensor modelo Monóxido de carbono 0-25ppm GSE Serie ECM-2407202-016
CALIBRACIÓN	Calibración cero. Ver certificado del sensor en el anexo 1.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	1 hora – PM10 20 minutos -CO
TAMAÑO DE PARTÍCULAS DETECTADAS	$\leq$ 10µm
RESOLUCIÓN DEL SENSOR DE PARTÍCULAS	±(0.002mg/m3 +15% de lectura) <± 0.5 ppm 0-5ppm –CO <± 10% 5- 25ppm –CO
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 a 1mg/m^3 –PM10 0-25 ppm –CO
PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA	±(0.002mg/m3 +15% de lectura)
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	**Lmax** (Medida máxima en un intervalo de tiempo). **Lmin** (Medida mínima en un intervalo de tiempo). **Lavg** (Valor promedio de las medidas en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Norma de referencia: **Guía y Normas de Calidad de Aire en exteriores - OPS/CEPIS/PUB/00.50:** Valor límite de PM10 para la protección de la salud pública en Japón: 200µg/m^3 (Para un tiempo de muestreo de 1 hora). Valor límite de CO para la protección de la salud pública en Cuba: 5000µg/m^3 (Para un tiempo de muestreo de 20 minutos).

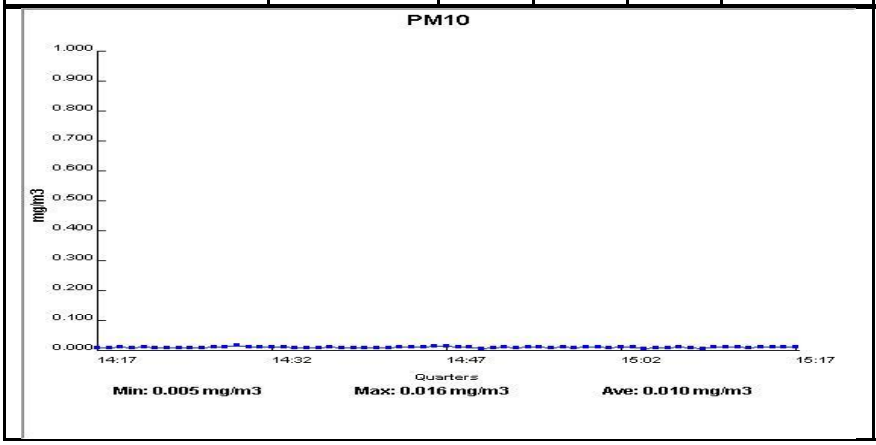
RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de la medición de las partículas menores de 10 micras (PM10) y monóxido de carbono (CO), en el área de proyecto (Punto 1):

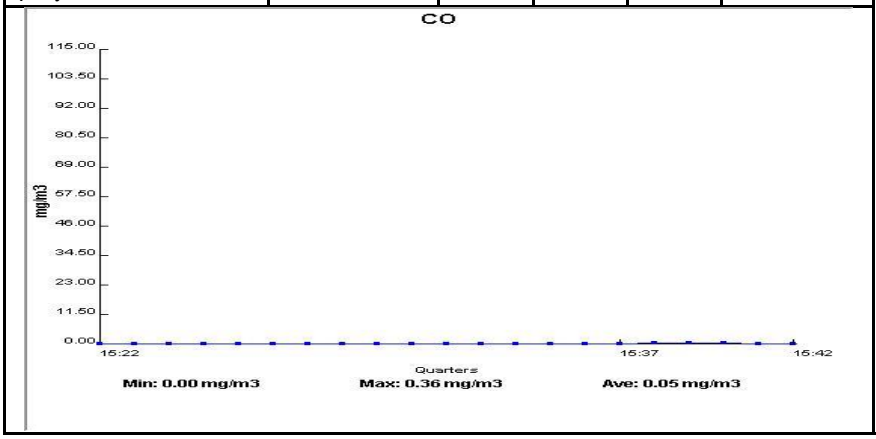
Derechos Reservados 2022.



Cuadro 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

	Coordenada	Resultado (mg/m³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
DIURNO						
Punto 1: Área de proyecto	0620298E 1033187N	0.016	0.010	0.005	2:17 p.m. 3:17 p.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición: • Nublado Características del sitio de medición: • Área abierta y próxima al mar.
						• Piso de tierra cubierto por gramínea y húmedo. • Área con vegetación (Remanente de vegetación costera). • Área dentro del muelle 16. Eventos que se dieron durante la medición: El muelle no tenía operación al momento de la medición.

Cuadro 2: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE CO

	Coordenada	Resultado (mg/m³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
DIURNO						
Punto 1: Área de proyecto	0620298E 1033187N	0.36	0.05	0	3:22 p.m. 3:42 p.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición: • Nublado Características del sitio de medición: • Área abierta y próxima al mar. • Piso de tierra cubierto por gramínea y húmedo. • Área con vegetación (Remanente de vegetación costera). • Área dentro del muelle 16. • Eventos que se dieron durante la medición: No pasaron vehículos durante la medición.
						

Derechos Reservados 2022.

Resultado de las condiciones climáticas al momento de la medición:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

Parámetro	Punto 1
Hora	2:17 p.m. a 3:42 p.m.
Humedad relativa (%)	84.5
Viento (m/s)	1.1 a 1.7
Temperatura	27.8

El **Gráfico 1 y 2**, se presentan la comparación del promedio (Lavg) de la concentración de PM10 y de CO reportado en el punto 1, durante el horario diurno, versus el valor establecido en la norma de referencia.

Gráfico 1: **Comparación de la concentración de PM10 versus el límite de la norma de referencia.**

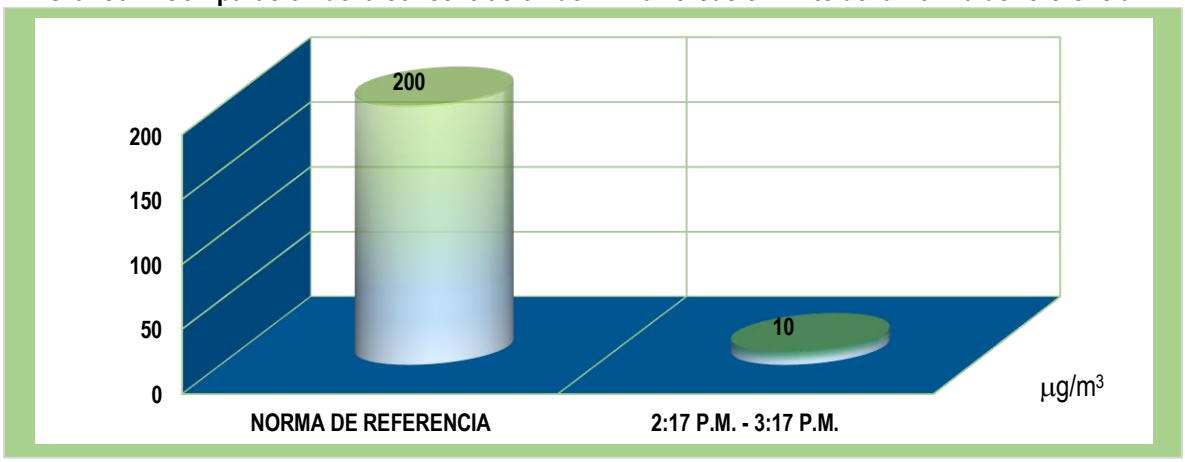
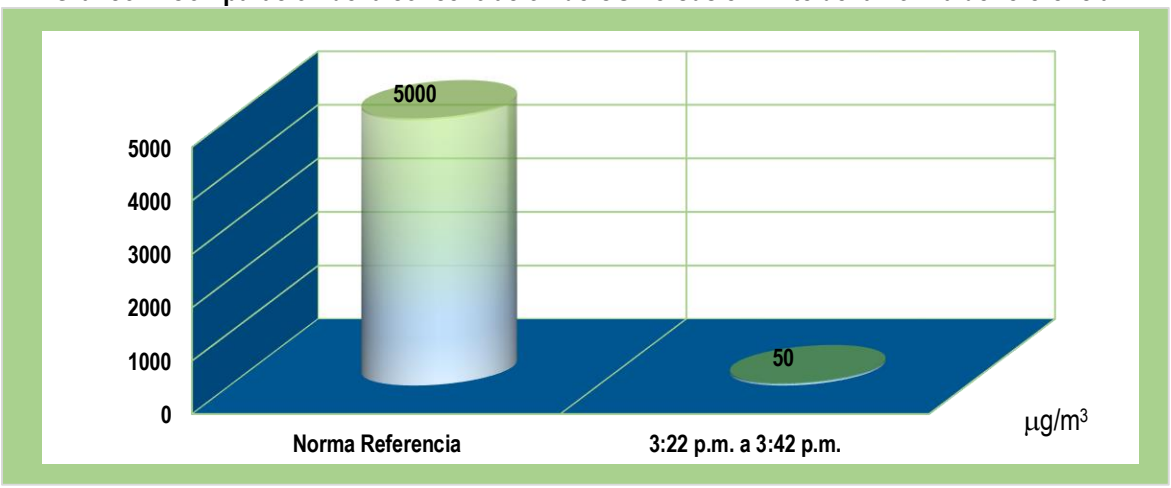


Gráfico 2: **Comparación de la concentración de CO versus el límite de la norma de referencia.**



Derechos Reservados 2022.

CONCLUSIÓN

La concentración de **PM10** reportada en el **PUNTO 1** fue**: 10µg/m³ (2:17 p.m. a 3:17 p.m.),** en el horario diurno**,** valor que está **por debajo** del límite establecido en la norma de referencia de 200µg/m³.

La concentración de **CO** reportada en el **PUNTO 1** fue**: 50µg/m³ (3:22 p.m. a 3:42 p.m.),** en el horario diurno**,** valor que está **por debajo** del límite establecido en la norma de referencia de 5000µg/m³.

DELARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM10 serie 5003-5E00-001
- Certificado de calibración del sensor CO serie 2407202-016

Derechos Reservados 2022.

SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 484-22-044 v.1

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: Ecosolution MGB, Inc.
Direccion: Vista Hermosa calle Francisco Filos, edificio #21.
Modelo: Aeroqual Serie500L
Serie: S500L 1707201-6191.

Fecha de Recibido: 17-feb-22
Fecha de Calibracion: 04-mar-22

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 8:07:00 AM
Temperatura: 21.4°C
Humedad: 63%
Presión Barométrica: 1013 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 10:15:00 AM
Temperatura: 21,4 C°
Humedad: 63%
Presión Barométrica: 1013 mbar

Componente: Sensor PM2.5 / PM10.

No. De serie.: 5003-5E00-001

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .

Mediciones de Pruebas	PM2,5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zereo	0,000	0,000
Resultado del Sensor en Zereo	0,000	0,000
CALIBRACION		
Referencia en Calibracion	0,142	0,263
Resultado del Sensor de Particulado	0,137	0,258

Calibrado por: Ezequie Cedeño — Nombre — Firma del Técnico de Calibración — Fecha: 04-mar-22

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R. — Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones — Fecha: 07-mar-22

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.6

Certificado No: 484-22-045 v.1

Datos de referencia

Cliente: Ecosolution MGB, Inc.

Dirección: Vista Hermosa calle Francisco Filos, edificio #21.

Equipo: Aeroqual Serie500L

Fabricante: Aeroqual.

Número de Serie: S500L 1707201-6191.

Fecha de Recibido: 17-feb-22

Fecha de Calibración: 05-mar-22

Componentes:	No. de serie
Sensor CO.	2407202-016
Sensor O3	1912 104-118
Sensor VOC	3007201-006
Sensor NO2	2403201-027

Condiciones de Prueba

Temperatura: 21,8°c a 22,1 °C

Humedad Relativa: 62 % a 62 %

Presión Barométrica: 1011 mbar a 1013 mbar.

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple

Después de calibración: Si cumple

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03

Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Carbon Monoxide (CO) 200PPM.	650ES-49-200	GBI-49-200-2	21-jun-22
Nitrogen Dioxide (NO2) 20PPM	X02NI99CP580035	304-402283676-1	9-dic-22
Isobutylene (C4H8) 100PPM.	X02AI99CP1600B2	304-401920888-1	20-oct-22
Ozone (O3) 1,000 PPBV.	306	571	13-jun-23

Incertidumbre de Medición

Carbon Monoxide +/- 5% certificado al menor de sus componentes

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés).

El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. Fecha: 05-mar-22

Nombre — Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Ruben R. Rios R. Fecha: 07-mar-22

Nombre — Firma del Director de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE LAS MEDICIONES

Sensor PM2.5/PM10

Sensor CO

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Fuente: Google Earth.2022

FIN DEL DOCUMENTO INF 036-00-07-22_____

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUA DE MAR

Instalación de la Nueva tubería de 8" entre el Muelle 16 de Panama Port Company y el Muelle de Telfers Tanks para Carga y Descarga de GLP

Muelle de Colón, Provincia de Colón

FECHA DE MUESTREO: 30 de junio de 2022
FECHA DE ANÁLISIS: Del 30 de junio al 06 de julio de 2022
NÚMERO DE INFORME: 2022-020-A323
NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-A323-019 V.0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Lcdo. Alexander Polo

Lcdo. OLMEDO OTERO
Biólogo - CTCB
Idoneidad No. 276

Químico
Alexander Polo Aparicio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2022

Contenido

Página

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Fotografía del muestreo	6
ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo	7

Derechos Reservados 2022

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	ECOSOLUTIONS MGB INC.
Actividad principal	Consultoría
Proyecto	Análisis de agua de mar
Dirección	Muelle de Colón
Contraparte técnica	Ing. Walterio Valencia
Fecha de Recepción de la Muestra	30 de junio de 2022

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Anteproyecto de Aguas Marinas y Costeras.
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	No aplica (el cliente recolectó la muestra)
Procedimiento técnico	No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)
Condiciones Ambientales durante el muestreo	No Aplica.
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Coliformes Fecales, Hidrocarburos, Aceites y Grasas, Sólidos Suspendidos, Demanda Bioquímica de Oxígeno.
Identificación de las Muestras	

# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
3293-22	Muelle de Colón Punto 1	0620274 1033318

Derechos Reservados 2022

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	
Identificación de la Muestra	3293-22
Nombre de la Muestra	Muelle de Colón Punto 1

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<0,50	(*)	0,5	<0,5
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	**4600,00**	77,7	10,0	<250,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T	mg/L	SM 5520 F	<0,03	(*)	0,03	<0,05
Potencial de Hidrógeno***	pH	UpH	SM 4500 H^+ B	7,06	0,02	0,10	6,0-8,5
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	**4,30**	0,07	1,0	<2,0
Sólidos Suspendidos	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	44,00	3,0	7,0	<50,0
Temperatura***	T°	ºC	SM 2550 B	32,70	0,16	-20,0	N.A.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- *** Parámetro medido por el cliente.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A
Derechos Reservados 2022

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron los análisis de una (1) muestra de agua superficial.

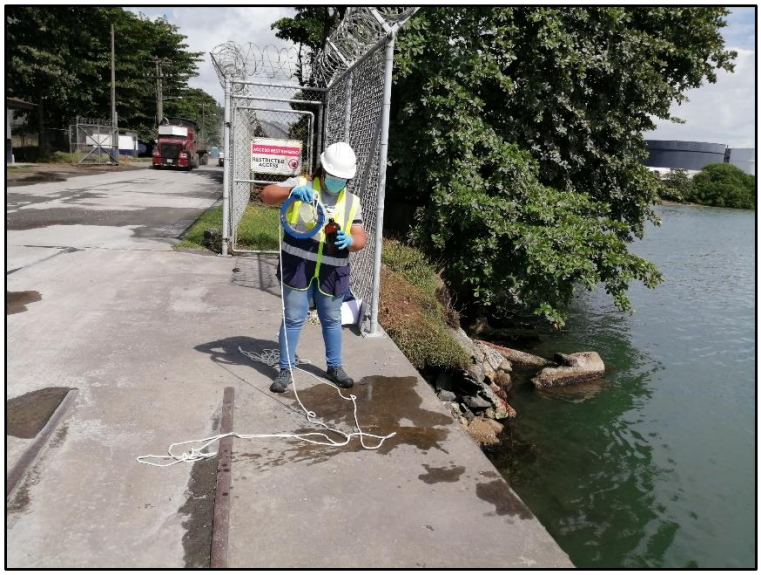
2. Para la muestra (3293-22), dos (2) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Mitzi González Benítez	Consultor – Biólogo (Cliente)	8-466-700 / Idoneidad CTCB No. 319-2014

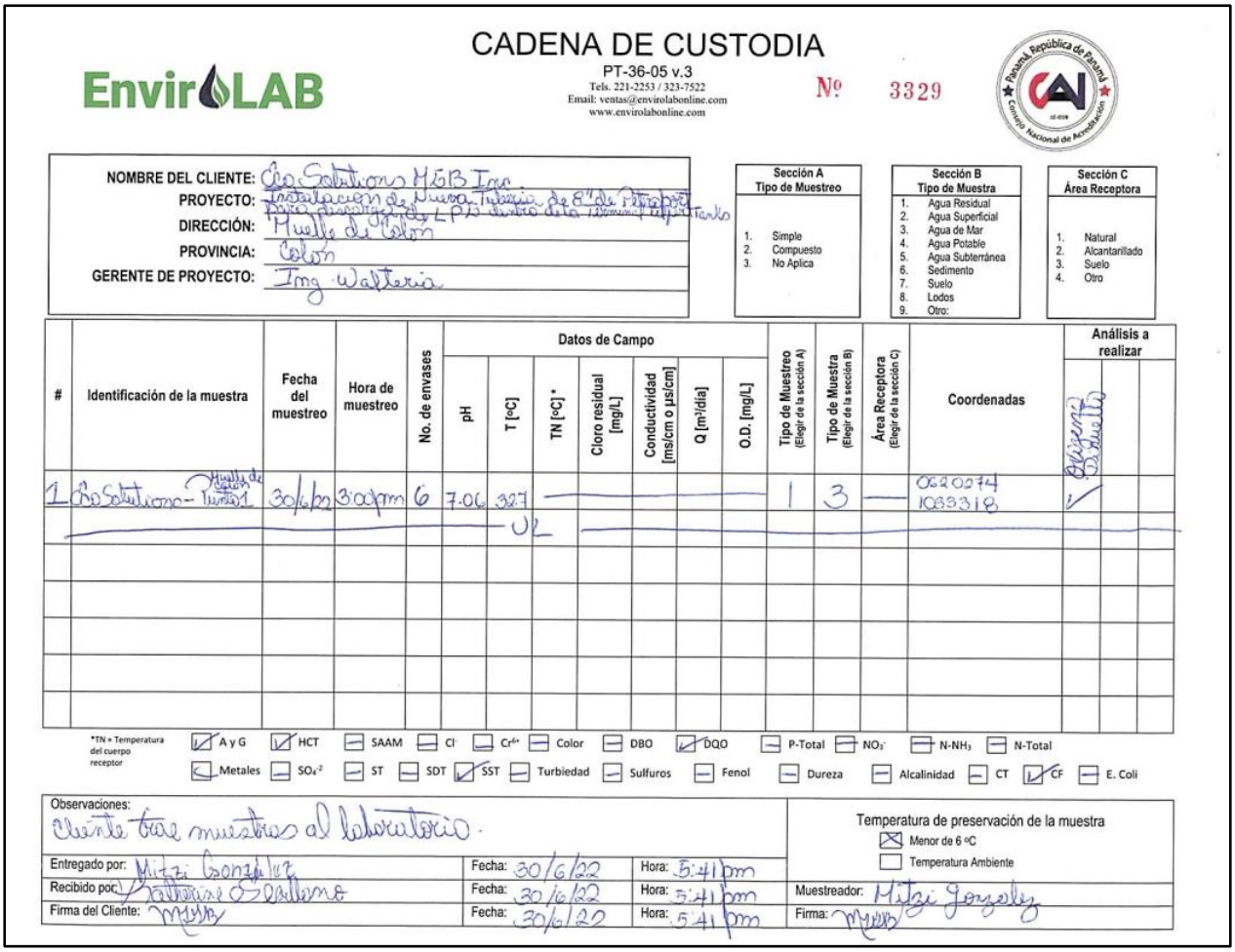
Derechos Reservados 2022

ANEXO 1: Fotografía del muestreo



Derechos Reservados 2022

ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo



CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.3

Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 3329

NOMBRE DEL CLIENTE: Cia Solutions M&B Inc
PROYECTO: Instalacion de Nueva Tuberia de 8" de Petroport [illegible] Tanks
DIRECCIÓN: Muelle de Colon
PROVINCIA: Colon
GERENTE DE PROYECTO: Ing. Walteria

Sección A Tipo de Muestreo: 1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica

Sección B Tipo de Muestra: 1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro:

Sección C Área Receptora: 1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [ºC]	TN [ºC] *	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	O.D. [mg/L]	Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar
1	Cia Solutions - Muelle de Colon Tuberia 1	30/6/22	3:00 pm	6	7.06	32.7						1	3		0620274 1083318	✓
						U2										

*TN = Temperatura del cuerpo receptor

Análisis a realizar: ☑ A y G ☑ HCT ☐ SAAM ☐ Cl⁻ ☐ Cr^{6+} ☐ Color ☐ DBO ☑ DQO ☐ P-Total ☐ NO_3^- ☐ $N\text{-}NH_3$ ☐ N-Total ☐ Metales ☐ SO_4^{-2} ☐ ST ☐ SDT ☑ SST ☐ Turbiedad ☐ Sulfuros ☐ Fenol ☐ Dureza ☐ Alcalinidad ☐ CT ☑ CF ☐ E. Coli

Observaciones: Cliente trae muestras al laboratorio.

Temperatura de preservación de la muestra: ☒ Menor de 6 ºC ☐ Temperatura Ambiente

Entregado por:	Mitzi Gonzalez	Fecha:	30/6/22	Hora:	5:41 pm
Recibido por:	Antonio Caballero	Fecha:	30/6/22	Hora:	5:41 pm
Firma del Cliente:		Fecha:	30/6/22	Hora:	5:41 pm

Muestreador: Mitzi Gonzalez
Firma:

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados 2022

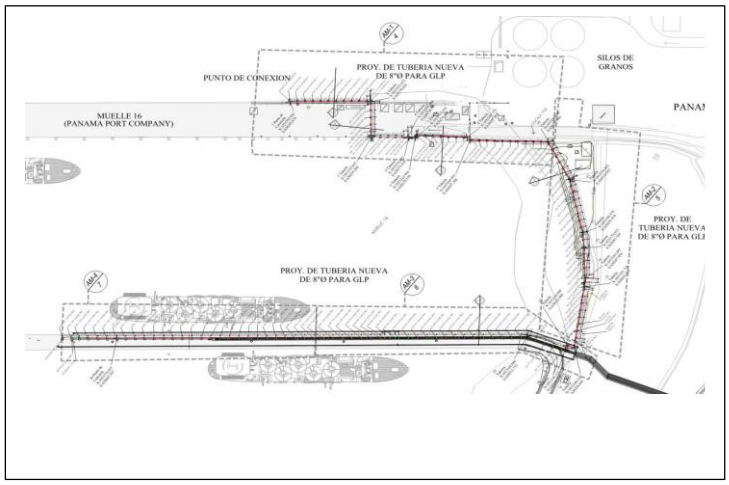
ANEXO 4

FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I DEL PROYECTO

"INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP",

Promotor: PETROPORT, S.A.
Ubicación: Muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB, Inc. IRC: 042-2009 Tel. 394-8522



Respetado Señor (a):

Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, para el proyecto enunciado y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 2012; para garantizar la protección ambiental y de la población, la disponibilidad de los recursos naturales y la participación ciudadana en la consulta realizada a la población relacionada directa e indirectamente al proyecto, en el proceso de elaboración y evaluación del estudio de impacto ambiental.

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", bajo estudio de impacto ambiental, consiste en instalar una tubería de 8" de diámetro de Gas Licuado de Petróleo –GLP), en una tramo de aproximadamente 638.85 m, desde la conexión existente, en la zona D del muelle 16 (Panama Port Company) hasta el muelle de TELFERS TANKS, en el que se instalarán facilidades para la conexión del barco para la carga y descarga de GLP (Mezcla de hidrocarburo propano y butano). La tubería irá sobre soportes espaciados cada 5m y cuyos diseños varían acorde al recorrido de la tubería. Destacando, que la tubería no tendrá contacto con el agua de mar ni directamente con el suelo. El proyecto no involucra una actividad nueva en el área, ya que se realiza en la actualidad a través del sistema existente en el muelle 16. No genera aguas residuales.

Las actividades de construcción incluyen: Nivelación de las secciones que se requieran del terreno, la construcción de las fundaciones para los soportes de la tubería (Durmientes), soldadura, pintura e instalación de equipos para el trasiego del producto. El proyecto será ejecutado por Contratistas con experiencia en este tipo proyectos y en las normas técnicas que lo regulan, dado que el proyecto debe cumplir con las normas NFPA (National Fire Protection Association), por sus siglas en inglés.

La fase de operación del proyecto, involucra las actividades de carga y descarga de GLP para la distribución al mercado nacional e internacional. El proyecto será operado por personal calificado y con experiencia en este tipo de actividad; en el marco de los permisos requeridos por el Benemérito Cuerpo de Bombero de Panamá, Municipio de Colón, entre otras entidades.

Su participación y opinión son importante, por lo que puede participar en la consulta ciudadana a través de la encuesta o remitirnos su opinión, inquietud, sugerencias o aportación referente al proyecto para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, a través del correo electrónico ecosolutionsmgb@cableonda.net Atención Mitzi González B.

Agradecemos su atención e interés

Migración del Puerto

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: funcionaria migración

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**___ ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Generación de empleo

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional): Judith Magallon

Migración

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Seguridad industrial

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria** ✓ ___

No formal____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ _____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓ _____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ _____ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓ _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓ _____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Ingeniería Especializada M.M.
Nombre del encuestado: Ana Guardado
Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Manipuladora de Alimentos

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ✓.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:
por los gases

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:
trae mal olores

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	✓
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO____
PERJUICIAL ✓
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Tomar en cuenta los riesgos ambientales

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16
Nombre del encuestado: Manuel Lopez
Firma y cédula (opcional):

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: manipuladora de alimentos

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ___ **24-29** ✓ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI ✓ **NO**____ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:
por los gases

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI ✓ **NO**____ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:
Traera mas ingresos

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL ✓
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16
Nombre del encuestado: Esmeralda Salcedo
Firma y cédula (opcional):

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

Aduana del Puerto

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Aduana

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI ✓ **NO**____ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:
en los trabajos

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle
Nombre del encuestado: Servios (Aduana)
Firma y cédula (opcional):

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Capataz

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ___ **24-29**___ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**___.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto **"INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"**, dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**___ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

no hay comunidad cerca.

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Opino que si se hace con todas las Seguridad es positivo

Fecha: 1-8-22 Lugar: M-16
Nombre del encuestado: Ivan Troya
Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

generación de empleo
desarrollo de puestos

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Candida Santos

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Supervisor

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ ___ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ ____ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ ____ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** ✓ ____ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** ✓ ____ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓ _____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓ _____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

contratar personal de la comunidad

Fecha: 1-8-22 Lugar: petroport S.A

Nombre del encuestado: Eladio Martinez.

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40**___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Aumenta el riesgo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle 6
Nombre del encuestado: Javier Gonzalez
Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI✓ **NO**____ **NO OPINO**_____
Escuchado

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO**✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Melania García
COPASEGUA.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** X **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** X **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** X **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Transporte Batista.
Eduardo Orriscol

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** X **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** X **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** X **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional): Jose Pilosa

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 - 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** X **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO** X **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** X **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Desarrollo del sector
- oportunidades de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Jose Laso.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ___ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**___.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Posco
Sarita Rubiero Gonzalez

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ___ **24-29**___ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**___.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**____ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO___ ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Yamel Caballo
OIRSA (fumigación)

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ✓ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ✓ **24-29**___ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** X **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** X **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Generación de Empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Transporte Bacal

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MiDA del Puerto

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria** ✓ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO**___ ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO**___ ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____ /
_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**___ ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____ /
_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- generación de empleos
- mejoras a la logística del muelle

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle oficina
Nombre del encuestado: _____
Firma y cédula (opcional):
Peralta Victor
MiDA.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M**✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40**✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO**✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI✓ **NO**_____ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:
problema con el Trafico

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI✓ **NO**_____ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:
desarrollo del puerto movilización se deteriora por trafico de maquinarias

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

generación de empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle
Nombre del encuestado: Juliana Cortez
Firma y cédula (opcional):

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área ____ Ambas____

Ocupación: Oficial de protección portuaria

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria** ✓ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO**____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Telfer Tank.
Nombre del encuestado: Salvador Arrieta.
Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área ____ Ambas____

Ocupación: Dependiente general

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**___ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO**____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Oportunidades de empleo

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: Luis Pinz.

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ___ **F** ✓

Edad: **18 - 30** ___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61** ___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Seguridad

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI✓ **NO**____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO**____ **NO OPINO**✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO**✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

no hay Comunidad Cerca

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	✓
Alteración de la calidad del agua de mar	✓
Aumento del flujo vehicular en el área	✓
Aumento de los desechos en el área.	✓
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	✓
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Posibles alteraciones marinas

Fecha: 1-8-22 Lugar: M-16

Nombre del encuestado: Elliott Cortez

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F** ___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Seguridad

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI____ **NO** ✓ **NO OPINO**____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

no hay comunidad cerca.

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos *serán generados por el proyecto?*

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: 12 hor. pinilla

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ✓ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Transportista

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: Edward Cedeño

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Bandenillero

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16
Nombre del encuestado: Luis Gomez
Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Ayudante general

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____

No formal____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Contrato personal de la comunidad.

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: Jonathon Guerra.

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ____ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Transportista

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16 Petroport Colón

Nombre del encuestado: Antony Ezcano.

Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: transportista

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ___ **12 – 17** ✓ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**✓ **Universitaria**____

No formal____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO**✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO**✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO**✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 7-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: Roger Guerra

Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61** ✓.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Inspector Aduana.

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria** ✓ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	✓
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Telfer tank.
Nombre del encuestado: Cesar Barrera.
Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: transportista

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ____ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ✓ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria** ✓ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	✓
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16
Nombre del encuestado: Eudy Castillo.
Firma y cédula (opcional):

_____
_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30** ✓ **31- 40** ___ **41 - 50** ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: Banderillero

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**_____ **NO OPINO** ✓

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA ✓_____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓_____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Generación de empleo

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: Raphel Kennedy.

Firma y cédula (opcional):

_____

_____

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40**___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: transportista

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ✓ **24-29**___ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos: por los gases

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI ✓ **NO**_____ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes: por los gases

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	✓
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	✓
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	
Mejora de la economía local.	
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:

BENEFICIOSO_____
PERJUICIAL ✓
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO_____
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA ✓

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

Aplican todas las medidas para no afectar

Fecha: 1-8-22 Lugar: Isla Telfers

Nombre del encuestado: Guillermo Serrano.

Firma y cédula (opcional):

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"

Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ___ **6 – 11** ✓ **12 – 17** ___ **18-23** ___ **24-29**___ **+30** ___.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**✓ **Universitaria**___ **No formal**___.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO**✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**✓ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**✓ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Generación de Empleo

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Efraín Rodríguez

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___**41 - 50** ✓ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria** ✓ **Universitaria**____ **No formal**____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO** ✓ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO ✓
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO ✓
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Contrata empresa contratista de la prov. de Colón.
- Un poco de ruido

Fecha: 1-8-2022 Lugar: Muelle

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Erick Ruc.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"
Promotor: PETROPORT, S.A.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Registro: IRC-042-2009
Ubicación: Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar las opiniones por medio de encuestas de los transeúntes, trabajadores y/o residentes del área, donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTASDOS

Sexo: **M** ✓ **F**___

Edad: **18 - 30**___ **31- 40** ___ **41 - 50** ✓ ___ **51 - 60** ___ **+61**___.

Trabaja en el área: ✓ Reside en el área _____ Ambas_____

Ocupación: _____

Años de trabajar y/o vivir en el área: **0 – 5** ✓ **6 – 11** ___ **12 – 17** ___ **18-23** ____ **24-29**____ **+30** ____.

Educación: **Primaria**_____ **Secundaria**____ **Universitaria**____

No formal____.

B. OPINION DE LA COMUNIDAD

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", dentro de los muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, Colón.?

SI_____ **NO**_X_ **NO OPINO**_____

2. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental negativo?

SI_____ **NO**___✓___ **NO OPINO**_____

2.1. De contestar si, ejemplos:

_____

_____

3. ¿Considera usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?
SI_____ **NO**___✓___ **NO OPINO**_____

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

_____

_____

4. ¿Piensa o cree usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Aumento del nivel de ruido en el área.	
Deterioro de la calidad del aire ambiente (Aumento de partículas de polvo y emisiones de gases).	
Deterioro de las vías (en el área).	
Alteración de la calidad del suelo	
Alteración de la calidad del agua de mar	
Aumento del flujo vehicular en el área	
Aumento de los desechos en el área.	
Incrementa los riesgos ambientales en el área.	
Mejora de los ingresos municipales y nacionales.	✓
Aumenta las oportunidades de empleo locales.	✓
Mejora de la economía local.	✓
Mejora el mercado de hidrocarburos en Panamá.	✓
Otros	

5. Con base a la información suministrada (Ficha informativa), considera usted que el proyecto para la zona es:
BENEFICIOSO___✓___
PERJUICIAL_____
NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL_____
NO OPINA _____

6. ¿Con base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

DE ACUERDO___✓___
EN DESACUERDO_____
LE ES INDIFERENTE_____
NO OPINA _____

C. OPINION O PERCEPCIÓN GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DEL PROYECTO (Información complementaria)

- Generación de empleos
- mejora la logística del puerto

Fecha: 1-8-22 Lugar: Muelle 16

Nombre del encuestado: _____

Firma y cédula (opcional):
Anibal Pérez
ONE Guard (Security)

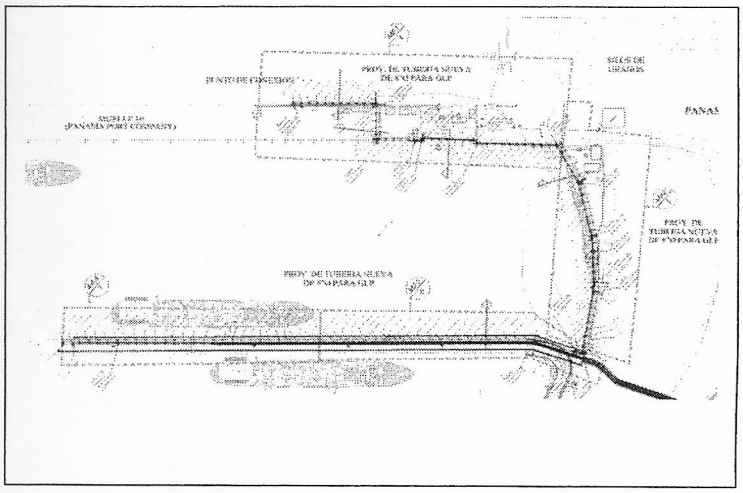
GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y COOPERACIÓN.

FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I DEL PROYECTO

"INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP",

Promotor: PETROPORT, S.A.
Ubicación: Muelles 16 y Telfers Tank, Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
Empresa Consultora: ECOSOLUTIONS MGB, Inc. IRC: 042-2009 Tel. 394-8522



Respetado Señor (a):

Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, para el proyecto enunciado y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 2012; para garantizar la protección ambiental y de la población, la disponibilidad de los recursos naturales y la participación ciudadana en la consulta realizada a la población relacionada directa e indirectamente al proyecto, en el proceso de elaboración y evaluación del estudio de impacto ambiental.

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto "**INSTALACIÓN DE NUEVA TUBERÍA DE 8'Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMÁ PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP**", bajo estudio de impacto ambiental, consiste en instalar una tubería de 8" de diámetro de Gas Licuado de Petróleo –GLP), en una tramo de aproximadamente 638.85 m, desde la conexión existente, en la zona D del muelle 16 (Panama Port Company) hasta el muelle de TELFERS TANKS, en el que se instalarán facilidades para la conexión del barco para la carga y descarga de GLP (Mezcla de hidrocarburo propano y butano). La tubería irá sobre soportes espaciados cada 5m y cuyos diseños varían acorde al recorrido de la tubería. Destacando, que la tubería no tendrá contacto con el agua de mar ni directamente con el suelo. El proyecto no involucra una actividad nueva en el área, ya que se realiza en la actualidad a través del sistema existente en el muelle 16. No genera aguas residuales.

Las actividades de construcción incluyen: Nivelación de las secciones que se requieran del terreno, la construcción de las fundaciones para los soportes de la tubería (Durmientes), soldadura, pintura e instalación de equipos para el trasiego del producto. El proyecto será ejecutado por Contratistas con experiencia en este tipo proyectos y en las normas técnicas que lo regulan, dado que el proyecto debe cumplir con las normas NFPA (National Fire Protection Association), por sus siglas en inglés.

La fase de operación del proyecto, involucra las actividades de carga y descarga de GLP para la distribución al mercado nacional e internacional. El proyecto será operado por personal calificado y con experiencia en este tipo de actividad; en el marco de los permisos requeridos por el Benemérito Cuerpo de Bombero de Panamá, Municipio de Colón, entre otras entidades.

Su participación y opinión son importante, por lo que puede participar en la consulta ciudadana a través de la encuesta o remitirnos su opinión, inquietud, sugerencias o aportación referente al proyecto para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, a través del correo electrónico ecosolutionsmgb@cableonda.net Atención Mitzi González B.

Agradecemos su atención e interés

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
C.R.U. - COLÓN
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
FIRMA: _____
FECHA: 1-8-22 HORA: 12:37 pm.
DIRECCIÓN

ECO SOLUTIONS MGB Inc.

Celular: 6781-0726
ecosolutionsmgb@cableonda.net
Vista Hermosa, Calle F. Filós, edificio 21, local 2 y 3

ECO-041-2022
Panamá, 4 de agosto 2022

Honorable
Edgar Góndola
Representante de Corregimiento
Cristóbal
E. S. D.

Ref. Participación Ciudadana

Honorable Góndola:

Sean mis primeras palabras portadora de un cordial saludo. La presente es para formalizar la gestión de consulta y participación ciudadana, realizada en el marco de la elaboración del estudio de impacto ambiental (EsIA) Categoria I del proyecto ***"INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"***; por lo que se entrega la ficha informativa del proyecto, con la finalidad de dar a conocer el mismo desde el proceso de elaboración del estudio de impacto ambiental y una encuesta como mecanismo de participación y consulta ciudadana, como autoridad local en el área de ubicación del proyecto.

No obstante, señalamos otros mecanismos de participación que pueden optar:

- La entrevista, por lo que señalamos que podemos coordinar una visita para ello.
- Envió de nota o de la encuesta firmada al correo señalado en la ficha.

Agradecemos, la participación en la consulta ciudadana del EsIA, dentro de un lapso de tiempo prudente, considerando que hay proceso con tiempos establecidos en las etapas de desarrollo de todo proyecto.

Para coordinación o información adicional, favor, sírvase contactar a Mitzi González Benítez (Consultora coordinadora), al correo electrónico ecosolutionsmgb@cableonda.net o al celular 6781-0726.

Sin más, nos despedimos, deseando éxitos en las funciones y en la espera de su pronta respuesta.

Atentamente,

Mitzi González Benítez.
Representante legal
ECOSOLUTIONS MGB INC.

RECIBIDO JUNTA COMUNAL DE CRISTÓBAL
FECHA: 5-8-22
HORA: 4:00
FIRMA:

Adj. Ficha informativa y encuesta.

ECO SOLUTIONS MGB Inc.

Celular: 6781-0726
ecosolutionsmgb@cableonda.net
Vista Hermosa, Calle F. Filós, edificio 21, local 2 y 3

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
COMANDANCIA
Z. R. COLÓN
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5-8-22 Hora: 11:32 a.m.

ECO-042-2022
Panamá, 4 de agosto 2022

Comandante Primer Jefe
Coronel
Paul Batiste
Zona Regional Colón
Benemérito Cuerpo de Bomberos
E. S. D.

Ref. Participación Ciudadana

Coronel Batiste:

Sean mis primeras palabras portadora de un cordial saludo. La presente es para formalizar la gestión de consulta y participación ciudadana, realizada en el marco de la elaboración del estudio de impacto ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto ***"INSTALACION DE NUEVA TUBERIA DE 8"Ø ENTRE EL MUELLE 16 DE PANAMA PORT COMPANY Y EL MUELLE DE TELFERS TANKS PARA CARGA Y DESCARGA DE GLP"***; por lo que se entrega la ficha informativa del proyecto, con la finalidad de dar a conocer el mismo desde el proceso de elaboración del estudio de impacto ambiental y una encuesta como mecanismo de participación y consulta ciudadana, como actor clave en el proyecto. Por lo que nos pueden enviar la misma, al correo o podemos coordinar la entrega física de la misma.

No obstante, señalamos que el lunes 1 de agosto de 2022, nos apersonamos a la Estación de Bomberos de Arco Iris, para la consulta ciudadana y en ese marco se les entregó la ficha informativa del proyecto y se nos informó que se debía formalizar la solicitud a través de una nota.

También, señalamos que otro mecanismo de participación, que pueden optar y se puede coordinar es la entrevista. Por lo que agradecemos, la participación en la consulta ciudadana del EsIA, dentro de un lapso de tiempo prudente, considerando que hay proceso con tiempos establecidos en las etapas de desarrollo de todo proyecto.

Para coordinación o información adicional, favor, sírvase contactar a Mitzi González Benítez (Consultora coordinadora), al correo electrónico ecosolutionsmgb@cableonda.net o al celular 6781-0726.

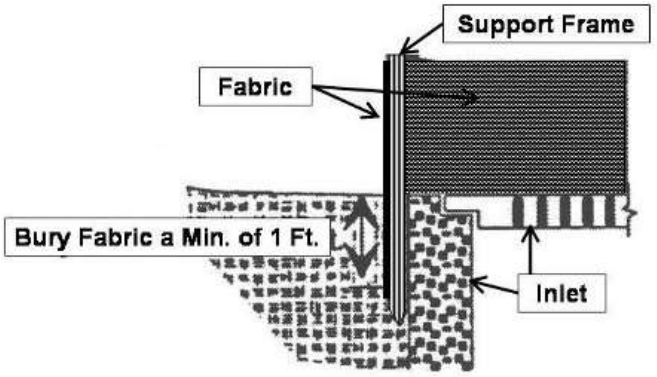
Sin más, nos despedimos, deseando éxitos en las funciones y en la espera de su pronta respuesta.

Atentamente,

Mitzi González Benítez.
Representante legal
ECOSOLUTIONS MGB INC.

Adj. Ficha informativa y encuesta.

ANEXO 5



Fabric Drop Inlet Protection

Fuente: Comité y Socios para la Conservación de Agua y Suelos. 2004. Guía de Campo para el Control de la erosión y sedimentación en área de Construcción en Alabama. Primera Edición en Español.
http://swcc.alabama.gov/pdf/Handbooks&Guides/spanish_field_guide/Erosion_guide_Spanish_13june07.pdf

Fuente: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/27245bab-065a-4ca3-935b-223f4cd50e91/DOC20180910090229ANEJO+10.pdf?MOD=AJPERES

CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÒN NACIONAL DE LOS SERVICIOS Y PRESTACIONES MÉDICAS
PROGRAMA NACIONAL DE SALUD OCUPACIONAL
EQUIPO CENTRALIZADO DE INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en el se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a las víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos puede salvar vidas.

Los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios son:

1. Algodón estéril
2. Curitas de diferentes tamaños
3. Esparadrapo
4. Antiséptico
5. Alcohol al 70%
6. Solución salina para lavar heridas
7. Vendas elásticas en rollo
8. Gasas
9. Bajalengua para inmovilizar fracturas
10. Guantes desechables
11. Toallas delgadas para detener hemorragias
12. Tijeras
13. Fósforo
14. Vela
15. Linterna

OBSERVACIONES:

1. No se debe suministrar ningún tipo de medicamento sin la consulta previa de un médico.
2. En la oficina del proyecto se debe tener a mano la lista de los teléfonos de emergencia (Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, Ambulancia, etc.).
3. Es aconsejable que una persona que labore en el proyecto conozca de primeros auxilios.
4. Periódicamente se deberá revisar el botiquín y sustituir aquellos elementos que se encuentren agotados, deteriorados o vencidos.

"LOS PRIMEROS AUXILIOS COMIENZAN CON UNA ACTITUD CORDIAL, TRANQUILA Y COMPRENSIVA HACIA EL ACCIDENTADO"

SEÑALES DE EXTINCION

SE&#65533;ALES DE EVACUACI&#65533;N

SALIDA
SALIDA
SALIDA
SALIDA
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA DE EMERGENCIA
LAVAOJOS DE EMERGENCIA
SALIDA DE SOCORRO APOYAR SOBRE LA BARRA PARA ABRIR
PUNTO DE REUNION
DUCHA DE EMERGENCIA
PRIMEROS AUXILIOS
ESCALERA
ESCALERA
ESCALERA
ESCALERA
BOTIQUIN
EMPUJAR PARA SALIR
ROMPER PARA PASAR
SALIDA
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA
SALIDA
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA DE EMERGENCIA
GARAJE
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA
SALIDA
SALIDA
SALIDA
SALIDA
EXIT
EXIT
EXIT
EXIT
EXIT
SALIDA DE EMERGENCIA
BOTIQUIN
SALIDA DE EMERGENCIA
SALIDA DE EMERGENCIA
BOTIQUIN
BOTIQUIN

SEÑALES DE PELIGRO

SEÑALES DE USO OBLIGATORIO

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Fuente: www.a2j.es/_Images/s_evacuacion2.gif

ANEXO 6

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla **Butano**

Otros medios de identificación

Número HDS WC026

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso recomendado Combustible para antorchas de mano

Restricciones recomendadas Ninguno conocido.

Datos del proveedor o fabricante

Fabricante/proveedor Worthington Cylinder Corporation

Dirección 200 Old Wilson Bridge Road
Columbus, OH 43085
Estados Unidos

Correo electrónico: cylinders@worthingtonindustries.com

Número de teléfono: 866-928-2657

CHEMTREC - 24 HORAS

Dentro los EUA y Canadá 800-424-9300

Fuera de EUA y Canadá +1 703-741-5970 (se aceptan llamadas a cobro revertido)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Peligros físicos	Gases inflamables (incluidos los gases químicamente inestables)	Categoría 1
	Gases a presión	Gas licuado
Peligros para la salud	No clasificado.	
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución

Palabra de advertencia Peligro

Indicación de peligro

H220 Gas extremadamente inflamable.
H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia

Prevención

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

Respuesta

P377 Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

Almacenamiento

P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápidamente.

Información suplementaria Ninguno.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los components

Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Isobutano		75-28-5	60 - 80
Butano		106-97-8	20 - 40

Comentarios sobre la composición Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Inhalación Retire de exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se detuvo la respiración, asista la ventilación con un dispositivo mecánico o use la resucitación de boca a boca.

Contacto con la cutánea Poco probable debido a la forma del producto. Si ocurre congelación, sumergir el área afectada en agua caliente (que no exceda de 105 °F/41 °C). Mantener sumergida durante 20 a 40 minutos. Consultar inmediatamente a un médico.

Contacto con los ocular Poco probable debido a la forma del producto. Si se produce congelación localizada, lavar inmediatamente los ojos con cantidades abundantes de agua caliente (sin superar los 105 °F / 41 °C) durante al menos 15 minutos. Si resulta fácil hacerlo, retirar las lentes de contacto. Obtenga atención médica inmediatamente, caso que los síntomas persistan o surjan después de lavarse.

Ingestión Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. Los síntomas pueden ser la pérdida de la movilidad/conocimiento. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial La exposición puede agravar trastornos respiratorios preexistentes. Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático.

Información General El personal de primeros auxilios debe cuidar su propia seguridad durante el rescate. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO2). Neblina de agua. Espuma.

Medios no adecuados de extinción No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla Gas extremadamente inflamable. Puede formar mezclas explosivas con aire. Los vapores pueden desplazarse a lo largo de una distancia bastante larga hacia una fuente de ignición y dar lugar a llamaradas. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	No extinguir un incendio a menos que pueda detenerse el flujo de gas de forma segura; puede ocurrir una reignición explosiva. Aislar inmediatamente el área y evacuar a todo el personal cercano al incidente. No iniciar acciones que signifiquen riesgos para las personas o sin tener la capacitación adecuada. Para los casos de incendio donde esté implicado este material, no penetrar en los espacios cerrados o confinados con fuego sin utilizar el equipo de protección adecuado, incluyendo un aparato de respiración autónoma. Detener el flujo de material. Utilizar agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego y proteger el personal que efectúa el corte del servicio. Si un escape o un vertido no se ha inflamado, utilizar agua pulverizada para dispersar los vapores y proteger al personal que trata de cerrar el escape. Evitar que las aguas de escorrentía del control del incendio o de la dilución penetren en las corrientes de agua, alcantarillado o en el suministro de agua potable.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendiosy considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
Riesgos generales de incendio	Gas extremadamente inflamable. Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Evacúe el área con prontitud. No tomar medidas que impliquen riesgos personales o sin la capacitación adecuada. En caso de fuga evacuar a todo el personal hasta que la ventilación haya podido restaurar la concentración de oxígeno a niveles seguros. Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Usar equipo adecuado de protección personal (véase la Sección 8).
Para el personal de los servicios de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.
Precauciones relativas al medio ambiente	No debe liberarse en el medio ambiente. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgo.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas	Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Si es posible voltee los recipientes de modo que escape gas en lugar de líquido. Confine el área hasta que se disperse el gas. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro	Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. No maneje, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. No fumar. Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. No respirar gases. Evitar la exposición prolongada. No entre a las áreas de almacenamiento o espacios confinados a menos que estén adecuadamente ventilados. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. La concentración de oxígeno no debe ser menor que 19.5% al nivel del mar (pO2 = 135 mm Hg). Puede requerir ventilación forzada o ventilación aspirada local. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad	No guarde, incinere ni caliente este material por encima de 48.9 grados Celsius. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas abiertas. Este material puede acumular cargas estáticas que pueden causar chispas y volverse una fuente de ignición. Evite que se acumulen cargas electrostáticas usando las técnicas comunes de unión y conexión a tierra. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical, con una caperuza de protección y fijados fuertemente para evitar su caída o que causen golpes. Proteger las bombonas de posibles daños. Se deben revisar periódicamente los recipientes almacenados para comprobar su estado general y posibles fugas. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Isobutano (CAS 75-28-5)	TWA	1000 ppm

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
Isobutano (CAS 75-28-5)	STEL	1000 ppm

Valores límites biológicos No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Método de control por rango de exposición Cumplir los procedimientos estándares de monitoreo.

Controles técnicos apropiados Procurar una ventilación adecuada y reducir al mínimo el riesgo de inhalación de gas. Aísle el proceso, use ventilación mecánica local o cualquier método de ingeniería de control para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Protección para los ojos/la cara Use gafas de seguridad o anteojos aprobados. Se recomiendan caretas protectoras.

Protección cutánea

Protección para las manos Guantes de trabajo normales

Otros Lleve ropa protectora adecuada para el riesgo de exposición.

Protección respiratoria Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado.

Peligros térmicos El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido. Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia. Maneje conforme con las buenas prácticas industriales de seguridad e higiene.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico Gas (Licuado).

Forma Gas licuado comprimido.

Color Incoloro.

Olor Ligero. Similar a la gasolina.

Umbral del olor No se dispone.

pH No se dispone.

Punto de fusión/punto de congelación -138.2 °C (-216.76 °F)

Punto inicial e intervalo de ebullición -24.3 °C (-11.7 °F)

Punto de inflamación -60.2 °C (-76.3 °F)

Velocidad de evaporación No se dispone.

Inflamabilidad (sólido, gas) Gas extremadamente inflamable.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

Límite inferior de inflamabilidad (%) 1.8 %

Límite superior de inflamabilidad (%) 8.4 %

Presión de vapor 28 psig Aproximado

Densidad de vapor > 2 (Aire = 1)

Densidad relativa 0.57 (H_2O = 1)

Solubilidad(es) < 0.1 % en agua a 70°F

Coeficiente de partición: n-octanol/agua No se dispone.

Temperatura de ignición espontánea 286.85 °C (548.33 °F)

Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No se dispone.
Otras informaciones	
Propiedades explosivas	No explosivo.
oxidantes, propiedades	No comburente.
Porcentaje de volátiles	100 %

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se produce polimerización. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Este producto puede hacer reacción con agentes oxidantes.
Condiciones que deberán evitarse	Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Evitar temperaturas superiores al punto de inflamación. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes. halógenos Nitratos.
Productos de descomposición peligrosos	La descomposición termal de este producto puede generar el monóxido de carbono y el dióxido de carbono. Hidrocarburos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso

Inhalación	En altas concentraciones: Peligro de sofocación (asfixiante) - si se permite acumular a concentraciones que reducen el oxígeno por abajo de los niveles seguros para respirar. La respiración de concentraciones altas puede causar mareos, ligero efecto embriagante, dolor de cabeza, náusea y pérdida de coordinación. La inhalación prolongada puede resultar en inconsciencia.
Contacto con la cutánea	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.
Contacto con los ocular	El contacto con el gas licuado puede causar congelación.
Ingestión	Este material es un gas en condiciones atmosféricas normales, y no se considera probable su ingestión.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. Los síntomas pueden ser la pérdida de la movilidad/conocimiento. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Toxicidad aguda	No se espera que sea tóxico agudo.
Corrosión/irritación cutáneas	No clasificado.
Lesiones ocular graves/irritación ocular	No clasificado.
Sensibilización respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
Toxicidad para la reproducción	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposición única	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposición repetidas	No clasificado.
Peligro por aspiración	Poco probable debido a la forma del producto.

Otras informaciones La exposición durante largo tiempo puede causar daños al sistema nervioso.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad No se espera que el producto tenga efectos negativos para el medio ambiente.

Persistencia y degradabilidad No es relevante debido a la forma del producto.

Potencial de bioacumulación No es relevante debido a la forma del producto.

Coeficiente de reparto octanol/agua log Kow

Butano (CAS 106-97-8)	2.89
Isobutano (CAS 75-28-5)	2.76

Movilidad en el suelo No es relevante debido a la forma del producto.

Otros efectos adversos El producto contiene compuestos orgánicos volátiles que pueden contribuir a la creación fotoquímica de ozono.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación

Instrucciones para la eliminación Utilizar el recipiente hasta que esté vacío. No deseche ningún recipiente que no esté vacío. Los recipientes vacíos contienen vapor residual inflamable y explosivo. Los tanques deben vaciarse y regresarse a un centro de recolección de desechos peligrosos. No debe ser pinchado ni quemado, incluso después de usado. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

Reglamentos locales sobre la eliminación Elimine observando las normas locales.

Código de residuo peligroso D001: Material de residuo inflamable con un punto de inflamación <140º F
El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

Residuos/producto no utilizado Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

Envases contaminados Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

SCT

Número ONU UN1011
Denominación adecuada de envío BUTANO
Clase(s) relativas al transporte
Clase 2.1
Riesgo secundario -
Grupo de embalaje/envase, si se aplica -
Peligroso para el medio ambiente No
Precauciones especiales para el usuario Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

DOT

Número ONU UN1011
Denominación adecuada de envío Butano
Clase(s) relativas al transporte
Clase 2.1
Riesgo secundario -
Label(s) 2.1
Grupo de embalaje/envase, si se aplica -
Peligros para el medio ambiente
Contaminante marino No
Precauciones especiales para el usuario Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.
Disposiciones especiales 19, T50
Excepciones de embalaje 306
Embalaje no a granel 304
Embalaje a granel 314, 315

ADR

Número ONU	UN1011
Denominación adecuada de envío	BUTANO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
No. de riesgo (ADR)	23
Código de restricción en túneles	B/D
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

RID

Número ONU	UN1011
Denominación adecuada de envío	BUTANO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1 (+13)
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

ADN

Número ONU	UN1011
Denominación adecuada de envío	BUTANO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
Grupo de embalaje/envase, si se aplica	-
Peligros para el medio ambiente	No
Precauciones especiales para el usuario	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

IATA

UN number	UN1011
Proper shipping name	Butane
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.1
Packing group	-
Environmental hazards	No
ERG Code	10L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN1011
Proper shipping name	BUTANE

Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	-
Environmental hazards	
Marine pollutant	No
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC	No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal

No aplicable.

Convención de Estocolmo

No aplicable.

Rotterdam Convention

No aplicable.

Protocolo de Kyoto

No aplicable.

Convenio de Basilea

No aplicable.

Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	Si
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).
Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

SECCIÓN 16. Otra informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de revisión 07-Noviembre-2018

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.
ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
DOT: Departamento de Transporte (49 CFR 172.101).
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Chemicals.
IATA: International Air Transportation Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
Código CIQ: Código Internacional para La Construcción y el Equipo de Buques de Transporte a Granel de Productos Químicos Peligrosos.
CMIMP: Código Marítimo International de Mercancías Peligrosas.
MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
RID: Reglamento sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.
SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (NOM-002-SCT/2011).
STEL: Límite de exposición a corto plazo.
TWA: Promedio ponderado en el tiempo.

Referencias

Cantidad umbral para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
NOM-047-SSA1-2011 –Índices Biológicos de Exposición (IBE) para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
NOM-028-STPS-2012 – Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas
NOM-018-STPS-2015 – Norma sobre la comunicación e identificación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
NOM-010-STPS-2014 (segunda revisión) –Límites de exposición ocupacional – estará vigente a partir del 28 de abril, 2016

Clasificación según NFPA

Cláusula de exención de responsabilidad

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1. Identificación

Identificador de producto **Propane (Odorized)**

Otros medios de identificación

Número HDS TRG201-022

Código de producto propano, Commercial (Odorized)

Uso recomendado Uso industrial.

Restricciones recomendadas Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor

Dirección Targa Downstream LLC
1000 Louisiana, Suite 4300
Houston, TX 77002

Teléfono (713) 584-1421

Persona de contacto Bruce Martin

Correo electrónico bmartin@targaresources.com

Teléfono en caso de emergencia (800) 424-9300 (Chemtrec, 24 hr)

2. Identificación de peligros

Peligros físicos Gases inflamables — Categoría 1
Gases a presión — Gas licuado

Peligros para la salud No clasificado.

Peligros definidos por OSHA Asfixiante simple

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia Peligro

Indicación de peligro Gas extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápidamente.

Consejos de prudencia

Prevención Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Usar equipo de protección respiratoria.

Respuesta Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.

Almacenamiento Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés) El contacto con gas licuado puede causar daño (deterioro por congelación) debido a enfriamiento evaporativo rápido.

Información suplementaria Ninguno.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
propano		74-98-6	> 25
propileno		115-07-1	< 50
atano		74-84-0	< 25
Etilmercaptano		75-08-1	< 0.00002
Radon		10043-92-2	< 0.00001

Comentarios sobre la composición Todas las concentraciones se expresan en porcentajes en peso a menos que el componente sea un gas. Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen.

4. Primeros auxilios

Inhalación Retire de exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se detuvo la respiración, asista la ventilación con un dispositivo mecánico o use la resucitación de boca a boca. Traslade al aire libre. Conseguir atención médica inmediatamente.

Contacto con la cutánea El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones graves y/o congelación. Si ocurre congelación, sumergir el área afectada en agua caliente (que no exceda de 105 °F/41 °C). Mantener sumergida durante 20 a 40 minutos. Consultar inmediatamente a un médico.

Contacto con los ocular La exposición a gas en rápida expansión o a líquido vaporizándose puede provocar congelación ("quemaduras por frío"). Si ocurre congelación, enjuagar inmediatamente los ojos con agua tibia abundante (entre 100 °F/38 °C y 110 °F/43 °C, que no sobrepase 112 °F/44 °C) al menos durante 15 minutos. Si resulta fácil de hacer, quitese los lentes de contacto. Conseguir atención médica.

Ingestión Poco probable debido a la forma del producto.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados Dolor de cabeza. Vértigo. Fatiga. Náusea, vómitos. Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. Los síntomas pueden ser la pérdida de la movilidad/conocimiento. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático.

Información General Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados Rociada con agua. Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO2). Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros químicos.

Medios no adecuados de extinción Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Peligros específicos del producto químico Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden desplazarse una distancia bastante larga hacia una fuente de ignición y dar lugar a retroceso de la llama. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. NO EXTINGA UN INCENDIO DE UNA FUGA DE GAS A MENOS QUE PUEDA PARARSE LA FUGA. En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. No mueva la carga o el vehículo si la carga se expuso a calor. Si en un incendio se ven involucrados depósitos, vehículos ferroviarios o camiones cisterna, AÍSLE hasta una distancia de 800 metros (1/2 milla) en todas las direcciones; considere la posibilidad de una evacuación inicial hasta una distancia de 800 metros SIEMPRE manténgase alejado de depósitos rodeados por las llamas. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. No dirija el agua a la fuente de la fuga o a dispositivos de seguridad ya que puede ocurrir formación de hielo. Utilice neblina de agua para enfriar los recipientes no abiertos. Retirarse inmediatamente en caso de que aumente el sonido del ventilador de seguridad, o se descolore el tanque debido al fuego. Al combatir incendios masivos en el área de carga, utilizar manguera no-tripulada o monitor de boquillas, si es posible. Si no, retirarse y dejar que prosiga el incendio hasta que se apague.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendiosy considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.
Riesgos generales de incendio	Gas extremadamente inflamable. Contenido bajo presión. El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia	En caso de fuga evacuar a todo el personal hasta que la ventilación haya podido restaurar la concentración de oxígeno a niveles seguros. Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga alejado de áreas bajas. Muchos gases son más pesados que el aire y se extenderán por el piso y se acumularán en áreas bajas o cerradas (alcantarillas, sótanos, depósitos). Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. El personal de emergencia necesita equipo autónomo de respiración. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Si es posible voltee los recipientes de modo que escape gas en lugar de líquido. Use agua pulverizada para reducir vapores o desviar el desplazamiento de la nube de vapor. Confine el área hasta que se disperse el gas. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgo. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para un manejo seguro	No maneje, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. No fumar. Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. Cerrar la válvula después de cada uso y cuando esté vacía. Proteger los cilindros contra daños físicos; no arrastrar, rodar, deslizar, o dejar caer. Cuando se trasladen cilindros, incluso en distancias cortas, úsese un carro (carrito, carretilla, etc.) destinado al transporte de cilindros. Se debe evitar la aspiración de agua al interior del recipiente. No permitir la aspiración de retorno al recipiente. Evacuar el aire del sistema antes de introducir el gas. Utilizar solamente los equipos adecuadamente especificados como idóneos para el producto, según la presión y temperatura a que se suministra. En caso de duda, contactar al proveedor de gases. Evitar la exposición prolongada. No entre a las áreas de almacenamiento o espacios confinados a menos que estén adecuadamente ventilados. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. La concentración de oxígeno no debe ser menor que 19.5% al nivel del mar (pO_2 = 135 mm Hg). Puede requerir ventilación forzada o ventilación aspirada local. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades	Guardar lejos del calor, las chispas o llamas abiertas. Este material puede acumular cargas estáticas que pueden causar chispas y volverse una fuente de ignición. Evite que se acumulen cargas electrostáticas usando las técnicas comunes de unión y conexión a tierra. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Se deben revisar periódicamente los recipientes almacenados para comprobar su estado general y posibles fugas. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición/protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	Valor techo	25 mg/m3
		10 ppm
propano (CAS 74-98-6)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	1800 mg/m3
		1000 ppm

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm
propileno (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm

NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos

Componentes	Tipo	Valor
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	Valor techo	1.3 mg/m3
		0.5 ppm
propano (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m3
		1000 ppm

Valores límites biológicos No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Controles de ingeniería adecuados Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección cutánea

Protección para las manos Usar guantes aislantes contra el frío. Para protección frente a salpicaduras o contactos fortuitos, pueden ser también adecuados los guantes de neopreno o PVC.

Protección cutánea

Otros Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado.

Peligros térmicos Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene No fumar durante su utilización. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico Gas comprimida, licuada.

Forma Gas licuado.

Color Incoloro.

Olor Gas natural. Como mercaptano.

Umbral olfativo No se dispone.

pH No se dispone.

Punto de fusión/punto de congelación No se dispone.

Punto inicial e intervalo de ebullición	No se dispone.
Punto de inflamación	-104.0 °C (-155.2 °F)
Tasa de evaporación	No se dispone.
Inflamabilidad (sólido, gas)	Gas inflamable.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

límite inferior de inflamabilidad (%)	2.1 %
límite superior de inflamabilidad (%)	9.5 %

Presión de vapor	No se dispone.
Densidad de vapor	No se dispone.
Densidad relativa	No se dispone.

Solubilidad(es)

Solubilidad (agua)	Insoluble.
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua	No se dispone.
Temperatura de auto-inflamación	450 °C (842 °F)
Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No se dispone.

Otras informaciones

Propiedades explosivas	No explosivo.
oxidantes, propiedades	No comburente.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deben evitarse	Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	Peligro de sofocación (asfixiante) - si se permite acumular a concentraciones que reducen el oxígeno por abajo de los niveles seguros para respirar. La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la cutánea	El contacto con un líquido que está evaporándose puede causar quemaduras por frío o congelación de la piel.
Contacto con los ocular	El contacto con gas licuado puede causar daño (deterioro por congelación) debido a enfriamiento evaporativo rápido.
Ingestión	Debido a la consistencia física de este producto, no es probable su ingestión.
Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas	Dolor de cabeza. Vértigo. Fatiga. Náusea, vómitos. Un exposición muy intensa puede causar asfixia debido a falta de oxígeno. Los síntomas pueden ser la pérdida de la movilidad/conocimiento. La víctima podría no estar consciente del estado de asfixia. La asfixia puede ocasionar pérdida del conocimiento sin advertencia con tanta rapidez que la víctima podría ser incapaz de protegerse.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda No se espera que sea tóxico agudo. No obstante: Este producto es un gas asfixiante que puede causar la pérdida del conocimiento o la muerte si los niveles de OXÍGENO se reducen demasiado.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
propano (CAS 74-98-6)		
Agudo		
Inhalación		
LC50	Rata	> 80000 ppm, 15 Minutos
propileno (CAS 115-07-1)		
Agudo		
Inhalación		
LC50	Rata	> 65000 ppm, 4 Horas

Corrosión/irritación cutáneas No clasificado. No obstante: El contacto con gas licuado puede causar daño (deterioro por congelación) debido a enfriamiento evaporativo rápido.

Lesiones oculares graves/irritación ocular No clasificado. No obstante: El contacto con gas licuado puede causar congelaciones, en algunos casos con lesiones del tejido.

Sensibilidad respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria No es un sensibilizante respiratorio.

Sensibilización cutánea No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.

Mutagenicidad en células germinales No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.

Carcinogenicidad No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos. Los componentes potencialmente carcinógenos suelen estar presentes únicamente en cantidades traza.

Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

propileno (CAS 115-07-1)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
Radon (CAS 10043-92-2)	1 Carcinogénico para los humanos.

Informe sobre carcinógenos de NTP

Radon (CAS 10043-92-2)	Cancerígeno humano conocido.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)

No regulado.

Toxicidad a la reproducción No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única No clasificado.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas No clasificado.

Peligro por aspiración Poco probable debido a la forma del producto.

Efectos crónicos La inhalación prolongada puede resultar nociva.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.

Persistencia y degradabilidad

Potencial de bioacumulación

Coeficiente de reparto octanol/agua log Kow

atano (CAS 74-84-0)	1.81
propano (CAS 74-98-6)	2.36
propileno (CAS 115-07-1)	1.77

Movilidad en el suelo El gas dispersará en el aire.

Otros efectos adversos El producto contiene compuestos orgánicos volátiles que pueden contribuir a la creación fotoquímica de ozono.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
Reglamentos locales sobre la eliminación	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Código de residuo peligroso	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
Desechos/Producto no Utilizado	Elimine observando las normas locales. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

14. Información relativa al transporte

DOT

Número ONU	UN1075
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	petróleo, gases, licuados
Clase(s) relativas al transporte	
Class	2.1
Riesgo secundario	-
Label(s)	2.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	No aplicable.
Precauciones especiales para el usuario	Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.
Disposiciones especiales	T50
Excepciones de embalaje	306
Embalaje no a granel	304
Embalaje a granel	314, 315

IATA

UN number	UN1075
UN proper shipping name	Petroleum gases, liquefied
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	No.
ERG Code	10L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number	UN1075
UN proper shipping name	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC	No aplicable.

Información General Evitar el transporte en vehículos con un espacio de carga caliente que no esté separado del compartimento del conductor. Asegurarse de que el conductor del vehículo está al tanto de los posibles peligros relacionados con la carga y sabe lo que debe hacer en caso de un accidente o situación de emergencia. Recipientes antes de transportar el producto: Garantizar que los recipientes estén fijados de forma segura. Garantizar que la válvula del cilindro esté cerrada y no haya fugas. Garantizar que el tapón o la tapa de la tuerca de la válvula de salida (donde exista) esté montado correctamente. Garantizar que el dispositivo de protección de la válvula (donde exista) esté montado correctamente. Asegure una ventilación apropiada. Garantizar la conformidad con las normas aplicables.

15. Información reguladora

Reglamentos federales de EE.UU. Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200. Todos los componentes están listados o exentos en la Lista del Inventario de TSCA.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)

No regulado.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)

No regulado.

Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

atano (CAS 74-84-0)	Listado
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)	Listado
propano (CAS 74-98-6)	Listado
propileno (CAS 115-07-1)	Listado

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)

Categorías de peligro Peligro inmediato - Si
Peligro Retrasado: - No
Riesgo de Ignición - Si
Peligro de presión - Si
Riesgo de Reactividad - No

SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas Si

SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)

Nombre químico	Número CAS	% en peso
propileno	115-07-1	< 50

Otras disposiciones federales

Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

No regulado.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

atano (CAS 74-84-0)
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)
propano (CAS 74-98-6)
propileno (CAS 115-07-1)

Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés) No regulado.

Regulaciones de un estado de EUA Ley de agua potable y sustancias tóxicas de 1986 del Estado de California (Proposición 65): Según nuestro conocimiento, este material no contiene químicos actualmente listados como carcinógenos o toxinas reproductivas.

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

atano (CAS 74-84-0)
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)
propano (CAS 74-98-6)
propileno (CAS 115-07-1)

Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA

atano (CAS 74-84-0)
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)
propano (CAS 74-98-6)
propileno (CAS 115-07-1)

Radon (CAS 10043-92-2)

US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania

atano (CAS 74-84-0)
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)
propano (CAS 74-98-6)
propileno (CAS 115-07-1)

Derecho a la información de Rhode Island, EUA

atano (CAS 74-84-0)
Etilmercaptano (CAS 75-08-1)
propano (CAS 74-98-6)
propileno (CAS 115-07-1)

Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	Si
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).
Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión 19-Diciembre-2016

La fecha de revisión -

Indicación de la versión 01

categoría HMIS® Salud: 3
Inflamabilidad: 4
Peligro físico: 3

Clasificación según NFPA

Cláusula de exención de responsabilidad Targa Downstream LLC, no puede anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado. La información de esta hoja se ha redactado basándose en el estado actual de conocimiento y experiencia disponible.