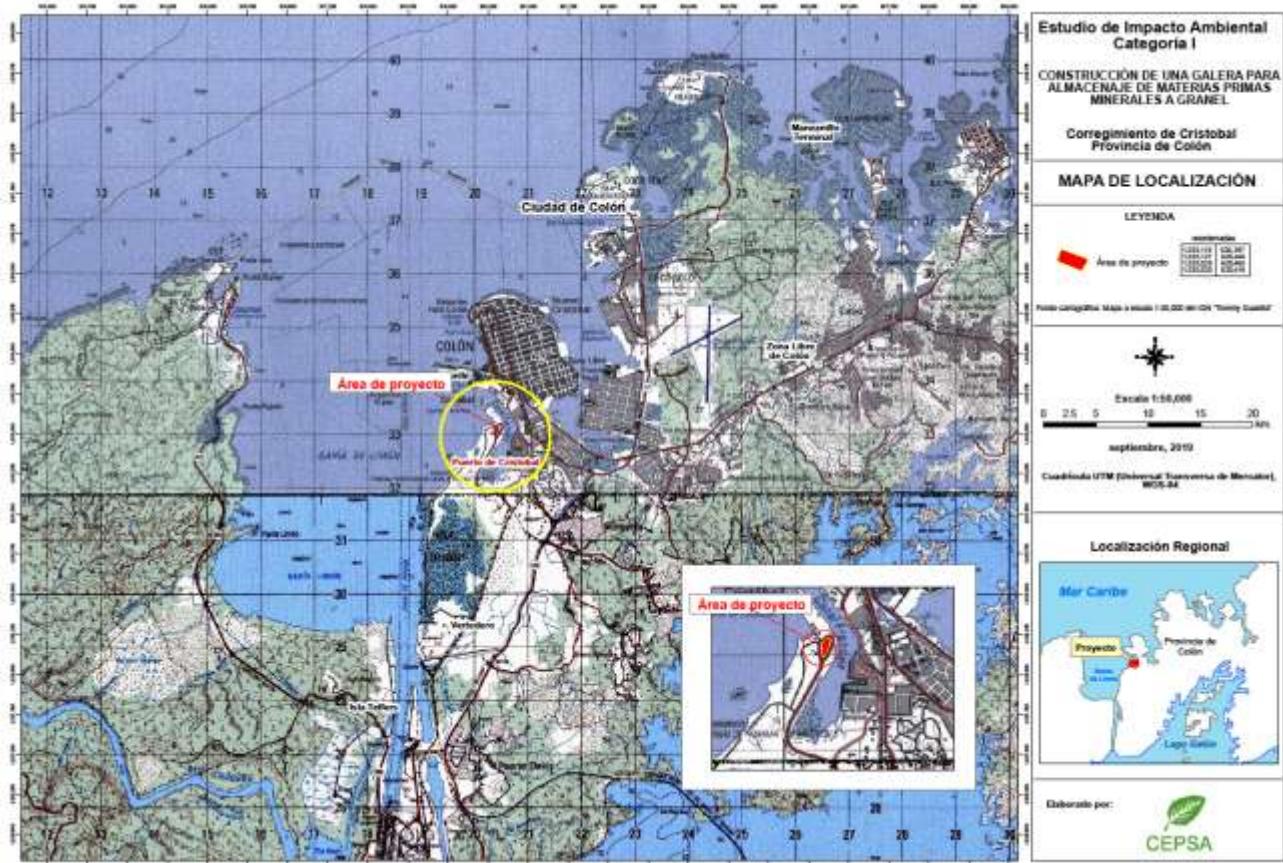


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”.



PROMOTOR: CEMENTO CHAGRES, SA.

ELABORADO POR:

CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, S.A.

Registro: IAR-003-1996

Septiembre, 2019

MINISTERIO DE AMBIENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA
ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL"**

EMPRESA PROMOTORA: CEMENTO CHAGRES, S.A.

EMPRESA CONSULTORA: CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, S.A.

CONSULTORES RESPONSABLES:

LIC. RAMÓN H. ALVARADO Q. (IRC-017-2001)

ING. JORGE FAISAL MOSQUERA P. (IRC-018-2007)

Agosto 2019

Yo, ERICK BARCIELA CHAMBERS, Notario Público
Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-711-694.

CERTIFICO:

Ramón Alvarado
Jorge Mosquera
que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocido(s) como
suya(s) por el(es) firmante(s) por consiguiente, dicha(s)
firma(s) es(son) auténtica(s).
Panama, 05 SEP 2019

dp EBC
Testigos Testigos
Lic. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo



1 INDICE

1 INDICE	3
2 RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA CONSULTORA	6
2.2 UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO.....	7
2.3 UNA SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	7
2.4 LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	7
2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	7
2.6 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	7
2.7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO	7
2.8 FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA).....	7
3 INTRODUCCIÓN.....	8
3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	8
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	10
4 INFORMACIÓN GENERAL	13
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, CONTRATOS, Y OTROS.....	13
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN	14
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	14
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	15
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50.000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	15
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	17
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	21
5.4.1 Planificación	21
5.4.2 Construcción/ Ejecución	21
5.4.3 Operación.....	22
5.4.4 Abandono	22
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	23
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	23
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.....	23
5.6.1 Necesidad de servicios básicos (<i>agua, energía, aguas servidas, vías para acceder, transporte público, otros</i>).....	23
5.6.2 Mano de obra (<i>durante la construcción y operación</i>), empleos directos e indirectos generados.....	24
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	24

5.7.1 Sólidos.....	24
5.7.2 Líquidos.....	24
5.7.3 Gaseosos.....	25
5.7.4 Peligrosos	25
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	25
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	25
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
6.1 FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.....	25
6.1.2 <i>Unidades geológicas locales</i>	25
6.1.3 <i>Caracterización Geotécnica</i>	25
6.2 GEOMORFOLOGÍA.....	25
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	26
6.3.1 <i>Descripción del uso del suelo</i>	26
6.3.2 <i>Deslinde de la propiedad</i>	26
6.3.3 <i>Capacidad de uso y aptitud</i>	26
6.4 TOPOGRAFÍA.....	27
6.4.1 <i>Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50.000</i>	27
6.5 CLIMA.....	27
6.6 HIDROLOGÍA	27
6.6.1 <i>Calidad de aguas superficiales</i>	27
6.6.2 <i>Aguas subterráneas</i>	27
6.7 CALIDAD DE AIRE	27
6.7.1 <i>Ruido</i>	27
6.7.2 <i>Olores</i>	31
6.8 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FREnte A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA	31
6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES	31
6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS.....	31
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	31
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	31
7.1.1 <i>Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)</i>	31
7.1.2 <i>Inventario de especies exóticas amenazadas, endémicas y en peligro de extinción</i>	34
7.1.3 <i>Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20.000</i>	34
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	34
7.2.1 <i>Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción</i>	35
7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES.....	35
7.3.1 <i>Representatividad de los ecosistemas</i>	35
8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO	35
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	36
8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)	37
8.2.1 <i>Índices demográficos, sociales y económicos</i>	37
8.2.2 <i>Índices de mortalidad y morbilidad</i>	37
8.2.3 <i>Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas</i>	37
8.2.4 <i>Equipamiento, servicios, obra de infraestructura y actividades económicas</i>	37
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)	37
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	52
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	52

9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	52
9.1 ANÁLISIS DE SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE), EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.....	53
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	53
9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA	56
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO ...	56
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	57
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	57
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	59
10.3 MONITOREO	61
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	62
10.5 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	62
10.6 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIEGOS.....	62
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	63
10.8 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	65
10.9 PLAN DE CONTINGENCIA	65
10.10 PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.....	65
10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	65
11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL	65
11.1 VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	65
11.2 VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES.....	66
11.3 CÁLCULOS DEL VAN	66
12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES	66
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
14 BIBLIOGRAFÍA	69
15 ANEXOS.....	70

2 RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio de impacto ambiental denominado **“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”**, es presentado por la sociedad **Cemento Chagres S.A.**, cuya representación legal la ejerce el señor Efraín E. Zanetti A.

Este proyecto consiste en la construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada, con área de 4,065.25 m², como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel (exclusivamente Clinker, gypsun, petcoke, carbón y cemento), proveniente del extranjero, que luego será transportado a la planta de la ciudad de Panamá, para la confección de cemento de alta calidad. Dentro de la galera se construirá un sitio para llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico, de apoyo y un depósito con capacidad total para 40,000 toneladas métricas. Igualmente se construirán aceras, estacionamientos y calles internas en el área exterior sobre una superficie de 934, 75 m².

Este proyecto estará ubicado en el Puerto de Cristóbal, provincia de Colón, República de Panamá.

Las características de este proyecto se enmarcan dentro del Sector de Industria de la Construcción – Construcción de galeras (Edificaciones exceptuando viviendas unifamiliares) incluido en la lista taxativa del Decreto 123 que rige los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA).

El objetivo del proyecto es la construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel.

Se justifica debido a que existe una necesidad de sitios donde realizar el almacenamiento adecuado de materia prima y minerales a granel.

2.1 Datos generales de la empresa consultora

El EsIA para este proyecto, fue elaborado por: *Consultores Ecológicos Panameños, S.A. (CEPSA)*. Registro: IAR-003-1996. En el cuadro a continuación se presentan los siguientes datos:

Cuadro 2.1 Datos generales de la empresa consultora

a) Persona a Contactar	Ramón H. Alvarado Q.
b) Números de teléfonos	270-0933/ 3158
c) Correo electrónico	cepsai@cwpanama.net
d) Página web	www.cepsai.com
e) Nombre y registro del consultor	Lic. Ramón H. Alvarado Q. Registro: IRC-018-2001 .
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019.	

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado

No aplica para los EsIA categoría I.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

No aplica para los EsIA categoría I.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para los EsIA categoría I.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para los EsIA categoría I.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado

No aplica para los EsIA categoría I.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado

No aplica para los EsIA categoría I.

2.8 Fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para los EsIA categoría I.

3 INTRODUCCIÓN

La empresa Cemento Chagres S.A., presenta el Estudio de impacto Ambiental denominado **“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”**, a realizarse en el Puerto Cristóbal, corregimiento de Colón distrito Colón de en la provincia de Colón.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, está dividido en 15 capítulos, tal lo indican los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, para estudios Categoría I. El mismo se somete a evaluación, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales.

El documento que se describe a continuación se realiza para cumplir con la legislación ambiental y otras normas relacionadas, de tal manera que los proyectos de desarrollo minimicen aspectos adversos al entorno socioambiental por su implementación y por otro lado, potencien los impactos positivos que generarán.

3.1 Indicar el alcance, objetivo y metodología del estudio presentado

Alcance

El alcance de este estudio de impacto ambiental abarca todas las etapas del proyecto **“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”**, analizando aspectos físicos, biológicos y sociales del área de influencia y evaluar los posibles impactos y medidas de mitigación aplicables para desarrollar en conformidad ambiental el proyecto.

Objetivos

Objetivos General:

- El presente estudio de impacto ambiental tiene como objetivo general, identificar los efectos ambientales específicos que el proyecto **“Construcción de una Galera para almacenaje de materiales minerales a granel”**, pueda producir sobre su entorno, así como el de establecer las correspondientes medidas que eviten los impactos

ambientales negativos, y a la vez, optimicen los efectos positivos; los cuales tendrán incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia.

Objetivos Específicos:

- Describir las actividades que se realizarán para la realización del proyecto.
- Identificar y evaluar, los posibles impactos positivos y negativos que puedan ser generados con el desarrollo del proyecto.
- Identificar las medidas de remediación, necesarias para evitar, disminuir, corregir o compensar los posibles impactos ambientales o sociales negativos generados.
- Involucrar y considerar a la comunidad cercana (trabajadores del muelle), al proyecto por medio de encuestas de opinión o algún otro método que evalúe el punto de vista de la comunidad ante el proyecto.
- Presentar un “Plan de Manejo Ambiental” (PMA) que incluya todo lo contemplado dentro del Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental para esta categoría, a fin de lograr la viabilidad ambiental del proyecto.
- Determinar y caracterizar el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Metodología

Para efectos de la realización del presente estudio, este capítulo de descripción de las actividades del proyecto tiene entre sus objetivos el poder identificar, evaluar, cuantificar y jerarquizar los posibles impactos ambientales que se puedan generar con la realización de esta obra; aquellos que tengan injerencia sobre el ambiente físico, biológico, económico y social del área. Se conformó un equipo multidisciplinario para atender los diferentes temas o aspectos que contempla el Decreto N° 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006 y sus modificaciones realizadas mediante el Decreto N° 155 del 5 de agosto de 2011”, para los EsIA Categoría I.

El proceso se inició con la revisión de literatura relacionada con el proyecto; planos, luego se asignó al personal de campo para realizar las giras, con el fin de determinar la situación actual del área de influencia y obtener resultados precisos.

Para la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales, se elaboraron matrices, las cuales fueron realizadas a través de consultas a expertos y técnicos del proyecto,

considerando que todos podían contribuir a una identificación acertada de los futuros impactos. Estas matrices de interacción, nos permiten adaptar las medidas de mitigación y/o compensación a los impactos particulares, las características del medio ambiente y los recursos disponibles.

3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

Para definir la categoría del EsIA, se tomaron en consideración los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, y los cuarenta y siete (47) factores listados en el artículo 23 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. El procedimiento implementado, consistió en marcar con una “X”, aquellos factores que posiblemente pudieran verse afectados por el proyecto (Cuadro 3.1).

Como se ha explicado en la descripción del proyecto, esta fase corresponde a la ETAPA DE PLANIFICACIÓN, por lo que no implica ninguna actividad de construcción, operación o abandono. Cada uno de estos criterios cuenta con una serie de indicadores, estos se presentan a continuación.

Cuadro 3.1 Identificación de los criterios

Criterios / Factores	Etapas del Proyecto			
	Planificaci ón	Construcc ión	Operaci ón	Abandono
Criterio 1. El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.				
1. Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.				
2. Generación de fluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.				
3. Niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		x	x	
4. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	x	x		
5. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadoras en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.				
6. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.				

Criterios / Factores	Etapas del Proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
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 recurso con valor ambiental y/o patrimonial.				
7. Alteración del estado de conservación de los suelos.				
8. Alteración de suelos frágiles.				
9. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano y largo plazo.				
10. Pérdida de fertilidad de los suelos adyacentes a la acción propuesta.				
11. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.				
12. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.				
13. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas con datos deficientes o en peligros de extinción.				
14. Alteración del estado de conservación de especies de fauna y flora.				
15. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.				
16. Promoción de actividades extractivas, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.				
17. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.				
18. Inducción a la tala de bosques nativos.				
19. Reemplazo de especies endémicas.				
20. Alteración de la representatividad de formaciones vegetales y ecosistemas, local, regional o nacional.				
21. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				
22. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.				
23. Efectos sobre la diversidad biológica.				
24. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.				
25. Modificación de los usos actuales del agua.				
26. Alteración de cuerpos o cursos superficiales, sobre caudales ecológicos.				
27. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.				
28. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.				
Criterio 3. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.				
29. Afectación, intervención o explotación de sitios que se encuentran en áreas protegidas.				
30. Generación de nuevas áreas protegidas.				
31. Modificación de antiguas áreas protegidas.				
32. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.				
33. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.				
34. Obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.				
35. Modificación en la composición del paisaje.				
36. Fomento al desarrollo de actividades recreativas y turísticas.				

Criterios / Factores	Etapas del Proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
Criterio 4. 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.				
37. Inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto a reasentamientos o reubicarse, temporal o permanentemente.				
38. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				
39. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.				
40. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades aledañas.				
41. Generación de procesos de rupturas de redes y alianzas sociales.				
42. Cambios en la estructura demográfica local.				
43. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural				
44. Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas				
Criterio 5. El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y pertenecen al patrimonio cultural así como los monumentos.				
45. Afectación, modificación y deterioro de algunos monumentos históricos, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.				
46. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valores históricos, arquitectónico o arqueológico declarado.				
47. Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas				
Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.				

Con base en el análisis de la tabla anterior, podemos indicar que solo existe el riesgo de que a raíz de la producción de desechos menores y ruidos

Para la categorización de este estudio, se analizaron los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, definidos en el Decreto Ejecutivo (D.E.) 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación el D.E. 155 de 5 de agosto de 2011, y se estableció un rango para ver cuántos factores pueden ser afectados para cada categoría. El análisis indica que existe el riesgo de afectar mínimamente dos factores. Por tales razones se consideró que el EsIA es Categoría I. Lo cual se corrobora con lo establecido en el mencionado Decreto Ejecutivo y su respectiva modificación, referente a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, específicamente en el Artículo 24 del Capítulo II: **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el**

Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada.

Se entenderá, para los efectos de este reglamento, que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos significativos de tipo acumulativo o sinérgico.

4 INFORMACIÓN GENERAL

Los datos del promotor se detallan a continuación:

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, contratos, y otros

A continuación se presenta la información de la Empresa Promotora: **Cemento Chagres S.A.**

Cuadro 4.1 Información General del Promotor.

Persona natural o jurídica	Jurídica
Tipo de empresa	Sociedad Anónima
Ubicación	Dirección: Urbanización Parque Industrial Las Américas, carretera Panamericana, Edificio Planta Cemento Chagres, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, provincia de Panamá
Certificado de existencia	La Sociedad Cemento Chagres S.A. , se encuentra registrada en el Registro Público de Panamá en el Folio N° 155624207 desde el miércoles, 24 de febrero del 2016. Una copia original de Certificado de Persona Jurídica se presenta en el anexo 1.
Representación Legal de la empresa	La representación Legal la ejerce Efraín E. Zanetti A. Se presenta la copia de la cédula notariada en el anexo 1 de este EsIA.
Datos de la Propiedad	Contrato
Contratos y otros	En el Anexo 1 se presenta el contrato de arrendamiento entre Panamá Ports Company y Cemento Chagres, S.A.

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

La Promotora es una empresa de origen panameña, dedicada a la importación de material mineral para la confección de cemento. Su RUC es el 155624207-2-2016, e inscrita en la sección Mercantil del Registro Público en el Folio 155624207 del miércoles 24 de febrero de 2016.

4.2 Paz y salvo emitido por el Anam, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación

El Paz y Salvo, emitido por el Departamento de Finanzas de Miambiente, se presenta junto con este Estudio de Impacto Ambiental.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este estudio de impacto ambiental denominado **“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”**, es presentado por la sociedad **Cemento Chagres S.A.**, cuya representación legal la ejerce el señor Efraín E. Zanetti A.

Este proyecto consiste en la construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada, con área de 4,065.25 m², como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel (exclusivamente Clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento), proveniente del extranjero, que luego será transportado a la planta de la ciudad de Panamá, para la confección de cemento de alta calidad. Dentro de la galera se construirá un sitio para llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico, de apoyo y un depósito con capacidad total para 40,000 toneladas métricas. Igualmente se construirán aceras, estacionamientos y calles internas en el área exterior sobre una superficie de 934, 75 m².

Cuadro 5.1 Desglose de áreas

Cuadro 5.1. Desglose de superficies del proyecto		
Descripción	Abierta (m²)	Cerrada (m²)
Galera, calles internas, estacionamiento		4065.25
Área verde lateral y cto. bomba	934.75	
TOTAL	934.75	4065.25
Total de Construcción		5000.00
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019.		

El número de trabajadores involucrados en la construcción de la obra es de unos veinticinco (25) a treinta y cinco (35) trabajadores, entre mano de obra calificada y no calificada. Esta cifra puede variar según las necesidades y según la etapa en que se encuentre este proyecto, y complejidades de la fase de construcción. Se espera que la etapa de construcción pueda requerir de seis meses continuos aproximadamente. En la operación serán 44 colaboradores permanentes.

La construcción de obras civiles será ejecutada por personal idóneo y el diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales para las infraestructuras deberán cumplir con el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá, mismos que deben ser revisados y aprobados por la autoridad competente. Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar en horarios diurno; salvo en situaciones en la que el proyecto amerite lo contrario.

Durante la operación del proyecto se retirarán los materiales desde las bodegas de barcos y serán transportados en vagonetas o volquetes hasta la galera. En este recinto se almacenan para luego ser transportados hasta la ubicación de la planta para la confección de cemento, ubicada en el Puerto de Cristóbal. El transporte del material se realizará según las regulaciones, con la carga tapada.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo

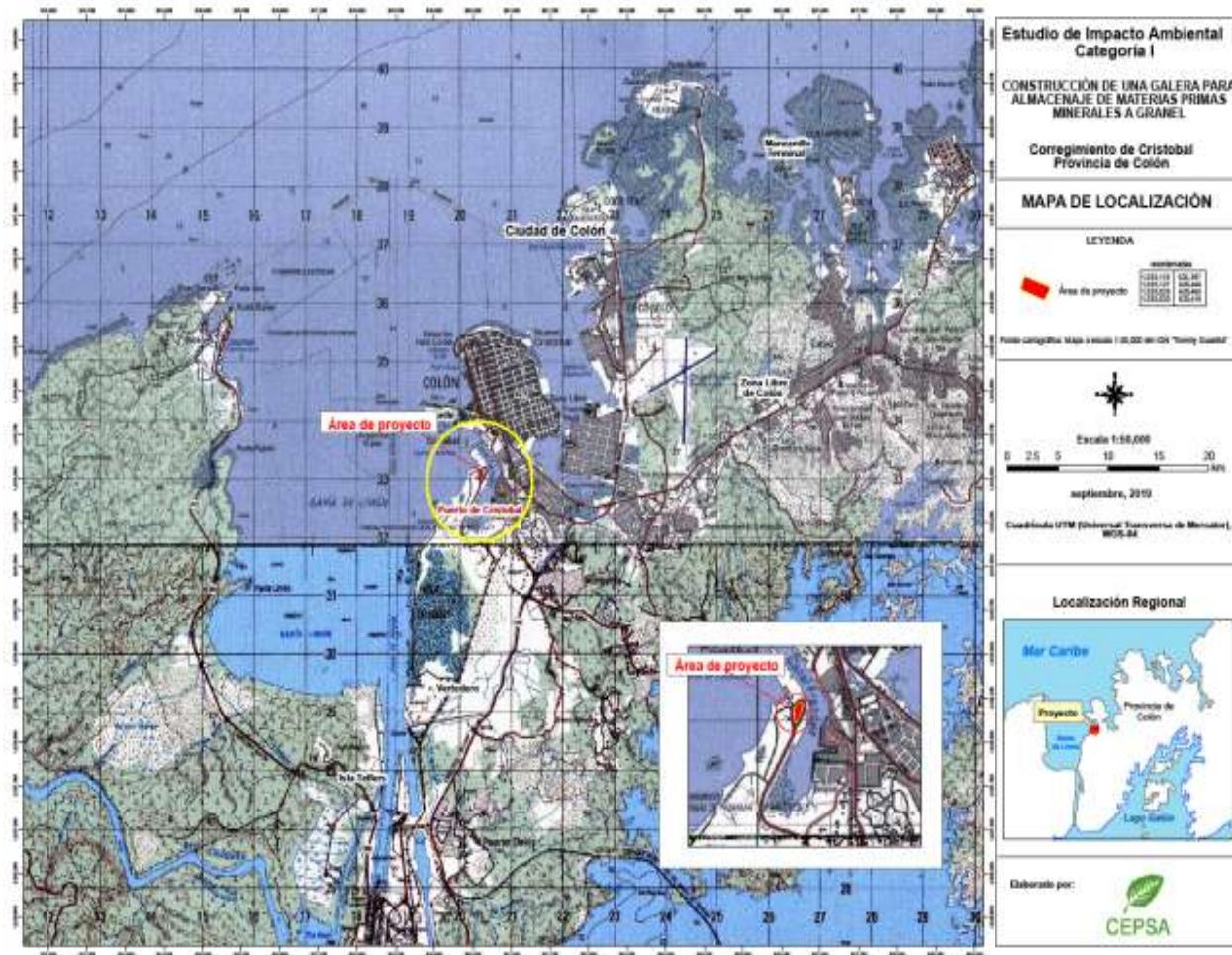
El objetivo del proyecto es la construcción de una galera de almacenamiento de materias primas minerales a granel.

Justificación

La justificación del proyecto se basa en la necesidad de contar con una galera para el acopio de materiales minerales a granel que provendrán del extranjero, para luego ser trasportado a la ciudad de Panamá para la confección de cemento de alta calidad.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50.000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El sitio del proyecto se ubica dentro de las instalaciones portuarias de Cristóbal, contiguas a la garita de seguridad de la entrada de dicho puerto en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón, República de Panamá.



Cuadro 5.2. Ubicación Geográfica

Coordenadas Geográficas del área del proyecto		
Puntos	Coordenadas	
1	N = 1033118.526	E = 620397.673
2	N = 1033127.950	E = 620446.777
3	N = 1033029.817	E = 620465.565
4	N = 1033020.322	E = 620416.519

Fuente: Elaborado para este estudio. CEPSA 2019.

Los planos del proyecto se presentan en la sección de anexos.

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad

La Constitución Nacional de Panamá, establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 114 y 117, la definición del régimen ecológico, tal como lo presentamos a continuación:

- **Artículo 114:** “*Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el agua, el aire y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo de la vida humana*”.
- **Artículo 117:** “*El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social, económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas*”.

En los artículos 116 y 117 de nuestra Constitución, se determina que es responsabilidad del Gobierno de Panamá, reglamentar, fiscalizar y aplicar medidas necesarias para la implementación de las mismas.

Ley 21 del 2 de julio de 1997. Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal de Panamá

Ley 8 del 25 de mayo del 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Marinos de Panamá y dicta otras disposiciones. Entre otros temas, esta nueva ley regula todo lo relacionado a los Estudios de Impacto Ambiental y sus procesos.

Normativas ambientales

- **Ley 21 del 2 de Julio de 1997.** Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la *Región Interoceánica* y el *Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal de Panamá*.
- **Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009,** por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio del 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.
- **Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011,** que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Resolución No. AG-0051 de 2008** que regula y establece el marco legislativo para todas las especies de flora y fauna en peligro de extinción y contiene una lista de especies amenazadas que incluye especies, sub-especies o poblaciones de flora y fauna que requieren la implementación de medidas de protección específicas. La Resolución también requiere que los mismos criterios usados por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) sean adoptados teniendo en cuenta la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES).

Legislación Forestal

- **Ley N° 1 de 1994**, Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- **Resolución JD-05-98 de 6 de marzo de 1998**, por la cual se reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.
- **Resolución N°. AG-0281-2005**, que establece medidas regulatorias para la protección, conservación y uso sostenible de los recursos forestales en Panamá.
- **Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003**, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones"

Vida Silvestre:

- **Ley 24 de 7 de junio de 1995**, Por la cual se establece la legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo No. 43 de 7 de julio de 2004**, que reglamenta la Ley No. 24 de 1995, “Legislación de vida silvestre”.
- **La Resolución No. AG-0138 de 2004**, que establece un manual de procedimientos de la ANAM para todas las acciones relacionadas con la vida silvestre en Panamá.
- **Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**, que adiciona un título denominado delitos contra el ambiente, al libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.

Ruido

- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.** Por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002.** Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, aéreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen ruidos.

Aire:

- **Ley N° 36 del 17 de mayo de 1996,** por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental por el uso de combustibles.
- **Decreto Ejecutivo No. 5 de 2009,** que regula las emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas.

Normas de Salud:

- **Código Sanitario. Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947.** Regula los asuntos relacionados con la salubridad e higiene pública.

Patrimonio histórico y cultural

- **Resolución AG-0363-2005 de 08 de julio de 2005.** Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- **La Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008,** que establece los términos de referencia para la evaluación de informes de exploración, excavación y rescate arqueológico derivados de estudios de impacto ambiental o actividades de investigación arqueológica.

Normas de Higiene Ocupacional:

- **DGNTI COPANIT 45-2000.** Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen vibraciones.

- **DGNTI COPANIT 43-2001**, establece regulaciones sobre higiene y condiciones de seguridad industrial en el trabajo.
- **Decreto de Gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971** de legislación laboral, por el cual se aprueba el Código de Trabajo.
- **Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970**, por el cual se centraliza en la Caja del Seguro Social, la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores de El Estado y de las empresas particulares que operan en la República.
- **Resolución N° 45,588-2011-JD** de la Caja de Seguro Social, que aprueba el Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá.

- **Resolución No. ACP-JD-RM- 19-1057 (de 30 de mayo de 2019).** Por el cual se aprueba permiso de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá, para la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes de extranjero, en un área de terreno próximo al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Responsabilidad de otros organismos gubernamentales:

- **Autoridad del Canal de Panamá (ACP):** Aprobación a través de su Junta Directiva del permiso de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá.
- **Autoridad Marítima de Panamá (AMP):** Revisar documentación del solicitante y una vez aprobada, presentarla ante la Junta Directiva de la ACP.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL)** encargado del desarrollo y ejecución de la política en materia laboral y social.
- **Ministerio de Ambiente:** entidad autónoma del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y política nacional de ambiente.
- **Instituto Nacional de Cultura (INAC)** establecido por la Ley No. 63 de 1974; como parte de sus componentes está la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico,

responsible de administrar y preservar los lugares de patrimonio mundial de Panamá y del desarrollo de políticas relacionado.

Es deber de la Promotor del proyecto, cumplir con las normativas legales y procedimientos que establece el MIVIOT, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, las máximas autoridades, vinculadas con la actividad central que ofrece este proyecto.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El proyecto comprende tres fases importantes para el desarrollo del mismo, descritas a continuación:

5.4.1 Planificación

La fase de Planificación, implica la realización de todos los estudios necesarios (estudios de factibilidad, EsIA, planos, documentación legal), para establecer que el proyecto sea factible, en las perspectivas ambiental, social y económica. Esto implica la elaboración de un Plan de Factibilidad.

Este proceso de planificación culminará con la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

5.4.2 Construcción/ Ejecución

Esta descripción del proyecto se basa en ejecutar los planos de diseño de la obra. Para cumplir con los objetivos del estudio, así como con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 agosto de 2009, la descripción del proyecto deberá incluir todas aquellas acciones que pudieran ocasionar impactos ambientales.

Las actividades de construcción del proyecto “*Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel*”, consistirán principalmente en:

- **Adecuación de terreno:** El movimiento de tierra del terreno el mismo se realizará de tal manera que se produzca la menor cantidad de material sobrante para evitar impactos ambientales. Los desechos se aprovecharán en otros terrenos fuera del área del proyecto y que necesiten rellenos.

- **Construcción de cerca perimetral:** se construirá un cercado perimetral para delimitar el área de construcción. Este cercado también funcionará como medida de control de sedimentos y erosión.
- **Construcción de caseta:** Será utilizada como almacén donde se recibirán y se guardarán los materiales y herramientas de construcción. Contará con un área destinada para acopio de desechos sólidos generados durante la construcción.
- **Pavimentos:** los pavimentos del proyecto en las áreas de estacionamientos serán de concreto según las normas y especificaciones requeridas.
- **Construcción de la infraestructura, que conlleva:**
 - *Fundaciones*
 - *Columnas de la estructura*
 - *Plomería:* Se instalarán las tuberías de agua potable y el sistema de aguas servidas y pluviales.
 - *Electricidad*
 - *Paredes y techo:* Consistirá en el Bloqueo y repelló de las paredes, luego se construirá el techo, el cual será “techo auto-soportado”.
 - *Limpieza final:* Se limpiará todo el caliche y desperdicios. Algunos materiales reutilizables podrán ser reusados en otros proyectos de construcción y los materiales reciclables podrán manejarse como tal.

5.4.3 Operación

La Fase de Operación consiste en la recepción de los materiales desde las bodegas de barcos y son transportados en vagonetas o volquetes hasta la bodega. En este recinto se almacenan para luego ser transportados hasta la ubicación de la planta para la confección de cemento, ubicada en el Puerto de Cristóbal. El transporte del material se realizará según las regulaciones, con la carga tapada.

5.4.4 Abandono

Debido a que el sitio de trabajo es una concesión entre la empresa Panamá Port Company, el promotor de este proyecto, tendrá la responsabilidad de establecer en el contrato entre ambas empresas, los parámetros de las actividades correspondientes a la fase de abandono.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

No aplica por ser un Categoría I.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Este estudio de impacto ambiental denominado “*Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel*”, consiste en la construcción de una galera, la cual incluye entre sus componentes: acero, tubos PVC, válvulas, arena, asfalto, concreto premezclado, postes eléctricos, madera, materiales para formaletas, tubos de hormigón, bloques.

Para el desarrollo de la obra se utilizará, el equipo necesario para la construcción del proyecto, entre estos se incluye: tractor D6, winche, compactadora, retroexcavadora, pala 320, grúa CAT.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación

Durante la Construcción: Los insumos empleados en la construcción de las estructuras del proyecto procederán casi en su totalidad de comercios locales; entre ellos podemos indicar los materiales y equipo de trabajo menor, tales como madera, piedra, arena, cemento, concreto premezclado, acero, bloques, puertas, mangueras, plásticos, materiales de electricidad y plomería, además de los equipo de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, capital monetario, entre otros.

Durante la operación: Los insumos empleados serán principalmente combustible, aceites, materiales para la estibación del material metálico a granel.

5.6.1 Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías para acceder, transporte público, otros)

Agua: En el puerto se cuenta con agua potable, suministrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAN). No se necesita agua para consumo industrial.

Energía eléctrica: El suministro eléctrico en el área del proyecto es privado y corresponde a la empresa Elektra Noreste, S.A.

Vías de acceso: El proyecto en cuestión se comunica con la ciudad de Colón a través de la Avenida del Frente y calle 11 A. La comunicación con la ciudad de Panamá será a través de la Autopista Panamá-Colón.

Servicios de comunicación: Se utilizarán servicios de telecomunicación e internet con una de las empresas comercializadoras de este servicio.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

Durante la **etapa de construcción** se requerirá la contratación de unos quince (15) a treinta (30) trabajadores, entre mano de obra calificada y no calificada. Adicionalmente se producirán al menos tres trabajos informales por cada uno de los trabajadores del proyecto.

Durante la **etapa de operación** laborarán 10 personas. En las tareas de manejo de equipos, registros de inventario, seguridad, mantenimiento, entre otros.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Este punto describe el manejo y disposición final de los desechos líquidos, sólidos y gaseosos durante todas las fases del proyecto.

5.7.1 Sólidos

Los desechos sólidos generados en la etapa de construcción serán manejados por la empresa constructora, la cual tendrá la responsabilidad de colectar y transportar los desechos sólidos al relleno sanitario o un sitio de disposición final autorizado, ya sea por medio de un contratista autorizado.

Para el caso de material recicitable, se deberá contactar a una empresa u ONG para que realice esta tarea.

En la etapa de operación no se generará desechos sólidos, debido a que la construcción es de una galera para la descarga y almacenamiento de material inerme. En casos de derrame fortuito de material mineral, se recogerán y se dispondrán en sitios autorizados.

Durante la construcción, los desechos sólidos serán manejados a su destino final por una empresa dedicada al manejo de los desechos.

5.7.2 Líquidos

No se generan líquidos peligrosos en esta fase del proyecto. Durante la construcción se instalarán baños portátiles para uso de los trabajadores. Durante la fase de operación, los residuos se manejarán con el sistema de aguas residuales local.

5.7.3 Gaseosos

En el proyecto no se realizan actividades de operación que por sí generen desechos gaseosos. Es posible que en la fase de construcción se produzca generación de partículas de polvo y gases de combustión, para lo cual se presentan medidas para su control en el Plan de Manejo Ambiental.

5.7.4 Peligrosos

No se generarán desechos peligrosos con la ejecución de este proyecto.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

La ubicación del proyecto y su actividad cumple con lo establecido en la **Ley 21 del 2 de julio de 1997**, por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal de Panamá. Sub Región Atlántico Este. Generación de empleo y Canal. “Permitir la expansión futura del puerto desde el área de Cristóbal a Telfler, así como el establecimiento de actividades industriales”.

5.9 Monto global de la inversión

El monto global de este proyecto es de B/1 000 000,00. Esta suma incluye fondos para eventos de Contingencia y el Plan de Manejo Ambiental.

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Los componentes físicos del área del proyecto, han sido alterados históricamente, a continuación presentamos los resultados de las pesquisas para este EsIA.

6.1 Formaciones geológicas regionales

No aplica para los EsIA categoría I.

6.1.2 Unidades geológicas locales

No aplica para los EsIA categoría I.

6.1.3 Caracterización Geotécnica

No aplica para los EsIA categoría I.

6.2 Geomorfología

No aplica para los EsIA categoría I.

6.3 Caracterización del suelo

En el área del proyecto no existe un determinado tipo de suelo que pueda calificarse agrologicamente hablando. Este se trata principalmente de rellenos realizados para la construcción de los puertos y restos de construcciones anteriores, así como pudiera entenderse desde el punto de vista geológico, agrario, producto de procesos naturales. Además de los rellenos, encontramos restos de construcciones que en su momento fueron demolidas.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

El uso del suelo actual es para la actividad portuaria intensiva, coincidiendo con lo establecido en la Ley 21.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El terreno es propiedad del Estado Panameño, concesionado a Panamá Port Company, que a su vez está concesionando 5000 m² a Cemento Chagres S.A. En la Sección de Anexos: Documentos Legales se presenta esta información.

A continuación se presenta las colindancias del proyecto:

Cuadro 6.1 Colindancias del proyecto

Puntos	Colindantes
Norte	Calle para acceder al recinto portuario de Cristóbal.
Sur	Terrenos baldíos administrados por Panamá Ports Company
Este	Terrenos baldíos administrados por Panamá Ports Company.
Oeste	Calle para acceder a instalaciones dentro del recinto portuario de Cristóbal.
Fuente: Datos suministrados por el Promotor. 2019.	

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica para los EsIA categoría I.

6.4 Topografía

Se trata de una pequeña punta de costa, cuya topografía es completamente plana, pero altamente modificada por el hombre.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50.000

No aplica para los EsIA categoría I.

6.5 Clima

No aplica para los EsIA categoría I.

6.6 Hidrología

No se encuentra ningún tipo de curso de agua permanente dentro del área del proyecto.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No existen en el área objeto de estudio ni las zonas aledañas, ningún curso de agua natural (río o quebrada) que pueda verse afectado por el desarrollo del proyecto. Tampoco se encuentran manglares.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para los EsIA categoría I.

6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes

No aplica para los EsIA categoría I.

6.6.2 Aguas subterráneas

No aplica para los EsIA categoría I.

6.6.2.a Identificación del acuífero

No aplica para los EsIA categoría I.

6.7 Calidad de aire

Las actividades del proyecto no generan material particulado, ni los equipos opacidad que sobrepasen las normas ambientales vigentes. El polvo que se genere será producto del movimiento del material pétreo y no de procesos.

6.7.1 Ruido

La metodología propuesta lleva tres fases, que se describen a continuación.

- Toma de datos de ruidos ambientales, toma de una muestra de ruido ambiental. Para tomar las muestras se utilizó el equipo 3M SoundPro SP DL-1: Certificado de calibración (1703290804BJR030021). Calibración en campo del equipo 3M SoundPro SP DL-1.
- Aplicar el Programa de Simulación MAS Environmental.
- Realizar un análisis de los resultados.

Las muestras para ruido ambiental se tomaron dentro de un (1) punto durante las horas de trabajo, entre las 9:00 am y 3:00 pm.

El sonómetro se colocó sobre un trípode a una altura de 1.5 m con el micrófono apuntando en dirección a las fuentes de ruido. Los valores que se midieron y se presentan en este informe son, Nivel Máximo (Lmax) y Nivel Equivalente (Leq).

Cuadro 6.2 Mediciones de ruido

Resultados de la toma de muestras de ruido ambiental en el sitio del proyecto.			
Sitios de Monitoreo	Nivel Equivalente (Leq) dB	Nivel Máximo (Lmax) dB	Nivel Normado dB
Galera Muelle de Cristóbal Colón	63.5 dB	87.8 dB	60 dB
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019. Basado en el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.			

Con base en los datos obtenidos en el cuadro superior, los resultados de la aplicación del Programa de Simulación MAS Environmental, se obtuvieron los siguientes resultados de dispersión.

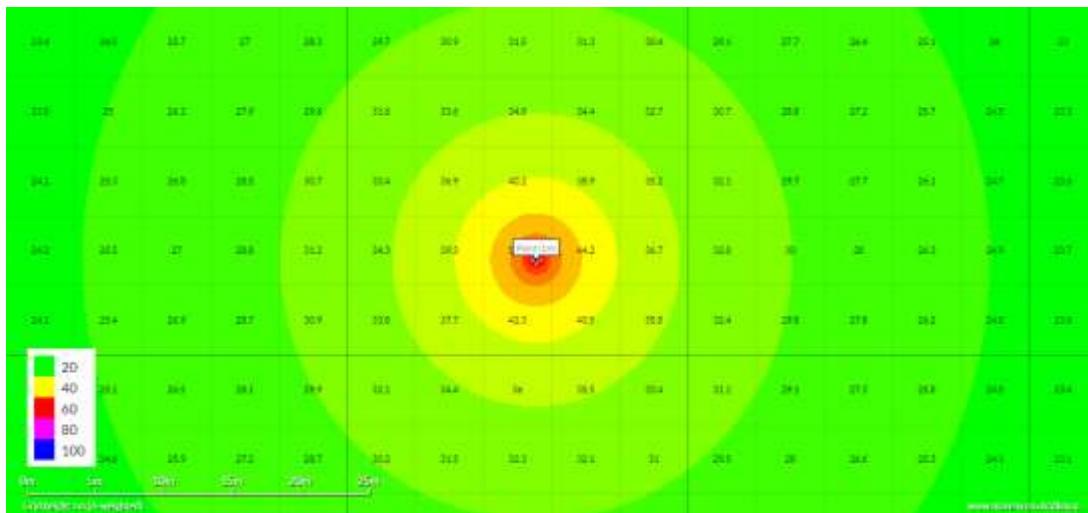


Ilustración 1. Dispersión del ruido en escala de 5 m del ruido equivalente. La distribución de los tonos de colores corresponde a la escala a la izquierda de la imagen superior. La numeración en negro corresponde a la dispersión en decibeles.

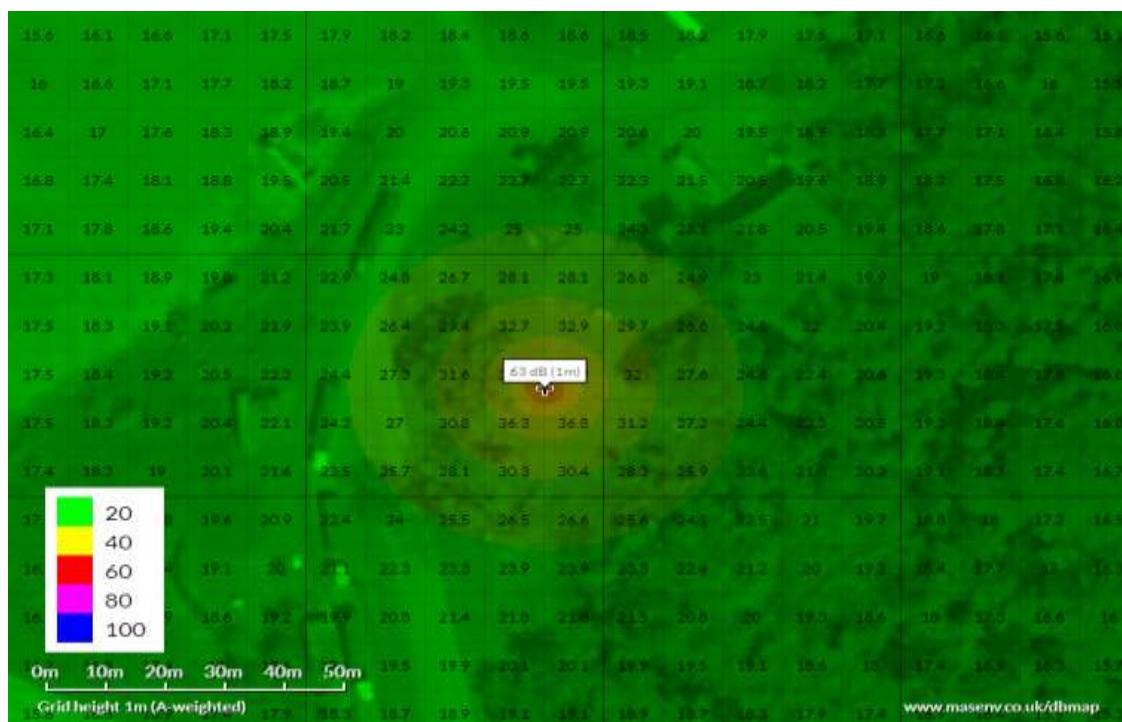


Ilustración 2. Dispersión del ruido equivalente, utilizando una imagen de Google Earth del sitio del proyecto.

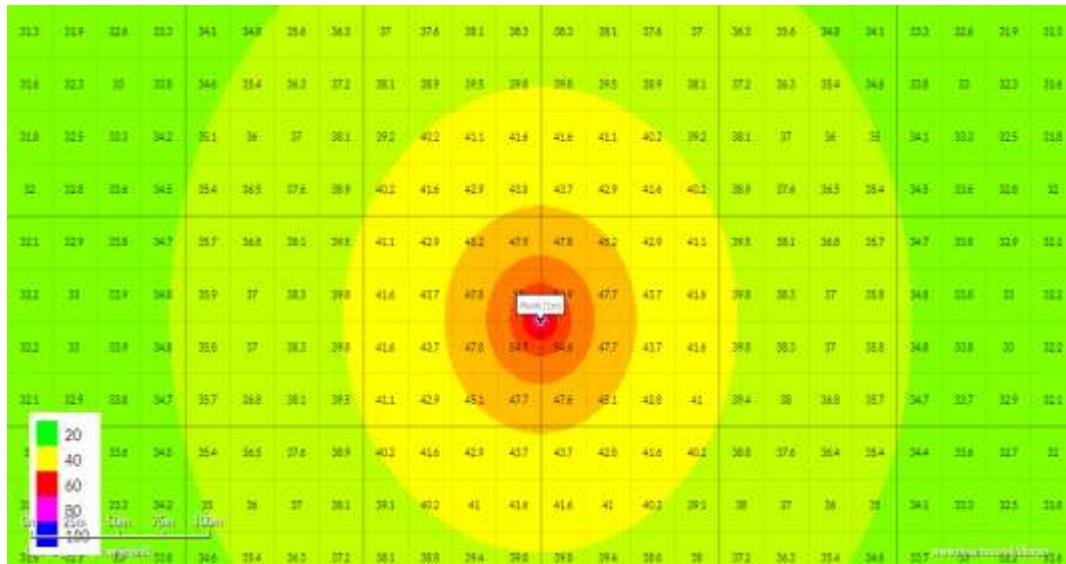


Ilustración 3. Dispersión del ruido máximo en escala de 5 m del ruido equivalente. La distribución de los tonos de colores corresponde a la escala a la izquierda de la imagen superior. La numeración en negro corresponde a la dispersión en decibeles.

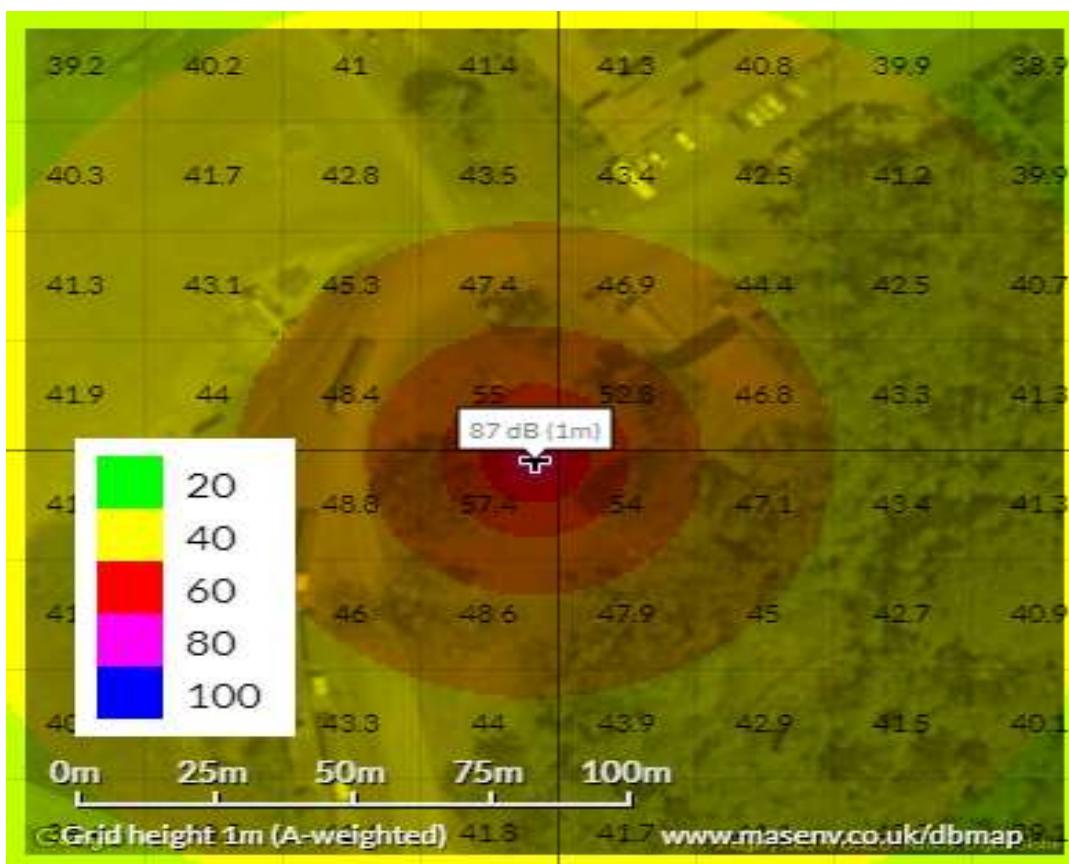


Ilustración 4. Dispersion del ruido máximo, utilizando una imagen de Google Earth del sitio del proyecto

6.7.2 Olores

En el área se detectó olores propios de la actividad del muelle y del mar que se encuentra muy cerca. Por otro lado las actividades de construcción y operación del proyecto no generan olores desagradables de ningún tipo.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

No aplica para los EsIA categoría I.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No aplica para los EsIA categoría I.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica para los EsIA categoría I.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado, tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas al área del proyecto.

7.1 Características de la flora

La metodología para inventariar y caracterizar la flora y la vegetación del área de estudio, consistió en hacer un recorrido por el área para llevar a cabo observaciones directas en campo que permitieran determinar las especies más representativas de la flora del lugar; como también, hacer la caracterización de la vegetación que se encuentra dentro y en los alrededores del proyecto

La diversidad encontrada en el área de estudio es relativamente baja, debido principalmente a que el área en estudio está cubierta por una vegetación completamente alterada, siendo los bosques secundarios jóvenes y los rastrojos sus principales componentes.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)

a. Característica de la Vegetación

La vegetación se caracteriza por ser de bosque secundario fuertemente intervenido, ya que en el sitio hay evidencias de construcciones antiguas que datan de la época de la administración de la Zona del Canal.

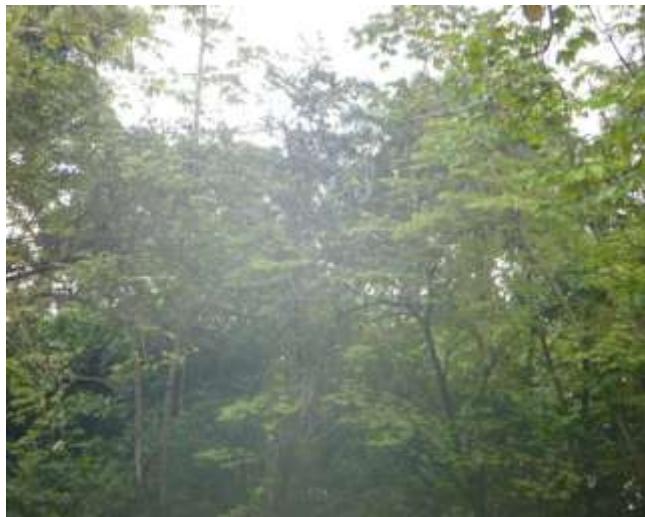


FOTO 1. Fotografía de la vegetación intervenida del sitio del proyecto.



FOTO 2. Otra imagen del área con vegetación de palmas Puerto Rico, no nativas.

b. Características de la Flora

Situado en el muelle 16, dejando 2 metros de distancia desde la carretera hacia el punto de estudio, se estableció una parcela de 10 m x 50 m marcando con cinta de color naranja los árboles con un diámetro superior a 10 cm. Se procedió a identificar los especímenes dentro la parcela en base a sus características anatómicas y vegetativas. Además se midió para cada árbol el diámetro a la altura del pecho (DAP), los metros de madera utilizable y la altura total del árbol.

Para la medición del diámetro se utilizó una cinta métrica de 30 m, marca KOMELON. Rodeando el tronco del árbol a altura del pecho (1.30 m) para cada espécimen se anota la circunferencia medida. A partir de estos datos se debe calcular el diámetro.

Para calcular la madera utilizable, se medió la altura del tronco del árbol (hasta la primera horquilla).

Para calcular la altura total del árbol, a partir de una altura conocida se estima el resto. En este caso colocando al lado de la especie vegetal a una persona del cual se conozca su altura, asegurándose sea una superficie plana.

Dentro del área de estudio o parcela se encontraron 8 individuos, 5 especies, detallados a continuación.

Cuadro 7.1 Características de la Flora

Individuo	Especie	Diámetro a la altura del pecho (DAP)	Altura maderable del árbol	Altura total del árbol
1	<i>Mangifera indica</i>	0.24m	3.40 m	13.60 m
2	<i>Roystonea regia</i>	0.08m	9.05 m	11.05 m
3	<i>Spondias mombin</i>	0.52m	8.84 m	18.70 m
4	<i>Roystonea regia</i>	0.36m	17.85 m	19.85 m
5	<i>Spondias mombin.</i>	1.01m	22.95 m	27.95 m
6	<i>Roystonea regia</i>	0.41m	17.00 m	19.50 m
7	<i>Cecropia obtusifolia</i>	0.39m	8.50 m	8.50 m
8	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.47m	2.00 m	16.15 m

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Cuadro 7.2 Características de la Flora

Especie	Familia	Nombre común	Utilidad	Estado de conservación de la especie (IUCN)
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	Comestible	No amenazada
<i>Roystonea regia</i>	Arecaceae	Palma cubana	Ornamental	No amenazada
<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Jobo	Comestible	No amenazada
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Urticaceae	Guarumo	Fibras	No amenazada
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	Guácimo	Medicinal	No amenazada

Fuente: Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018. IUCN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Las especies encontradas en el sitio de estudio pertenecen en su mayoría a vegetación de bosque secundario fuertemente intervenido. Algunas de uso comestible, ornamental o medicinal.

7.1.2 Inventario de especies exóticas amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No aplica para los EsIA categoría I, sin embargo, no fueron identificadas especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción en el área del proyecto.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20.000

No aplica para los EsIA categoría I.

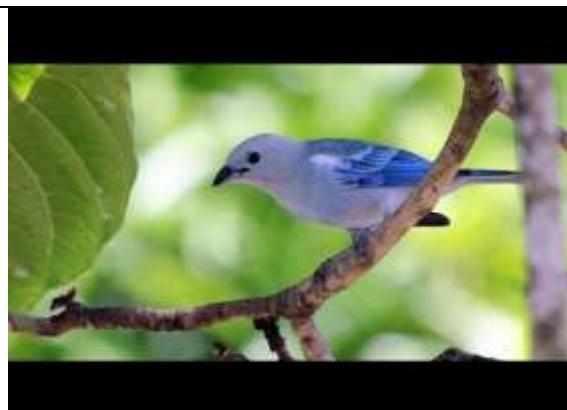
7.2 Características de la fauna

La fauna identificada en el sitio del proyecto, está asociada a áreas ya intervenidas por el hombre y cercanas a cuerpos de agua marina salobres.

Cuadro 7.3 Características de la Fauna

Grupo	Nombre Común	Nombre Científico
Mamíferos	Ardilla colorada	<i>Sciurus granatiensis</i>
	Ratón bodeguero	<i>Mus musculus</i>
Aves	Gallinazo negro	<i>Coragys atratus</i>
	Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>
	Reinita manglatera	<i>Dendroica petechia</i>
	Tángara palmera	<i>Thraupis palmarum</i>
	Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>
	Sangre de toro	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Reptiles	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>
	Borriguero común	<i>Ameiva ameiva</i>
	Lagartijas	<i>Anolis sp (varias)</i>
Anfibios	Sapo	<i>Bufo marinus</i>

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

**FOTO 3. Imagen de una Iguana negra****FOTO 4. Imagen de un Azulejo**

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para los EsIA categoría I, sin embargo, no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica para los EsIA categoría I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para los EsIA categoría I.

8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO

Para la elaboración del siguiente componente se realizó una investigación de campo para obtener información de primera mano, al igual que una revisión bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió obtener un marco más amplio sobre la situación social actual de las comunidades aledañas al área del proyecto, para posteriormente alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se delimitó el área de impacto inmediato del proyecto, desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías terrestres, satelitales y mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias y secundarias además de la descripción del entorno comunitario. Se hizo énfasis en la aplicación de encuestas socioeconómicas a los trabajadores del proyecto, debido a que no hay comunidades aledañas que pudiesen ser afectadas por el proyecto. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010 y algunos otros datos obtenidos de la Dirección Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. En esta sección de elementos socioeconómicos, se presentan los datos encontrados tanto de primera como de segunda mano.

La sección demográfica se ha elaborado principalmente con los datos aportados por el Censo Nacional del año 2010 publicados por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, siendo enriquecido con algunos elementos obtenidos en campo..

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón; dentro del perímetro del puerto de Cristóbal. Al Norte se ubican terrenos del puerto Cristóbal en donde se pueden ubicar tanques de reserva de combustible, al Sur la se ubica la carretera de acceso al proyecto, al Oeste un terreno del puerto que actualmente se encuentra despejado y al Sur un terreno con vegetación.

Ilustración 8. 1: Colindantes del Proyecto.



8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para los EsIA categoría I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica para los EsIA categoría I.

8.2.2 Índices de mortalidad y morbilidad

No aplica para los EsIA categoría I.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

No aplica para los EsIA categoría I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obra de infraestructura y actividades económicas

No aplica para los EsIA categoría I.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Participación ciudadana:

El proceso de participación pública es regulado por las autoridades a través de la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998) la cual establece los mecanismos que aseguran la participación informada de la comunidad a través del proceso de Participación Ciudadana.

La Participación Ciudadana establecida para este proyecto será adecuada a un proceso comunicacional de dos (2) sentidos. Por un lado, informar a los trabajadores respecto al proyecto y, por otro, propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes. El propósito de ésta, como parte del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, es informar a los trabajadores (en este caso en particular) sobre el proyecto, utilizando la percepción y conocimiento que tienen las personas sobre su entorno con el desarrollo de las acciones que se pretenden realizar en el área de estudio.

Proceso de participación ciudadana:

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva a todos los actores directos e indirectos de influir a través de sus observaciones en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias.

El objetivo es comunicar y compartir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo

Base Legal del Plan de Participación Ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental, hace referencia al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que sustenta la “Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental”. El Artículo 30 del Capítulo II establece:

Artículo 30. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

- Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).
- Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.
- Técnicas de difusión de información empleados.
- Solicitud de información y respuesta a la comunidad.
- Aportes de los actores claves.

Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.

Plan de Participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana del Proyecto se desarrolló a partir de los resultados obtenidos en la etapa de Línea de Base de este proyecto. En dicha etapa se identificaron los actores interesados e involucrados en el proyecto, las características principales de su organización

socioeconómica, los principales impactos que podría tener el proyecto sobre su medio ambiente y su actitud hacia el proyecto.

El programa se apoyó en los Programas de Participación Ciudadana para proyectos aledaños a la zona de estudio, que, a partir del marco legal existente, están aprobados para implementar el proceso de desarrollo. Este fue diseñado como un proceso continuo articulado por etapas sucesivas que contienen un conjunto de actividades definidas según la particularidad y necesidades del cada individuo hacia el proyecto.

Diagnóstico y focalización:

En esta etapa se caracterizó de manera general el escenario donde se desarrollará el Proyecto y se identificaron a los actores relevantes (personas naturales y/o jurídicas) que deben participar en el proceso de Participación Ciudadana, sus características particulares, interrelaciones y actitud hacia el proyecto, de manera de lograr un adecuado acercamiento a ellos, así como detectar anticipadamente posibles focos de controversia.

A. Área de Influencia Directa.

Se considera que el Área de Influencia Directa corresponde a los predios y propietarios del terreno donde se desarrollara el proyecto.

B. Área de Influencia Indirecta.

Se considera el área de influencia Indirecta, las localidades adyacentes al terreno en donde se construirá el proyecto, y que presenten una distancia sobre 1 km de distancia. Para este proyecto en particular no se tomó en cuenta el área de influencia indirecta debido a que la distancia a las comunidades más cercanas es superior a los 2 km.

Encuestas:

La cual tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Además de contener las observaciones que formulo la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Como fase previa a las formas de participación ciudadana se incentiva la participación ciudadana dando a conocer la importancia de la participación, los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y la garantía de los consultores de que sus respuestas y opiniones serán integradas objetivamente en la toma de decisiones en torno a los objetivos de estudio, los alcances del proyecto y las características del medio. La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada a trabajadores del puerto.

Para la aplicación de las encuestas se encuestaron a los trabajadores permanentes del Puerto Cristóbal que se encontraban de turno al momento de la aplicación de la herramienta de encuestas.

Resultados de la encuesta:

El miércoles 4 de abril de 2018, la empresa CEPSA realizó una encuesta de opinión con el propósito de conocer el nivel de conocimiento y percepción de los trabajadores cuyo puesto de trabajo se ubican en Puerto Cristóbal, muelle 16 respecto al proyecto “***Construcción de una galera para almacenaje de primas minerales a granel.***”

A los encuestados se les informó sobre el proyecto que se desarrollará en el área de estudio, se les explicó en qué consiste el proyecto, la importancia de captar sus opiniones como trabajadores de la zona y se les señaló el lugar donde se llevará a cabo la construcción del mismo, se les hizo la observación que sus aportes son valiosos para elaborar el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Información recopilada:

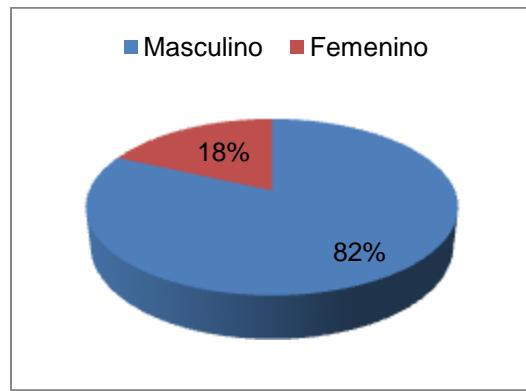
Con relación a la información recopilada en campo, para hacer una mejor clasificación vamos a separar los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en el muelle 16. En las cuales se recopilaron opiniones en diferentes sectores a través de un formulario de 15 preguntas entre preguntas cerradas y abiertas.

Cuadro 8.1 Distribución por Género

Género	Respuestas	Porcentajes
Masculino	9	82%
Femenino	2	18%
Total	11	100%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.1: Género



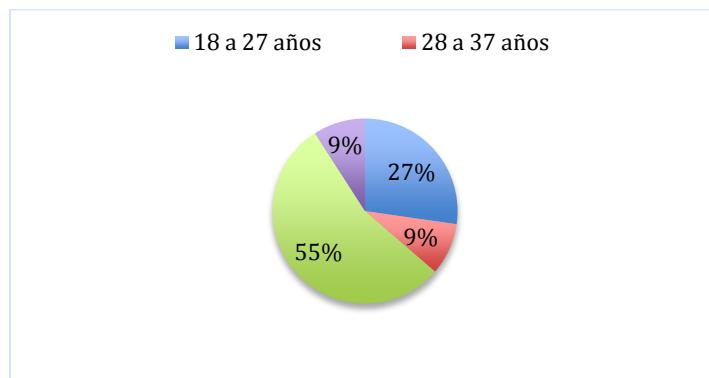
El mayor porcentaje de entrevistados fue de sexo Masculino con un 82% en comparación con un 18% de sexo Femenino. Se pudo observar que la mayoría del recurso humano en ésta zona es de género masculino debido al tipo de funciones que ejercen propias del sitio, las mismas están relacionadas con vehículos de equipo pesado, pesas, cargas de granos, seguridad, entre otras.

Cuadro 8.2 Edad

Rangos	Respuestas	Porcentajes
18-27 años	3	27%
28-37 años	1	9%
41-63 años	6	55%
Más de 64 años	1	9%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8. 2: Edad



La mayoría de los encuestados fueron personas en edades de entre 38 y 47 años de edad, los cuales laboran mayormente en temas relacionadas con el transporte de carga o en temas administrativos, estos últimos específicamente en la admisión de los transportes. La Mayoría de estas personas tienen más de 10 años de laborar como transportistas de carga pesada, lo cuales tienen idea sobre los proyectos asociados a los puertos en general.

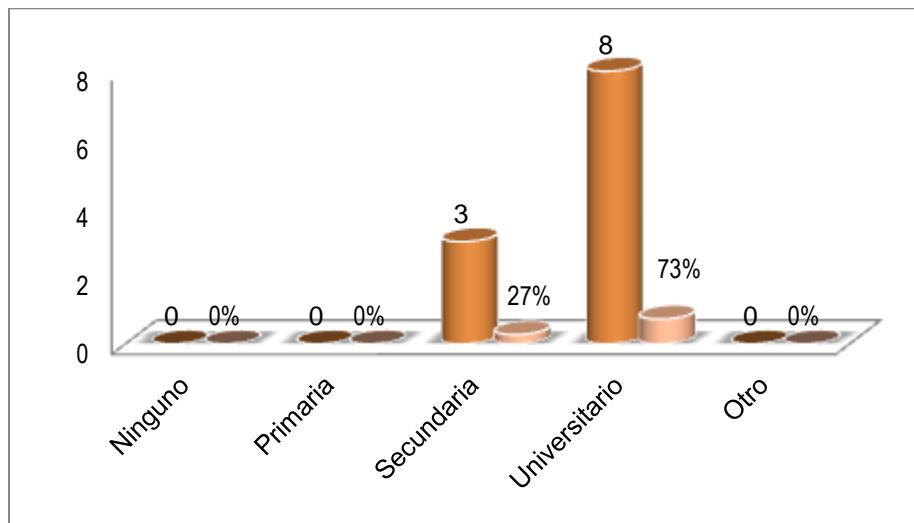
Cuadro 8.3 Nivel académico

Nivel Académico	Respuesta	Porcentajes
Ninguno	0	0%
Primaria	0	0%
Secundaria	3	27%
Universitario	8	73%
Otro	0	0%
Total	11	100%

Gráfica 8. 3: Nivel

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Académico



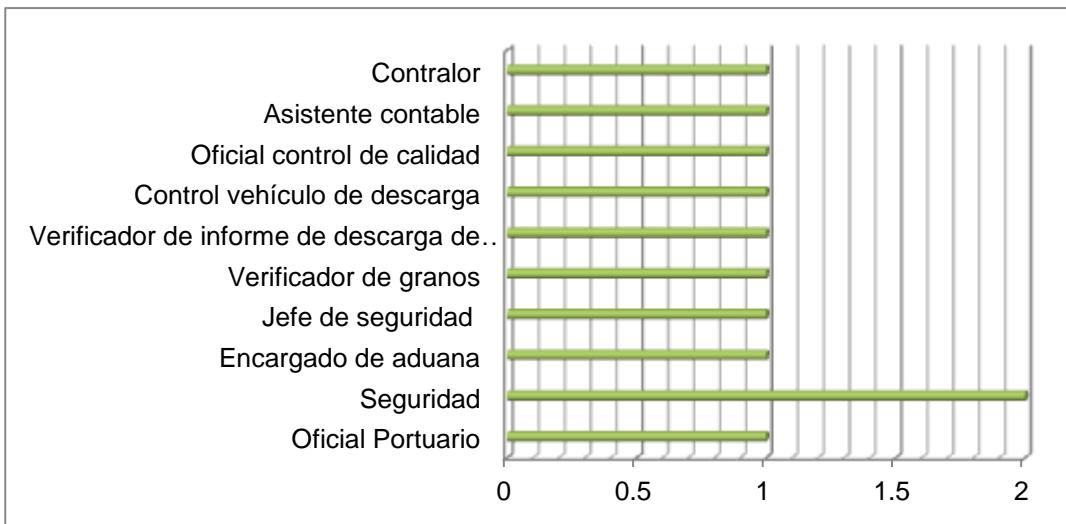
Un 27% de los encuestados aseguró haber cursado estudios a nivel de la escuela secundaria y un 73% dijo haber cursado estudios universitarios. Los trabajadores de ésta zona en general son profesionales que llevan a cabo alguna función específica en la parte técnica.

Cuadro 8.4 Ocupación

Ocupación	Respuestas	Porcentajes
Oficial Portuario	1	9%
Seguridad	2	18%
Encargado de aduana	1	9%
Jefe de seguridad	1	9%
Verificador de granos	1	9%
Verificador de informe de descarga de granos	1	9%
Control vehículo de descarga	1	9%
Oficial control de calidad	1	9%
Asistente contable	1	9%
Contralor	1	9%
<i>Total</i>	11	100%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.4: Ocupación



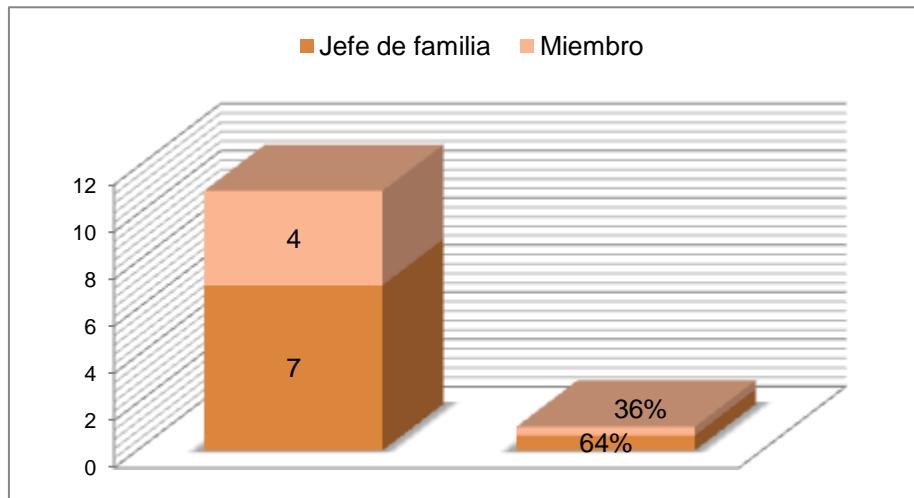
Las personas encuestadas especificaron sus distintas ocupaciones y se evidencia la diversidad de las mismas, coincidieron en la función de seguridad y varias ocupaciones técnicas que se llevan a cabo en esta zona de puerto.

Cuadro 8.5 Posición del Informante

Posición	Datos	Porcentaje
Jefe	7	64%
Miembro	4	36%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.5: Posición del informante



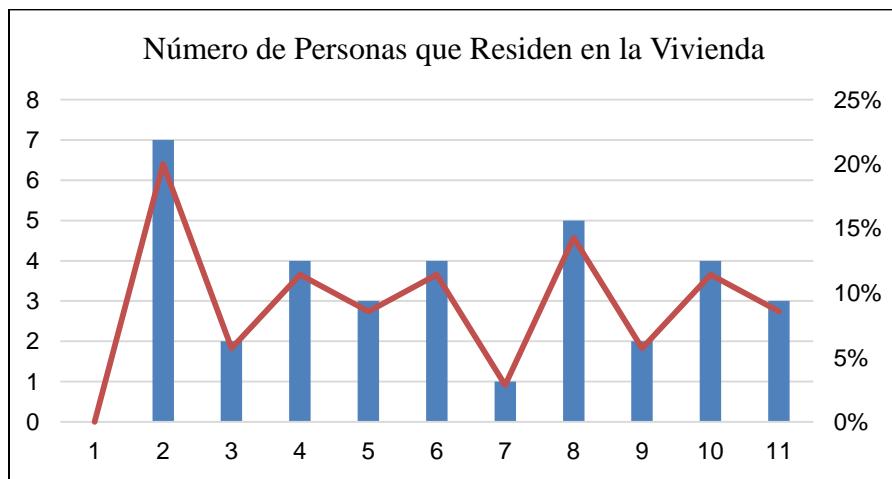
El 64% corresponde a las encuestas aplicadas a los Jefes de la familia, ya fuese a la madre de familia u a otro de los miembros que fuese mayor de edad y que mostrara interés por conocer sobre el proyecto. El 36% corresponde a las encuestas aplicadas a personas que dijeron ser miembros en su familia pero que igual tienen conocimientos sobre el tema portuario.

Cuadro 8.6 Número de personas que residen en la vivienda

Encuesta	Respuesta	Porcentajes
1	0	0%
2	7	20%
3	2	6%
4	4	11%
5	3	9%
6	4	11%
7	1	3%
8	5	14%
9	2	6%
10	4	11%
11	3	9%
Total	35	100 %

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.6: Número de personas que residen en la vivienda



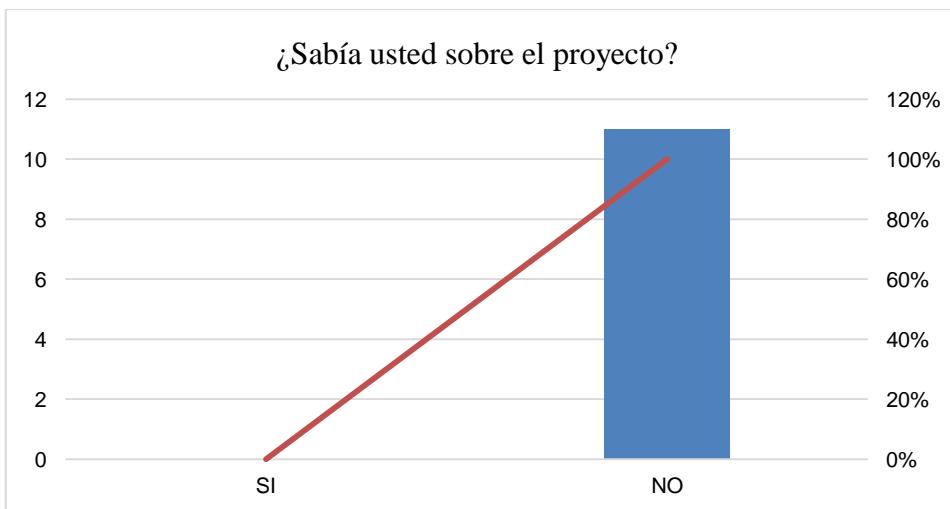
En las viviendas encuestadas la cantidad total de personas que residen con los entrevistados es de 35. A excepción del primer encuestado, todos mencionaron la cantidad de personas residentes en sus viviendas, cuya cantidad más elevada es de 7 personas y la más baja de una persona.

Cuadro 8.7 Acceso a la información sobre el proyecto

Respuesta	Datos	Porcentaje
Si	0	0%
No	11	100%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.7: Acceso a la información sobre el proyecto



El 100 % de los entrevistados dijo no saber sobre el proyecto. Esto nos indica que los encuestados tienen cierto interés, producto que en repetidas ocasiones solicitaron más información en detalle sobre el proyecto a lo cual se respondió que el proyecto está actualmente en una fase incipiente, en donde apenas se elabora el Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 8.8 ¿Cuándo lo supo?

Tiempo	Datos	Porcentaje
Menos de 1 mes	0	0%
Más de 1 mes	0	0%
Más de 1 año	0	0%
Hoy	11	100%
Total	11	100%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.8: ¿Cuándo lo supo?



Todos los entrevistados se enteraron del proyecto el día de la realización de la encuesta, donde se les explico brevemente en qué consistía el mismo.

Cuadro 8.9 ¿Cómo lo supo?

Forma	Datos	Porcentaje
Medios	0	0%
Vecinos	0	0%
Técnicos	0	0%
Encuesta	11	100%
Otros	0	0%
Total	11	100%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.9: ¿Cómo lo supo?



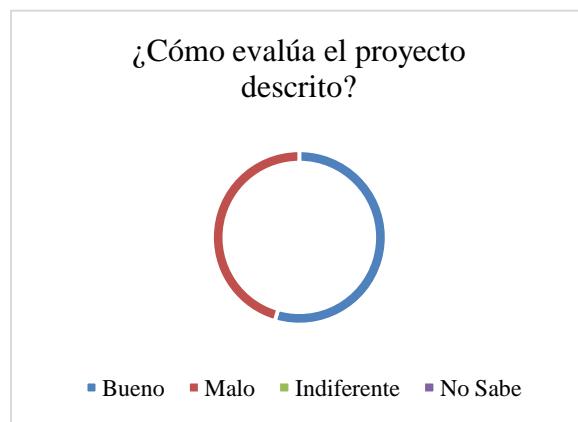
La totalidad de los encuestados dijeron haber sido informados del proyecto por medio de la encuesta realizada, ya que no tenían conocimiento de que se desarrollaría un proyecto en el área y no se les había informado por ninguna otra fuente.

Cuadro 8.10 ¿Cómo se evalúa el proyecto para la comunidad?

Evaluación	Datos	Porcentaje
Bueno	6	55%
Malo	5	45%
Indiferente	0	0%
No Sabe	0	0%

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

Gráfica 8.10: ¿Cómo se evalúa el proyecto para la comunidad?



Un 55% de las personas encuestadas dijeron que el proyecto es bueno para las comunidades aledañas, aunque estas están lejos del proyecto, un 5% que les parece malo el proyecto por las siguientes razones: Dos de los trabajadores preguntaron si se generará algún tipo de residuo y tres de ellos preguntaron por el polvo que puede generar el producto que irá dentro de la galera. Esto nos muestra que los trabajadores tienen buenas expectativas del proyecto y que piensa que el mismo puede brindar aportes en lo concerniente a empleo esporádicos en la fase de construcción del mismo y algunos empleos permanentes en la fase de operación.

Cuadro 8.11 Razones que sustenten la respuesta

Bueno	Malo	Soluciones
Considera que en la zona ya se maneja dicho movimiento y material	Puede afectar a los trabajadores del área	
Favorable en la taza de empleo	Congestionamiento de los camiones de carga	Organizar el control de entrada y salida
Más Fuentes de empleo		
Más empleos	Efectos negativos al ambiente	No talar áboles
Más empleos	Posibles afectaciones por el material a guardar	Buscar otra ubicación
Beneficios para la empresa	Asuntos de salud al momento de la descarga	
	Asuntos de salud al momento de la descarga	
	Influencia en el tráfico de camiones	
	Despacho de material	
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.		

Los trabajadores consideran que el proyecto puede ser bueno debido a la cantidad de empleos que se generan producto de la fase de construcción y operación del proyecto. De igual forma opina que el proyecto puede ser malo debido a las posibles afectaciones a la salud al momento de las descarga del material.

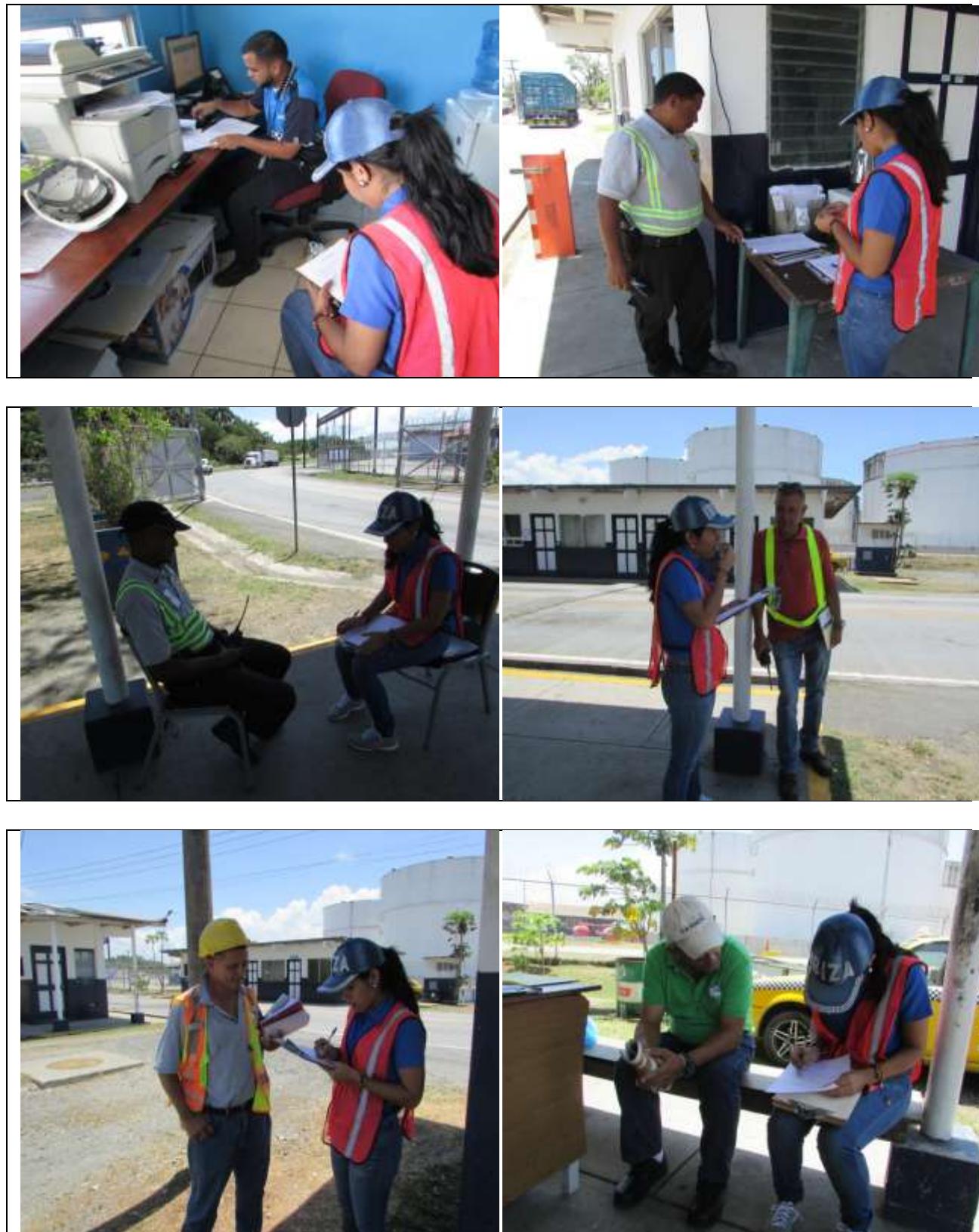
Cuadro 8.12 Percepción sobre impactos ambientales del proyecto

Positivos	Quienes se beneficiaran	Malos	¿Cómo se podría compensar?
		El producto puede derramarse	Evitar con otros sedimentos que existen en la zona
		En la salud	
		Congestionamiento vehicular	Planos, organización antes de la construcción.
Empleos	Moradores cercanos		
		Si no se cumplen las normas de seguridad afectan la salud	
		Contaminación muy cercana a los puestos de trabajo	
Empleos	Moradores cercanos	Tala de árboles	
		Desaparición de animales	
		Contaminación	
		Congestionamientos de camiones	
Beneficioso para no trasladar material a larga distancia	Para la empresa	Afectación a colaboradores de alguna forma	
Más empleo	Moradores cercanos		
Más empleo	Moradores cercanos	Tala de árboles	Sembrar en otras partes
		Químicos	

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2018.

En cuanto a la percepción sobre los impactos ambientales al proyecto los encuestados opinan que se pueden dar afectaciones a la salud, congestionamiento vehicular, contaminación, congestionamientos de camiones, tala de árboles y químicos.

Recopilación de información social: aplicación de encuestas a trabajadores





8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área del proyecto es un área intervenida por la actividad portuaria ininterrumpida y no se han registrado hallazgos culturales o arqueológicos de ningún tipo.

8.5 Descripción del paisaje

El paisaje del área del proyecto, se refiere a un área intervenida, con características industriales portuarias, con secciones en desarrollo constante.

9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Como paso inicial para la fase de los EsIA, se procede a la identificación de los factores ambientales del entorno de ser susceptibles de recibir impactos. El entorno que es susceptible, lo definimos de la siguiente manera:

- **El Medio Físico**, se refiere a temas como: Formaciones geológicas, Geomorfología, características del suelo, uso del suelo, Topografía, Hidrología, calidad de aguas superficiales y subterráneas, Oceanografía, calidad del aire ruido, olores, elementos del clima, entre otros.
- **El Medio Biológico**, se refiere a temas como: Flora, fauna, inventario de especies, ecosistemas frágiles, representatividad de los ecosistemas, vida marina y dulce acuícola.

- **El medio Socioeconómico**, se relaciona a temas como: características de la población, índices demográficos, sociales y efectos económicos, índice de morbilidad y mortalidad, ocupación laborar, servicios básicos, sitios históricos o culturales, entre otros.

9.1 Análisis de situación ambiental previa (línea de base), en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas

No aplica para los EsIA categoría I.

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Criterios de Evaluación de Impactos.

A través de los análisis y trabajos realizados para este estudio, se procedió a documentar la información en una Matriz de Importancia. Para llegar a la obtención de resultados cuantitativos y cualitativos, una vez identificadas las acciones que afectan al ambiente y factores del ambiente que serán posiblemente impactados, se cruzan las dos informaciones en la matriz con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto, para así valorar su importancia.

A continuación, se describen los símbolos que conforman matriz de importancia. Cabe destacar que una vez que se le asigna el carácter al impacto, se le aplican los indicadores restantes sólo a los impactos negativos:

- **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- **Grado de perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).

- **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- **Duración (D).** Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- **Importancia del impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el cuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados. $I=+/- (GP+EX+D+RV+RO)$.

A continuación se presenta un Resumen del Sistema de ponderación de impactos, empleado para este estudio.

Cuadro 9.1 Ponderación de Impactos

Resumen del Sistema de ponderación de impactos para este estudio			
Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Carácter (C)	Define si la acción es positiva (+), negativa (-)	- Negativo - Positivo	- +
Grado de perturbación (GP)	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
Riesgo de ocurrencia (RO)	Se refiera a la regularidad de manifestación del efecto	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
Extensión (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
Importancia (I) $I = + ó -$ (GP+EX+D+RV+RO)	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

Fuente: Adaptación de la Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995); adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

Con base en la información de la línea base, más las diferentes actividades del proyecto propuesto, en el siguiente cuadro, se presentan los impactos específicos identificados por el equipo técnico que realiza este estudio, que pueden ser generados por este proyecto en sus diversas fases.

Cuadro 9.2 Ponderación de Impactos

Ponderación de los Impactos ambientales							
Ambiente impactado e Impactos Ambientales	Carácter (+/-)	Grado de Perturbación	Riesgo de Ocurrencia	Extensión	Reversibilidad	Duración	Importancia del Impacto
Medio Físico							
Alteración de la calidad del aire.	-	1	1	1	1	1	-5
Aumento de los niveles de ruido.	-	1	1	1	1	1	-5
Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	1	1	1	-5
Medio Biológico							
Pérdida de vegetación	-	1	1	1	1	1	-5
Pérdida parcial de hábitat para la fauna local.	-	1	1	1	1	1	5
Medio Socioeconómico							
Accidentes laborales potenciales	-	1	1	1	1	1	-5
Contratación temporal y permanente de mano de obra.	+						N/A
Determinación de oportunidades de desarrollo de proyectos.	+						N/A
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019.							

Con el cuadro 9.2, se obtienen que los impactos negativos, en su conjunto se consideran MUY BAJOS, ya que en su totalidad suman (-5) para cada impacto analizado. En esta tabla sólo se han calificado los impactos negativos.

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada

No aplica para los EsIA categoría I.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

Basados en el hecho de que la construcción y operación de la galera, se encuentra dentro de un recinto cerrado, donde los vecinos al proyecto son otros proyectos relacionados con el trasiego de materiales, equipos, granos y otros, los impactos negativos son de bajo perfil.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación se presenta la descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Las medidas de mitigación y/o compensación del proyecto, están dirigidas a eliminar y/o disminuir los impactos, reduciendo o limitando la intensidad de la acción, que provoca los impactos en los diferentes medios y componentes afectados.

En el cuadro siguiente se presentan las medidas de remediación (prevención, mitigación, compensación o restauración) correspondientes al medio y componente afectado y al impacto generado.

Cuadro 10.1 Identificación de Impactos

Identificación y descripción de impactos potenciales, y de sus medidas de Remediación			
Medio Afectado	Componente Afectado	Impacto Ambiental	Medidas de Remediación
Físico	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Estabilizar los sitios de movimiento de tierra en las excavaciones y en sitios de depósito. Mantener cubiertos estos sitios de acopio para evitar erosión superficial por lluvias o viento. Recolectar de manera adecuada los desechos que sean generados. Disponer de sitios para la ubicación de desechos, caliches y otros, producto de la fase de construcción. Contar con un sistema de recolección de desechos en la fase de operación. Contar con un programa de reciclaje.
			Realizar control de la opacidad de los equipos que trabajen en la fase de construcción. Realizar mantenimiento del equipo para el manejo del Clinker, que evite la producción de polvo. Realizar barridos en seco periódicos dentro de la galera para limpiezas necesarias para el control de polvo. Contar con un plan para fugas furtivas de líquidos del proyecto.
	Aire	Aumento de los niveles de ruido.	Proveer a los trabajadores de Equipo de Protección Personal (EPP), tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Señalar los sitios con potencial riesgo de producción de ruidos superiores a la norma.

Identificación y descripción de impactos potenciales, y de sus medidas de Remediación			
Medio Afectado	Componente Afectado	Impacto Ambiental	Medidas de Remediación
			Monitorear el ruido y las vibraciones ambientales y laborales.
Biológico	Flora	Pérdida de vegetación	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique (Plan de Reforestación). Evitar al máximo la eliminación de vegetación existente en el área del proyecto. Realizar el pago de la compensación ecológica con base en la Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Restablecer a su mejor condición posible las áreas aledañas a la galera, de forma que esté cónsana con el medio visual circundante.
	Fauna	Pérdida parcial de hábitat para la fauna local.	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique (Plan de Reforestación). Evitar al máximo la afectación de la vegetación existente en el área del proyecto. Realizar actividades de rescate de fauna durante las fases de construcción y operación del proyecto. Se contará con personal entrenado para estos rescates. Llevar un control adecuado de los puntos de acumulación de materiales y almacenaje para evitar la proliferación de vectores y plagas.
Socio-económico	Comunidades	Contratación temporal y permanente de mano de obra.	Promover la contratación de personal en lugares poblados de la zona de influencia indirecta.
		Determinación de oportunidades de desarrollo de proyectos.	Promover la creación de negocios en el entorno del proyecto
	Trabajadores	Accidentes laborales potenciales	Proveer a los trabajadores de equipo de protección (cascos, chalecos, botas y guantes). Contar en el campo con un equipo de primeros auxilios y una persona entrenada en su uso. Contar con un seguro contra accidentes. Realizar inducciones con los trabajadores sobre seguridad, salud e higiene ocupacional. Contar con una certificación para evitar y combatir incendios en sus instalaciones. Contar con un plan de salud y seguridad ocupacional, así como los equipos, materiales y capacitaciones necesarias para su implementación.

Identificación y descripción de impactos potenciales, y de sus medidas de Remediación			
Medio Afectado	Componente Afectado	Impacto Ambiental	Medidas de Remediación
Planes de Contingencia	Biológico, físico y socioeconómico	Varios	<p>Contar con implementos para médicos para riesgos biológicos (cortaduras, picadas de insectos, plantas tóxicas y alergias).</p> <p>Contar con acciones preventivas y reactivas para eventuales rupturas de tuberías de servicios públicos y otros.</p> <p>Contar con materiales y personal capacitado para casos de derrame de hidrocarburos, incendios y explosiones.</p> <p>Contar con un plan aprobado por el Benemérito cuerpo de bomberos para la prevención y combate de Incendios y explosiones.</p>
Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019.			

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

En el siguiente cuadro, se presenta el Ente responsable de las medidas de mitigación y/o compensación para cada impacto identificado, según el medio afectado, además de la(s) entidad (des) encargada(s) de la fiscalización y cumplimiento de las medidas mencionadas.

Cuadro 10.2 Ente Responsable de las medidas

Entes responsables de las medidas de Remediación		
Impacto Ambiental Descripción	Medidas de Remediación	Ente Responsable de la Ejecución
Alteración de la calidad del suelo	Estabilizar los sitios de movimiento de tierra en las excavaciones y en sitios de depósito. Mantener cubiertos estos sitios de acopio para evitar erosión superficial por lluvias.	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.
Alteración de la calidad del aire.	Realizar control de la opacidad de los equipos que trabajen en la fase de construcción. Realizar mantenimiento del equipo para el manejo del Clinker, que evite la producción de polvo.	Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Aumento de los niveles de ruido.	Proveer a los trabajadores de Equipo de Protección Personal. Señalar los sitios con potencial riesgo de producción de ruidos superiores a la norma	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.
Pérdida de vegetación.	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique (Plan de Reforestación). Evitar al máximo la vegetación existente en el área del proyecto.	MIAMBIENTE propone el sitio y cantidades. Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Pérdida parcial de hábitat para la fauna local.	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique (Plan de Reforestación). Evitar al máximo la vegetación existente en el área del proyecto. Realizar algún rescate por atrapamiento de individuos durante las fases de construcción y operación del proyecto.	MIAMBIENTE propone el sitio y cantidades. Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Contratación temporal y permanente de mano de obra.	Promover la contratación de personal en lugares poblados de la zona de influencia indirecta.	Empresa constructora y Cemento Chagres S.A. para la fase de operación.
Determinación de oportunidades de desarrollo de proyectos.	Promover la creación de negocios en el entorno del proyecto	Interesados
Accidentes laborales potenciales	Proveer a los trabajadores de equipo de protección (cascos, chalecos, botas y guantes) Contar en el campo con un equipo de primeros auxilios y una persona entrenada en su uso. Contar con un seguro contra accidentes. Realizar inducciones con los trabajadores sobre seguridad, salud e higiene ocupacional	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.2019.

10.3 Monitoreo

El Plan de Manejo Ambiental, incluye el Plan de Monitoreo, el cual propone la frecuencia de la vigilancia, control y seguimiento, de las medidas de mitigación y/o compensación en esta fase del proyecto (planificación), así como los parámetros a monitorear para cada impacto ambiental. En el cuadro siguiente se presenta los detalles del mismo.

Cuadro 10.3 Ente Responsable del monitoreo.

Impacto Ambiental Descripción	Medidas de Remediación	Ente Responsable del Monitoreo
Alteración de la calidad del suelo.	Estabilizar los sitios de movimiento de tierra en las excavaciones y en sitios de depósito. Mantener cubiertos estos sitios de acopio para evitar erosión superficial por lluvias.	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.
Alteración de la calidad del aire.	Realizar control de la opacidad de los equipos que trabajen en la fase de construcción. Realizar mantenimiento del equipo para el manejo del Clinker, que evite la producción de polvo.	Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Aumento de los niveles de ruido.	Proveer a los trabajadores de Equipo de Protección Personal. Señalar los sitios con potencial riesgo de producción de ruidos superiores a la norma	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.
Pérdida de vegetación.	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique. Evitar al máximo la vegetación existente en el área del proyecto.	MIAMBIENTE propone el sitio y cantidades. Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Pérdida parcial de hábitat para la fauna local.	Compensar con remplazar la vegetación removida en otro sitio donde MIAMBIENTE le indique. Evitar al máximo la vegetación existente en el área del proyecto. Realizar algún rescate por atrapamiento de individuos durante las fases de construcción y operación del proyecto.	MIAMBIENTE propone el sitio y cantidades. Cemento Chagres S.A. ejecuta.
Contratación temporal y permanente de mano de obra.	Promover la contratación de personal en lugares poblados de la zona de influencia indirecta.	Empresa constructora y Cemento Chagres S.A. para la fase de operación.
Determinación de oportunidades de desarrollo de proyectos.	Promover la creación de negocios en el entorno del proyecto	Interesados
Accidentes laborales potenciales	Proveer a los trabajadores de equipo de protección (cascos, chalecos, botas y guantes) Contar en el campo con un equipo de primeros auxilios y una persona entrenada en su uso. Contar con un seguro contra accidentes. Realizar inducciones con los trabajadores sobre seguridad,	Empresa constructora y para la fase de operación Cemento Chagres S.A.

Impacto Ambiental Descripción	Medidas de Remediación	Ente Responsable del Monitoreo
	salud e higiene ocupacional	
Fuente: Elaborado para este estudio.2019.		

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución o es más que la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación en el tiempo, en la fase de exploración de este proyecto. En el cuadro siguiente, se presenta este cronograma, referente a las diferentes medidas de mitigación y/o compensación propuestas para este proyecto.

Cuadro 10.4 Cronograma de ejecución

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recopilación de permisos y aprobación de planos.	X	X										
Inducciones a los colaboradores			X		X		X		X		X	
Compra, entrega y fiscalización de uso de equipo EPP			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compra de equipo para prevención de derrame							X	X	X			
Retiro de materiales de la fase de construcción							X	X	X	X	X	X
Pérdida de la vegetación			X	X	X	X						
Pago de compensación			X	X	X	X						
Reforestación											X	X

Fuente: Elaborado por el equipo consultor para este estudio. 2019.

10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica para los EsIA categoría I.

10.6 Plan de prevención de riesgos

No aplica para los EsIA categoría I.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

En el área del proyecto no se encontró fauna o flora silvestre que justifique la ejecución de un plan de rescate de fauna, sin embargo se coloca el plan como requisito del Decreto 123 de agosto del 2009.

Un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo para aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial y que puedan quedar atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

En este documento se presenta una serie de pasos y recomendaciones para evitar afectar a la vida silvestre y que esta no afecte a los trabajadores en el área del proyecto.

- **Objetivos**

Objetivo general:

- Implementar acciones de manejo necesarias para aquellas especies que requieran protección, por estar en riesgo durante la fase de construcción primordialmente.

Objetivos específicos.

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (mamíferos, anfibios, reptiles, o aves, que pudieran ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes, durante y después de iniciar las diferentes etapas del proyecto).
- Reubicar los ejemplares capturados en sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción en el área.
- Elaborar informes mensuales a la MIAMBIENTE sobre el avance del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de fauna.

Inventario de la fauna existente.

El inventario de fauna existente se presenta en el punto “6.2 Características de la Fauna”.

Possible sites for relocation

Once rescued specimens in the Project area, will be transported to the closest offices of MIAMBIENTE to issue the delivery act and subsequently release the personnel of MIAMBIENTE to the protected area or other nearby areas where there is no risk of disturbance for animals.

In case of injured animals, it may be considered a convention with the Metropolitan Park.

Metodología y equipo a utilizar.

Initially, a specialized inspection will be carried out by personnel to attempt the capture of terrestrial individuals. They will be located in a shaded area for acclimation, then taken to a site identified by MIAMBIENTE, generally in a protected area. For this case, it could be the Paisaje Protegido Isla Galeta, with similar habitats, but little intervention.

In case of fortuitous encounters during operation, the discovery must be communicated to MIAMBIENTE-Colón, so they can carry out the rescue and the rest of the procedure for relocation.

Activities of the Management, Rescue and Relocation Program for Fauna

The activities of the Management, Rescue and Relocation Program for Fauna develop in two phases: Planning, Construction and Operation.

Execution Phase of the Management, Rescue Program.

Cuadro 10.5 Plan de rescate

Fase	Actividad	Responsabilidad
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del Programa a MIAMBIENTE. • Aprobación del Programa por MIAMBIENTE. 	Promotor, MIAMBIENTE
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Ahuyentamiento (aplicable a las aves). • Captura y reubicación. • Educación ambiental (Incluir como parte de las inducciones a los trabajadores) 	Promotor/Empresa contratada para construcción, MIAMBIENTE.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental (responsabilidad empresarial) 	Promotor

Fuente: Elaborado para este estudio. 2019.

10.8 Plan de educación ambiental

No aplica para los EsIA categoría I.

10.9 Plan de contingencia

No aplica para los EsIA categoría I.

10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono

No aplica para los EsIA categoría I.

10.11 Costos de la gestión ambiental

El costo aproximado para la gestión ambiental de este proyecto, representan aproximadamente B/.10,000.00 Balboas, correspondientes a actividades de apoyo comunitario, mantener informada a la comunidad y realizar obras manuales de conservación de suelos en los sitios que hayan desestabilizado a lo largo de la toma de muestras pétreas y de arenas.

Cuadro 10.6 Costos de la gestión ambiental

Actividad	Mano de obra		Insumos	Otros	Total
	Especializada	Trabajadores			
Revegetación	B/. 150.00	B/. 150.00	B/. 100.00	B/. 50.00	B/. 500.00
Equipo relacionado con Seguridad y Salud ocupacional	B/. 1,250.00	B/. 400.00	B/. 5,000.00	B/. 50.00	B/. 6,700.00
Rescate de fauna y flora	B/. 250.00	B/. 0.00	B/. 300.00	B/. 100.00	B/. 650.00
Contratación para informes de seguimiento	B/. 1,000.00	B/. 100.00	B/. 550.00	B/. 100.00	B/. 1,750.00
TOTAL					B/. 10,000.00
Fuente: Elaborado para este estudio. 2019.					

11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL

No aplica para los EsIA categoría I.

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

No aplica para los EsIA categoría I.

11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales

No aplica para los EsIA categoría I.

11.3 Cálculos del VAN

No aplica para los EsIA categoría I.

12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES

En el siguiente cuadro, se presenta la lista de los responsables del estudio y de los colaboradores que actúan en el mismo.

Cuadro 12.1 Lista de profesionales y responsabilidad desempeñadas.

Nombre	Título	Nº de Registro	Actividad Desarrollada
Técnicos Responsables del EsIA			
Ramón Alvarado Q.	H. Biólogo	IRC-017-2001	-Responsable Técnico -Responsable de la Identificación de impactos ambientales y sociales ambientales específicos. -Responsable del Plan de Manejo Ambiental. Levantamiento de información de fauna.
Jorge Faisal Mosquera P.	Ingeniero Forestal	IRC-018-2007	Personal de apoyo para la elaboración de las medidas de remediación y revisión del documento.
Colaboradores del EsIA			
Juan Ortega	Antropólogo		Estudio Arqueológico y social
Ramón Alvarado H.	Ingeniero Seguridad Ambiente		Toma de datos de ruido, apoyo logístico.
Fuente: Elaborado para este estudio. 2019.			

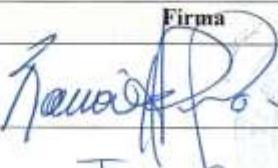
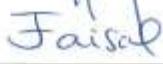
EsIA Categoría I

“Construcción de una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel”

12.1 Firmas debidamente notariadas

Las Firmas debidamente notariadas de los consultores ambientales de este estudio, que se encuentran registrados en el Registro de Consultores que dirige el Ministerio de Ambiente, se presenta en la página siguiente a la portada de este documento.

Cuadro 12.2 Lista de profesionales y firmas responsables.

Nombre	Nº de Registro	Firma
Ramón H. Alvarado Q.	IRC-017-2001	
Jorge Faisal Mosquera P.	IRC-018-2007	

12.2 Número de registro de consultor(es)

Los números de los registros de los Consultores Ambientales, responsables de este estudio.

Ramón H. Alvarado Q. **IRC-017-2001**.

Jorge Faisal Mosquera P. **IRC-018-2007**.

Yo, ERICK BARCIELA CHAMBERS, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-711-694,

CERTIFICO:

Ramón Alvarado
Jorge Faisal Mosquera
que (s) firmante(s) anterior(es) ha(n) sido reconocido(s) como
suya(s) por el(es) firmante(s), por consiguiente, dicha(s)
firma(s) es(son) auténtica(s).
Panamá, _____

05 SEP 2019


Testigos _____ Testigos _____
Lleida, Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones de las correlaciones realizadas para evaluar ambientalmente este proyecto son:

- Con base en los niveles de afectación que pueden producir las actividades de exploración inicial para el proyecto de construcción de la galera en Puerto Cristóbal se concluye que es ambientalmente viable.
- El promotor tramitará todos los permisos correspondientes y aplicará las normativas ambientales vigentes relacionadas con este tipo de emprendimiento.
- De aplicarse eficientemente las medidas e indicaciones propuestas en el estudio, no se espera implicaciones ambientales de relevancia.
- Incluir dentro de las actividades de seguimiento socioambiental y laboral, las incluidas en la Resolución que aprueba la compatibilidad del proyecto con la operación del Canal de Panamá.
- Se recomienda al promotor que una vez aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se sigan los siguientes puntos:
 - Mantener una estrecha comunicación con las autoridades de Panamá Ports SA y ACP.
 - Contratar personal de las comunidades locales.
 - Implementar todas las medidas necesarias de seguridad para los trabajadores, incluyendo la dotación de equipo de protección y seguros.
 - Cortar la vegetación que sea necesaria para las operaciones expuestas en este EsIA.
 - Suspender las actividades del proyecto, en caso de que ocurra algún hallazgo relacionado con la presencia de artefactos (rotos o completos) correspondientes a épocas antiguas o históricas y notificar a las autoridades correspondientes.

14 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. (INRENARE) 1994.** Ley 1 de 3 de Febrero de 1994. Ley Forestal de la República de Panamá. 33p.
- ANAM. 1998. Ley No 41 de 1 de Julio de 1998.** Ley General del Ambiente de la República de Panamá. Panamá.50p.
- ANAM. 2000.** Mapa de Vegetación de Panamá.
- ANGEHR, G.; ENGLEMAN, D. Y ENGLEMAN, L. 2008.** A Bird-Finding Guide birds to Panama. Cornell Paperbacks. Estados Unidos. 391 p.p.
- ANGHER, GEORGE. 2003.** Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad AUDUBON de Panamá. 342 p.p.
- BURGER, W. & C. M. TAYLOR.** Flora Costaricensis. Family # 202. Botany New Series No. 33. Fieldena.
- CORREA, M. ET AL. 2004.** Catálogo, Plantas Vasculares. Universidad de Panamá. 599 pp.
- CROAT, TOMAS B. 1986.** A Revision of the Genus Anthurium (Araceae) of the Mexico and Central America Part II: Panama. Missouri Botanical Garden Volumen 14: 1-204.
- DRESSLER, ROBERT L. 1993.** Field Guide of the Orchids of Costa Rica and Panama. Cornell University Press.
- MOP; IGNTG. 2007.** Cuarta edición. Atlas Nacional de la República de Panamá: 2007. Editora Novo Art, S. A. Ministerio de Obras Públicas de Panamá; Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Panamá. 290 pp.
- PONCE, E. Y MUSCHETT, G. 2006.** Guía de Campo Ilustrada de las Aves de Panamá. Ediciones Balboa. Madrid, España. 550 p.p.
- RESOLUCIÓN NO. AG – 0051-2008.** “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.
- RIDGELY, R. Y GWYNNE, J. 1993.** Guías de las Aves de Panamá, incluyendo Costa Ricas, Nicaragua y Honduras. Primera Edición en Español. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Bogotá, Colombia. 614 p.p.
- SOLÍS, R., A. JIMÉNEZ, O. BRENES Y L. VILNITZY. 1999.** Lista de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. UICN – HORNA, WWF Centro America. 143-164 p.p.

WOODSON JR, ROBERT E. AND ROBERT W. SCHERY. 1943-1981. Flora of Panama. Annals of the Missouri Botanical Garden.

15 ANEXOS

ANEXO I	DOCUMENTOS LEGALES DEL PROMOTOR.
ANEXO II	FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DEL PROYECTO.
ANEXO III	PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTAS).
ANEXO IV	MAPA DE LOCALIZACIÓN.
ANEXO V	PLANOS DEL PROYECTO.

ANEXO 1
DOCUMENTOS LEGALES DEL PROMOTOR

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Efrain Eloy
Zanetti Amado

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-MAY-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
DONANTE: TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 14-AGO-2019 EXPIRA: 14-AGO-2028

8-443-554



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Dúodecima
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad N° 8-281-938,

CERTIFICO:

Dña ha colgado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotográfica con su original y la he encontrado en todo conforme.

28 AGO 2019

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Dúodecima





Registro Público de Panamá No. 1829297

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2019.07.23 14:02:54 -06:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMÁ, PANAMA

Zugey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
284625/2019 (0) DE FECHA 07/23/2019

QUE LA SOCIEDAD

CEMENTO CHAGRES, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155624207 DESDE EL MIÉRCOLES, 24 DE FEBRERO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRITOR: EFRAÍN ELOY ZANETTI AMADO
SUSCRITOR: CARLOS ALBERTO GIL NAVARRO
DIRECTOR / PRESIDENTE: EFRAÍN ELOY ZANETTI A.
DIRECTOR / SECRETARIO: RICARDO PAREDES M.
DIRECTOR / TESORERO: EDUARDO MEDINA E.
DIRECTOR: SAÚL FASKHA E.
DIRECTOR: ALEJANDRO ROY O.
DIRECTOR: ALFREDO ALEMAN M.
DIRECTOR: ELOY ALFARO B.
AGENTE RESIDENTE: ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA Y EN SU AUSENCIA LO SUSTITUIRA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS EL TESORERO.
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS
- DETALLE DEL CAPITAL:
EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL SERÁ DE DIEZ MIL BALBOAS (\$10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE UN BALBOA (\$1.00) CADA UNA.
ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 23 DE JULIO DE 2019 A LAS 01:39 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402285026


Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 35FDACAB-9751-4CA2-88BE-8E483837BD89
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

Entre los suscritos a saber, **LEONARD KAM HUNG FUNG**, varón, de nacionalidad China, mayor de edad, portador de pasaporte N° KJ0364536, actuando en calidad de Apoderado Legal y representación de la sociedad **PANAMA PORTS COMPANY S.A.**, empresa panameña debidamente inscrita en la Ficha 319669, Rollo 50940, Imagen 0002, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, facultado para este acto mediante acta de Junta Directiva de la citada empresa, por una parte, que en adelante se llamará **EL ARRENDADOR**, y por la otra, **EFFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-443-554, actuando en su condición de Representante Legal de la sociedad **CEMENTO CHAGRES** inscrita a la Ficha 155624207 de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público, que en adelante se denominará **EL ARRENDATARIO**, han celebrado un Contrato de Arrendamiento sin opción de compra que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA (ANTECEDENTES): Declara **EL ARRENDADOR** que la concesión para la administración de los Puertos de Balboa y Cristóbal le ha sido otorgada en virtud del Contrato-Ley No. 5 celebrado con **EL ESTADO** y debidamente firmado, refrendado, aprobado y publicado en la Gaceta Oficial N° 23,208 del día 21 de enero de 1997 y modificado por las Adiciones N° 1 y 2 aprobadas mediante la Ley N° 55 de 28 de diciembre de 2005 y la Ley N° 25 del 7 de junio de 2010.

SEGUNDA (FACULTAD): Declara **EL ARRENDADOR** que de conformidad con la cláusula 2.10 (w) del referido Contrato-Ley, está plenamente facultado para alquilar a terceros las áreas, edificios o locales ubicados dentro de dichos recintos portuarios.

TERCERA (OBJETO): Declara **EL ARRENDADOR** que da en alquiler a **EL ARRENDATARIO** un área de terreno de cinco mil metros cuadrados (5,000 mts²), ubicado cercano a Muelle 16 dentro del Recinto Portuario de Cristóbal, tal como lo muestra el anexo 2 adjunto al presente contrato.

CUARTA (DERECHO DE USO): **EL ARRENDATARIO** se compromete a utilizar el área arrendada descrita en la cláusula anterior únicamente y exclusivamente para almacenaje de clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento.

En caso de que **EL ARRENDATARIO** desee utilizar el área arrendada para fines distintos de los estipulados en el presente contrato, deberá obtener previamente y por escrito el consentimiento de **EL ARRENDADOR**.

QUINTA (PLAZO): El término de duración de este contrato será de quince (15) años contados, a partir del día 01 de septiembre del 2018.

El presente contrato podrá ser prorrogado por acuerdo mutuo y por escrito entre las partes, siempre que **EL ARRENDATARIO** lo solicite por escrito a **EL ARRENDADOR**, antes de los noventa (90) días de su vencimiento y siempre que **EL ARRENDATARIO**, no hubiere incurrido en incumplimiento de las obligaciones que para ella se establecen en este Contrato.

Para que se entienda concedida la prórroga de este contrato se requerirá el consentimiento previo y por escrito de **EL ARRENDADOR**, y la misma estará sujeta a los términos y condiciones que acuerden las partes, en dicho momento.

El presente contrato no obliga a **EL ARRENDADOR** a realizar una extensión del presente contrato, aun cuando **EL ARRENDATARIO** lo solicite por escrito a **EL ARRENDADOR**, dentro del término establecido en la presente cláusula.

SEXTA (MONTO DEL ALQUILER): **EL ARRENDATARIO** pagará a **EL ARRENDADOR** la suma de Diecisiete mil quinientos Balboas con 00/100 (B/.17,500.00) mensuales más 7% ITBMS, por el área arrendada. El canon de arrendamiento será pagadero en mensualidades adelantadas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes. Dicho pago deberá efectuarse mediante cheques en las oficinas de **EL ARRENDADOR** o por





inicio de transferencia bancaria ACH a la cuenta detallada en el anexo 3 del presente contrato. La renta tendrá un incremento del tres por ciento (3%) anual sobre el precio por metro cuadrado a partir del inicio del tercer año como lo señala el anexo 1 y la morosidad en el pago producirá un recargo del dos por ciento (2%) mensual.

EL ARRENDADOR otorgará un beneficio de renta basado en tarifa de un Balboa con cinco centésimos (B/.1.05) por metro cuadrado durante los primeros seis (6) meses una vez **EL ARRENDATARIO** tome posesión del terreno, posterior a este periodo de tiempo **EL ARRENDADOR** pagará la tarifa regular descrita en el anexo 1. Se considerará el inicio de toma de posesión de terreno cuando se realice el primer movimiento de tierra para la adecuación del terreno.

SEPTIMA (COMPROMISO AMBIENTAL): **EL ARRENDATARIO** deberá en todo momento tomar las medidas necesarias con el propósito de mantener en completo aseo y limpieza el área arrendada, cumpliendo con todas las regulaciones ambientales vigentes y los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

OCTAVA (LIMITACIONES): **EL ARRENDATARIO** no podrá vender, ceder, ni transferir los derechos y obligaciones que adquiera con arreglo al presente contrato salvo que obtenga la aprobación expresa de **EL ARRENDADOR**.

NOVENA (TASAS E IMPUESTOS): **EL ARRENDATARIO** pagará todos los impuestos, tasas y contribuciones existentes o que se crearen en el futuro y que graven el área arrendada por el presente contrato.

DECIMA (OBLIGACIONES DE EL ARRENDATARIO): Son obligaciones de **EL ARRENDATARIO** las siguientes:

- a) Pagar todos los gastos de energía eléctrica, gas, teléfono, agua, o cualquier servicio público que utilice;
- b) Cubrir los gastos en que incurra por el aseo y mantenimiento del área arrendada, tales como la reparación de tuberías, conexiones eléctricas, lavabos, inodoros y otros gastos afines;
- c) Someter a la aprobación de **EL ARRENDADOR** la colocación de cualquier tipo de letrero, anuncio, símbolo, bandera o señales;
- d) Someter a la aprobación de **EL ARRENDADOR** todas las obras, mejoras o reparaciones mayores que hayan de efectuarse en el bien, así como cumplir con aquellas recomendaciones que al efecto le señale el mismo.
- e) Comunicar a **EL ARRENDADOR** a la mayor brevedad posible, toda clase de perturbación, daños o perjuicios que se causaren al área arrendada por acción de terceros, fuerza mayor, caso fortuito o de cualquier causa;
- f) Presentar copia de la Licencia Comercial de la empresa y copia de la cedula de identidad personal del Representante Legal;
- g) Acreditar una Póliza de Incendios que cubra el área arrendada y enviar copia a **EL ARRENDADOR** antes de ocupar efectivamente el bien arrendado;
- h) Acreditar ante **EL ARRENDATARIO** el Certificado del Registro Público en el cual conste la inscripción de la empresa;
- i) Realizar sus operaciones de acuerdo a las prácticas de seguridad vigentes y asimismo deberá mantener en todo momento medidas de seguridad vigentes, y cumplir con las Regulaciones y Tratados Internacionales sobre contaminación y daños a los recursos naturales renovables;
- j) Será responsable por la limpieza del área arrendada por cualquier derrame de hidrocarburos y al finalizar la relación contractual deberá remover del área los escoriazos y toda sustancia contaminante.





(k) Reembolsar a **EL ARRENDADOR** inmediatamente después de ser requerido, cualquier gasto aquí mencionado que el último haya pagado por cuenta del primero.

(l) Acreditar una Póliza de Responsabilidad Civil por la suma de Cien Mil Balboas (B/.100,000.00) que deberá ser consignada a través de una compañía de seguros acreditada en la República de Panamá. **EL ARRENDADOR** se reserva el derecho de aprobarla.

(m) Acreditar un depósito de garantía por la suma de **Cincuenta y dos mil quinientos Balboas con 00/100 (B/.52,500.00)** que representa tres (3) meses de canon para garantizar el cumplimiento del presente contrato. La suma del depósito de Garantía será revisada al tercer año del presente contrato.

(n) Cumplir con el pago del impuesto sobre la transferencia de bienes corporales muebles y la prestación de servicios, de acuerdo a las reformas fiscales efectuadas mediante la Ley N° 8 del 15 de marzo de 2010.

(o) Entregar 7 días calendario posterior de la posesión del terreno y previo a la renovación de este contrato, Paz y Salvo de la CSS, copia de la última planilla, copia del contrato de trabajo de los trabajadores que estarán realizando labores dentro de las instalaciones de **EL ARRENDADOR**, y en el caso que tengan trabajadores extranjeros, deberán aportar copia del permiso de trabajo vigente de cada uno de ellos,

DECIMA PRIMERA (RESPONSABILIDAD EN CASO DE DAÑOS Y PERDIDAS):

EL ARRENDADOR no será responsable en forma alguna por los daños o pérdidas que pudieran sufrir los bienes, enseres o cualquier pertenencia o valor de **EL ARRENDATARIO** dentro del área arrendada.

DECIMA SEGUNDA (FUERZA MAYOR): Ambas partes quedarán eximidas de responsabilidad y no habrá lugar a ninguna compensación o indemnización, en el caso que se produzcan daños y perjuicios en supuestos de fuerza mayor o caso fortuito.

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

DECIMA TERCERA (CAUSALES DE TERMINACIÓN): Son causales de terminación del presente contrato:

- a) Morosidad de **EL ARRENDATARIO** en el pago de dos (2) meses del canon consecutivos.
- b) La utilización por **EL ARRENDATARIO** del área otorgada en arrendamiento para un fin distinto al señalado en la cláusula Cuarta de este contrato sin previa autorización del **ARRENDADOR**.
- c) Cuando **EL ARRENDATARIO** se declare sin liquidez y/o tenga algún proceso concursal de insolvencia en su contra, **EL ARRENDADOR** tendrá el derecho de apropiarse de los bienes muebles como compensación
- d) Disolución de **EL ARRENDATARIO**.
- e) Vencimiento del término pactado en el presente contrato.
- f) Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se destruyera el local otorgado en arrendamiento, de tal forma que se haga imposible el objeto para el cual se otorgó el presente contrato.

3
S / M / B
AVV. S. LEGA
P.R.



- El Acuerdo Mutuo entre **EL ARRENDADOR** y **EL ARRENDATARIO**.
- h)** El incumplimiento por **EL ARRENDATARIO** a cualquiera de las obligaciones contenidas dentro de este contrato que no sea corregida por **EL ARRENDATARIO** dentro de los 15 días siguientes a que haya sido comunicada por **EL ARRENDADOR**.
 - i)** La resolución del Contrato -Ley No.5 publicado en la Gaceta Oficial N.23, 208 de 21 de enero de 1997, que regula el otorgamiento de la concesión para la administración de los Puertos de Balboa y Cristóbal a **EL ARRENDADOR**.
 - j)** La solicitud previa y por escrito con treinta (30) días de anticipación, por parte de **EL ARRENDATARIO**. Sin embargo el Contrato no se considerará terminado hasta tanto **EL ARRENDATARIO** cumpla en su totalidad con la obligación contenida en el cláusula décima quinta de este Contrato.
 - k)** La no obtención de las autorizaciones, licencias y permisos establecidos por AMP, ACP, ANAM, SALUD, SEGURIDAD, BOMBEROS, MUNICIPALES y cualquier otra institución que lo requiera y que sean necesarias para desarrollar las actividades por **EL ARRENDATARIO** en un momento dado.
 - l)** El incumplimiento de **EL ARRENDATARIO** de las normas y reglamentos de la AMP, de la ACP, de la ANAM, y cualquier otra Institución que lo requiera.
 - m)** Cuando la ACP determine que el uso o actividad realizada por **EL ARRENDATARIO** en el área arrendada ya no es compatible con el funcionamiento del Canal o requiera del área para el funcionamiento o ampliación del Canal, en relación con las actividades que esté realizando **EL ARRENDATARIO** en un momento dado.
 - n)** Cuando el contrato operativo firmado entre LAS PARTES se vea afectado por alguna causal de terminación, tales como: vencimiento del plazo o no renovación, cancelación anticipada o falta por parte de **EL ARRENDATARIO**, **EL ARRENDADOR** podrá rescindir de este contrato de alquiler, dando un preaviso de 30 días por escrito.

En caso de que se den alguna de las causales de terminación mencionadas anteriormente, **EL ARRENDADOR** tendrá la opción de comprarle a **EL ARRENDATARIO** todos los equipos y facilidades construidas en el área arrendada. LAS PARTES convienen que el precio de compraventa de los equipos y las facilidades será definido sobre la base de un avalúo del valor depreciado de los bienes, realizado de común acuerdo entre LAS PARTES.

DECIMA CUARTA (INCUMPLIMIENTOS): Queda entendido entre las partes que el incumplimiento por parte de **EL ARRENDATARIO** de cualquier causal estipulada en la Cláusula Décima Segunda de este Contrato, dará facultad a **EL ARRENDADOR** a dar por terminado este contrato mediante aviso escrito a **EL ARRENDATARIO**, sin necesidad de recurrir previamente a la vía judicial o ante ninguna otra autoridad o competencia.

En este caso **EL ARRENDATARIO** tendrá que desalojar el área ocupada dentro del Recinto Portuario de Balboa, en un término de treinta (30) días contados a partir de la notificación de **EL ARRENDADOR**.

De igual forma, queda entendido entre las partes que, en el evento de terminación del contrato, **EL ARRENDADOR** no estará obligado a pagar costo, suma, indemnización, compensación, o reembolso alguno a **EL ARRENDATARIO** por cualquiera mejora, instalación, o inversión realizada en el área arrendada, así como tampoco estará obligada a reembolsar dineros a **EL ARRENDATARIO**, por cualquier instalación o bien que **EL ARRENDATARIO** decida dejar en los predios ni por los perjuicios que está medida acarre, a **EL ARRENDATARIO** y/o terceros,

Por lo tanto queda entendido que **EL ARRENDATARIO** responderá ante sus clientes y terceros por cualquier daño o perjuicio que pudiera causarse por la terminación de este contrato.



EL ARRENDADOR, también se reserva el derecho de terminar en cualquier momento este contrato, de ser necesario o conveniente, con la absoluta discreción de la empresa, para el mejor desarrollo de las operaciones del puerto de Cristóbal, dando notificación por escrito a **EL ARRENDATARIO** su decisión por lo menos con treinta (30) días de anticipación a la fecha efectiva de la terminación del contrato, sin necesidad de pagar indemnización alguna a **EL ARRENDATARIO**.

DECIMA QUINTA (DERECHO A RESARCIR): En caso de que **EL ARRENDATARIO** incurra en cualquier otra violación de sus obligaciones bajo este contrato que no se refieran al canon de arrendamiento, **EL ARRENDADOR** dará aviso escrito a **EL ARRENDATARIO** de dicha violación y éste tendrá un plazo de quince (15) días laborables para corregirla.

DECIMA SEXTA (MEJORAS): EL ARRENDATARIO, previa aprobación escrita de **EL ARRENDADOR** y por su cuenta y riesgo, tendrá derecho a efectuar cualquier mejora al local arrendado conveniente para el desarrollo de las actividades que efectúa. A la terminación del contrato, **EL ARRENDATARIO** podrá retirar cualquier mueble o mejoras que haya introducido, siempre que las mismas sean removidas sin afectar la estructura o estética del área arrendada. Igualmente, **EL ARRENDATARIO** deberá devolver el área arrendada completamente limpia, libre de toda sustancia contaminante y escombros.

EL ARRENDATARIO declara que renuncia al derecho que le otorga el artículo 1770 del Código Civil en concordancia con el artículo 1444 del Código Judicial, por lo que las partes acuerdan que **EL ARRENDATARIO** no podrá solicitar título constitutivo de dominio sobre las mejoras efectuadas en el local, o que se efectúen en el futuro, ni solicitar su inscripción en el Registro Público. Igualmente, **EL ARRENDADOR** podrá exigir que se le devuelva el local arrendado en las mismas condiciones en que se encontraba al momento de firmarse el presente contrato.

DECIMA SEPTIMA (INSPECCIONES): Cualquier persona debidamente autorizada por **EL ARRENDADOR** podrá, previa notificación a **EL ARRENDATARIO**, examinar las condiciones del área arrendada y hacerle a **EL ARRENDATARIO** las indicaciones que juzgue convenientes en relación al arriendo.

DECIMA OCTAVA (CONFIDENCIALIDAD): Las partes deberán mantener la información contenida en el presente Acuerdo de manera confidencial y no deberá revelar la misma, ni total ni parcialmente, excepto con el consentimiento previo y por escrito de la otra parte.

DECIMA NOVENA (CESIÓN DE DERECHOS): Queda convenido que **EL ARRENDADOR** podrá ceder los derechos que por este contrato se constituyen a su favor, en cualquier momento, sin que para ello sea necesario notificar previamente a **EL ARRENDATARIO**.

VIGESIMA (LEGISLACIÓN APPLICABLE): **EL ARRENDATARIO** declara que renuncia a cualquier reclamación diplomática y las partes aceptan y declaran que cualquier controversia que surja en la aplicación e interpretación del presente contrato, se resolverá conforme a las leyes de la República de Panamá y ante los Tribunales de la misma.

VIGESIMA PRIMERA (NOTIFICACIONES): Todas las notificaciones que las partes hagan o deseen hacer de acuerdo al presente contrato, deberán ser hechas por correo recomendado con aviso de recibo, por mensajero personal, por correo electrónico o por mensajes tipo fax, con el entendimiento que en caso de cambio de dirección de alguna de las partes deberá comunicárselo formalmente a la otra en un término perentorio.



EL ARRENDADOR:

Panama Ports Company S.A.
Avenida Amulfo Arias Madrid
Puerto de Balboa
Muelle 18
Edificio No. 39,
Teléfono: (507) 232-6025
Fax: (507) 232-5380
Apartado Postal 637
gaitan.giselle@ppc.com.pa
Balboa, Ancón
Panamá, República de Panamá

EL ARRENDATARIO:

Parque Industrial las Américas, Pacora
República de Panamá
Carlos.ortiz@ cementochagres.com

VIGESIMA SEGUNDA (ACEPTACIÓN): Declara EL ARRENDATARIO que conoce las condiciones del área arrendada y que la recibe a su entera satisfacción.

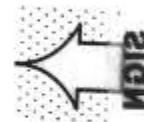
EN FE DE LO CUAL, se firma el presente contrato en dos ejemplares del mismo tenor y efecto, en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, a los 10 días del mes de agosto del año 2018.

EL ARRENDADOR,

LEONARD KAM HUNG FUNG
Representante Legal
PANAMA PORTS COMPANY S.A.

EL ARRENDATARIO,

EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO
Representante Legal
CEMENTO CHAGRES S.A.

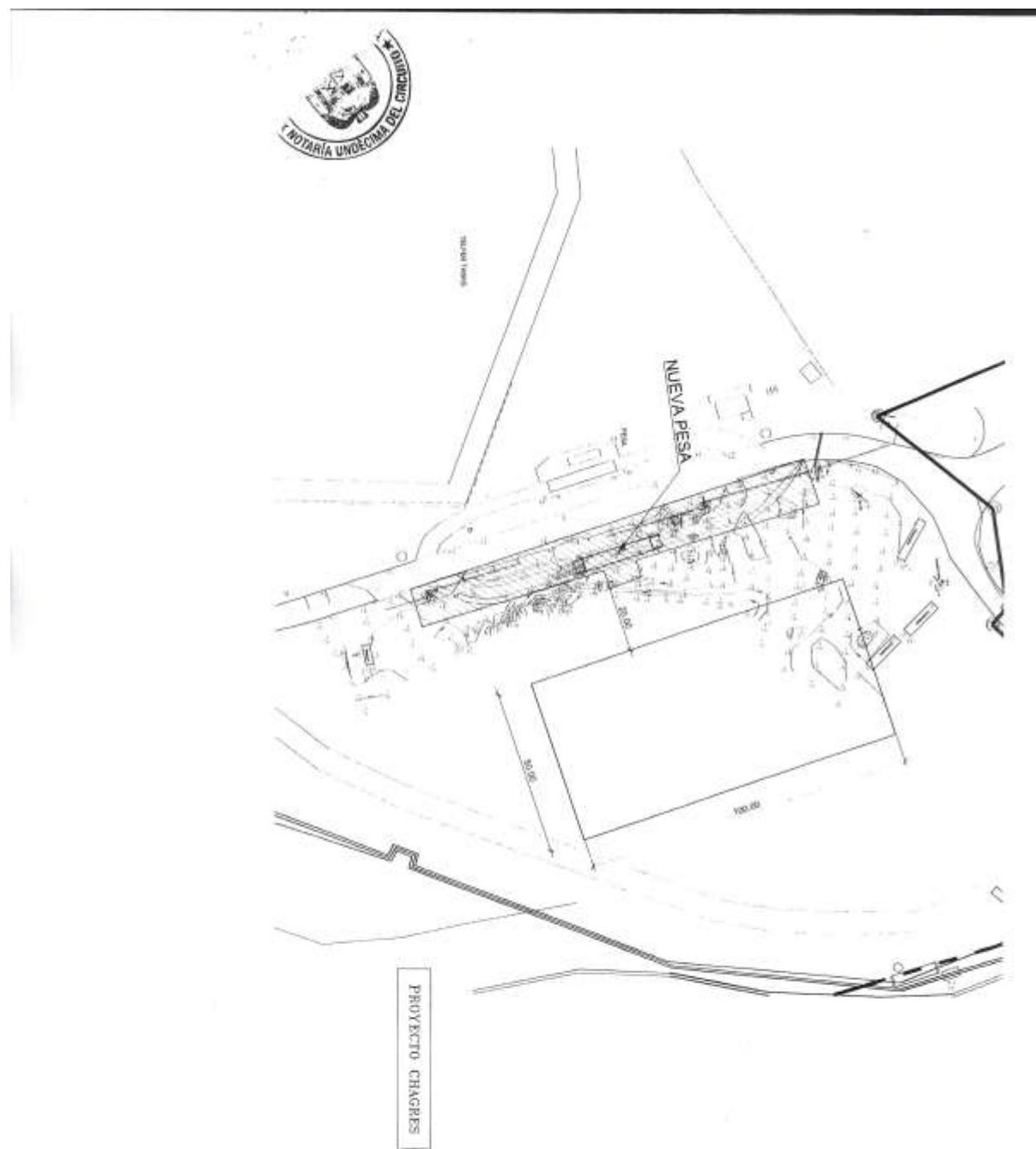


A cluster of handwritten signatures and initials, including "grm", "B", and a circular mark with "6" and "CEPSA LEGA".



Años	USD\$ / m ²	(USD\$ / mes)	(USD\$ / año)
año 1	3.5	17,500.00	210,000.00
año 2	3.5	17,500.00	210,000.00
año 3	3.61	18,050.00	216,600.00
año 4	3.71	18,550.00	222,600.00
año 5	3.82	19,100.00	229,200.00
año 6	3.94	19,700.00	236,400.00
año 7	4.06	20,291.00	243,492.00
año 8	4.18	20,899.73	250,796.76
año 9	4.31	21,526.72	258,320.66
año 10	4.43	22,172.52	266,070.28
año 11	4.57	22,837.70	274,052.39
año 12	4.70	23,522.83	282,273.96
año 13	4.85	24,228.52	290,742.18
año 14	4.99	24,955.37	299,464.45
año 15	5.14	25,704.03	308,448.38

JW B 7
NOTARÍA UNDECIMA DEL CIRCUITO
F.G.



gym B
FOTOGRAFÍA LEGAL INC.
PGL



ANEXO 3

Datos de transferencia bancaria

BANISTMO.

Nombre de la cuenta: Panama Ports Company, S. A.
No. De Cuenta: 0100016386
Tipo de Cuenta: Corriente

El pago ya sea a través de depósito o de transferencia y enviamos el comprobante de pago.

Yo, Licio, ROGELIO RAFAEL NARANJO RODRIGUEZ, Notario Público Undécimo del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con número de identidad personal No. 8-019-126.

CERTIFICO

Que he cotejado datórica y microscópicamente esta copia fotostática con su original lo he encontrado en todo conforme.

Panamá, 29 SEP 2008

[Handwritten signature]



[Handwritten signatures]

**RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057
(de 30 de mayo de 2019)**

"Por la cual se aprueba permiso de compatibilidad con la operación del Canal para la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes del extranjero, en un área de terreno próxima al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón"

**LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**

CONSIDERANDO:

Que la Administración de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) ha sometido a la consideración y aprobación de la Junta Directiva la solicitud de permiso de compatibilidad con la operación del Canal presentada por el licenciado Alejandro Agustín Moreno, administrador encargado de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), sobre un proyecto presentado por la sociedad Panama Ports Company (PPC) para que la sociedad Cemento Chagres, S.A. (CCSA) construya y opere una galera para recepción y almacenaje de materias primas minerales a granel sobre un polígono que mide 5,000 metros cuadrados, próximo al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, dentro del área administrada por la AMP y concesionada a PPC, que se muestra en el Anexo A de la presente Resolución.

Que mediante Ley 5 de 16 de enero de 1997 se aprobó el contrato de Concesión entre el Estado y PPC para el desarrollo, construcción, 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.

Que de acuerdo con la documentación presentada, mediante nota fechada 19 de octubre de 2018 suscrita por la señora Gisel Gaitán, Gerente Comercial de PPC, sociedad inscrita en la sección Mercantil del Registro Público, a ficha 319669, rollo 50940, imagen 2, en su condición de concesionaria del área del puerto de Cristóbal, PPC celebró un contrato de arrendamiento con CCSA, sociedad inscrita en la sección Mercantil del Registro Público a la ficha 155624207, para realizar operaciones de descarga y almacenaje de carga a granel en un área de terreno que mide 5,000 metros cuadrados, dentro del recinto portuario de Cristóbal, muelle 16.

Que en la antes mencionada nota PPC manifiesta a la AMP que no tiene objeción al proyecto a ser desarrollado por la empresa CCSA en el área que para estos fines arrendara y cuyo contrato de arrendamiento señala que CCSA se compromete a utilizar el área arrendada, única y exclusivamente, para el almacenaje de clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento.

Que la AMP mediante nota ADM/DGPIMA/2402/2018 de 19 de noviembre de 2018, presentó originalmente el proyecto, que luego fue corregido mediante nota ADM/DGPIMA/0086-2019 de 21 de enero de 2019, describiéndolo de la siguiente manera:

Felicio Díaz

J. Diaz 2240
6-6-19
1:40



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

1. Construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada que mide 4,065.25 metros cuadrados, con capacidad total para 40,000 toneladas métricas, la cual funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel (exclusivamente, clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento) provenientes del extranjero, que luego serán transportados a la planta en la ciudad de Panamá para la confección de cemento de alta calidad. Dentro de la galera se construirá un sitio para la llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico y de apoyo y un depósito.
2. Construcción de aceras, estacionamientos y calles internas en el área exterior sobre una superficie de 934.75 metros cuadrados.

Que a la solicitud se le imprimió el trámite administrativo correspondiente y luego de los análisis, consultas y evaluaciones realizadas por las unidades administrativas, estas emitieron su opinión y recomendaciones sobre el proyecto, las cuales se resumen en el informe técnico firmado por los vicepresidentes y que fue remitido por la Administración como parte de la documentación a considerarse por la Junta Directiva.

Que consta como Anexo B de la presente Resolución, el informe técnico emitido por las unidades administrativas. En este, los vicepresidentes de Finanzas y de Negocios Complementarios indicaron que, luego de evaluar la solicitud, estaban de acuerdo con el otorgamiento del permiso de compatibilidad con la operación del Canal solicitado por la AMP para la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel y que no tenían objeciones al respecto.

Que por su parte, en el mismo Anexo B, los vicepresidentes de Negocios de Tránsito, de Ingeniería y Servicios, y de Agua y Ambiente manifestaron que estaban de acuerdo con el otorgamiento del permiso de compatibilidad con la operación del Canal solicitado por la AMP y que no tenían objeciones al respecto, no obstante, hicieron recomendaciones que se incluyeron en los Términos y Condiciones descriptos en la parte resolutiva de la presente Resolución, con la que deberán cumplir la AMP, PPC y CCSA.

Que conforme a lo manifestado en el Anexo B (informe técnico), los vicepresidentes son de la opinión que la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel es compatible con el continuo y eficiente funcionamiento del Canal, siempre que se cumpla con los términos y condiciones establecidos en la presente Resolución.

Que en atención a las consideraciones anteriores, la Administración, mediante solicitud de 24 de abril de 2019, recomendó a la Junta Directiva la aprobación del respectivo permiso de compatibilidad con la operación del Canal solicitado por la AMP, sujeto a los términos y condiciones establecidos en esta Resolución.

Que es atribución de la Junta Directiva aprobar o rechazar los permisos de compatibilidad con la operación del Canal de acuerdo con las normas contenidas en el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal, aprobado mediante Acuerdo No. 151 de 21 de noviembre de 2007 y sus modificaciones, emitidos conforme al acápite a



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

del artículo 18 de la Ley 19 de 11 de junio de 1997, por la que se organiza la Autoridad del Canal de Panamá, en desarrollo del artículo 11 la referida Ley.

Que el Comité para los Permisos de Compatibilidad de la Junta Directiva, luego de considerar la presente solicitud en su reunión de 27 de mayo de 2019, recomendó a la Junta Directiva la aprobación del permiso de compatibilidad con la operación del Canal solicitada conforme la recomendación de la Administración.

Que el artículo 13 del Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal establece que la Junta Directiva aprobará las solicitudes de permiso de compatibilidad con la operación del Canal mediante resolución motivada, en la que se incluirán los términos y condiciones bajo las cuales se deberá llevar a cabo la actividad, a fin de que no se afecte el funcionamiento del Canal.

Que el presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal no constituye un pronunciamiento de la ACP sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que, a juicio de la ACP, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal. Por tanto, este permiso no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales y de cualquier otra índole que exigen las leyes de la República de Panamá.

Que el otorgamiento del permiso de compatibilidad con la operación del Canal no conlleva responsabilidad alguna para la ACP por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades aprobados por ellos.

Que los proyectos sujetos a permiso de compatibilidad con la operación del Canal deben ser fiscalizados por la Administración, para constatar el efectivo cumplimiento de los requerimientos legales y de los requisitos, términos y condiciones establecidos para el área y el proyecto por la ACP.

RESUELVE:

PRIMERQ: Aprobar el permiso de compatibilidad con la operación del Canal solicitado por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), a solicitud de Panama Ports Company (PPC), para que la sociedad Cemento Chagres, S.A. (CCSA) construya y opere una galera cerrada, techada y pavimentada que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes del extranjero, dentro del Puerto de Cristóbal, sobre un área de terreno próxima al muelle 16, distrito y provincia de Colón, sobre una superficie de 5,000 metros cuadrados, que se muestra en el Anexo A de esta Resolución, de acuerdo a la siguiente descripción:

1. Construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada que mide 4,065.25 metros cuadrados, con capacidad total para 40,000 toneladas métricas, la cual funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel.



Página 1 de 1

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

(exclusivamente, clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento) provenientes del extranjero, que luego serán transportados a la planta en la ciudad de Panamá para la confección de cemento de alta calidad. Dentro de la galera se construirá un sitio para la llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico y de apoyo y un depósito.

2. Construcción de aceras, estacionamientos y calles internas en el área exterior sobre una superficie de 934.75 metros cuadrados.

SEGUNDO: Advertir que el permiso de compatibilidad con la operación del Canal aprobado mediante esta Resolución solo ampara el proyecto descrito en el punto primero anterior, por lo que un uso diferente al aprobado o el uso por persona distinta a la AMP, PPC y CCSA requiere de una nueva autorización por parte de la ACP.

TERCERO: Señalar que el permiso de compatibilidad con la operación del Canal otorgado mediante esta Resolución queda condicionado al cumplimiento estricto de los términos y condiciones establecidos para la actividad solicitada que se detallan a continuación y a cuyo cumplimiento están obligadas la AMP, PPC y CCSA, de forma solidaria.

TÉRMINOS Y CONDICIONES**A. ESPECÍFICOS:**

1. No se instalarán luces de alto alcance dirigidas hacia el cauce del Canal que pudieran, de acuerdo con el concepto de la ACP, afectar la visibilidad de los operadores de equipos flotantes y prácticos de los buques en tránsito o impactar o dificultar las maniobras de los buques en otros muelles o puertos cercanos. Para ello, la AMP, PPC y CCSA están obligadas a obtener la aprobación de la ACP para cualquier instalación de luces en el área próxima a las aguas del Canal o que puedan afectar las operaciones del Canal. Adicionalmente, deberán evitar que las superficies de las paredes y techos de los edificios reflejen la luz.
2. La AMP, PPC y CCSA remitirán a la ACP el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) antes del inicio de las obras para la instalación y operación de la galera. La AMP, PPC y CCSA cumplirán con todos los requisitos sanitarios y ambientales en vigor en áreas de compatibilidad con la operación del Canal. La AMP, PPC y CCSA deberán cumplir con las medidas de mitigación y control establecidas en el EsIA para evitar afectaciones a los colaboradores e instalaciones de la ACP en áreas próximas.
3. La AMP, PPC y CCSA entregarán mensualmente a la ACP un informe del cumplimiento de las medidas de mitigación y del resultado de los monitoreos ambientales establecidos en el EsIA.
4. La AMP, PPC y CCSA deberán cumplir con la normativa de calidad de aire de la República de Panamá.

La AMP, PPC y CCSA deberán llevar un sistema de mediciones de calidad de aire continuo y permanente, el cual pueda ser supervisado por la ACP y las autoridades competentes en cualquier momento.



Página 4 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

La AMP, PPC y CCSA deberán contar con un sistema que garantice altos estándares que eviten la emisión de polvos fugitivos. Por ejemplo, un sistema de barrido en seco (aspiradoras) con el fin de realizar las limpiezas necesarias dentro de la galera.

La división de Ambiente de la ACP realizará inspecciones detalladas para verificar que la operación de la galera cumpla con los estándares ambientales y operativos aplicables a este tipo de instalaciones.

5. La AMP, PPC y CCSA deberán contar con personal altamente calificado con experiencia comprobada que pueda garantizar la calidad de los procesos y la protección del ambiente.

6. La AMP, PPC y CCSA deberán presentar, antes de iniciar la operación, una certificación de que cumplen con todas las medidas de seguridad para evitar y combatir incendios en sus instalaciones, expedida por la Oficina de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (Cuerpo de Bomberos). Esta certificación debe incluir que la galera mantiene un sistema de extinción de incendios y abastecimiento de agua apropiado, ambos para la lucha contra incendio. Asimismo, durante la operación de la galera, será requisito para la vigencia de este permiso de compatibilidad mantener en adecuado funcionamiento todos los sistemas de extinción de incendios y el cumplimiento de todas las regulaciones y medidas de seguridad para evitar siniestros que exija la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.

7. Antes de iniciar cualquier construcción relacionada a este proyecto, la AMP, PPC y CCSA desarrollarán un plan de ejecución de la construcción para evitar que esta afecte en modo alguno las operaciones que la ACP desarrolla en el área, el cual será sometido a la ACP para su revisión y aprobación, en un plazo no mayor a sesenta (60) días previos al inicio de la construcción.

8. Antes del inicio de la construcción, la AMP, PPC y CCSA deberán presentar a la ACP, un Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencias y Siniestros, para su evaluación y aprobación en un período no mayor a sesenta (60) días previos al inicio de la construcción. El plan deberá definir en detalle: (a) las diferentes emergencias/siniestros que puedan presentarse, (b) la cadena de mando, (c) la comunicación interna al momento de suscitarse una emergencia, (d) los requerimientos de entrenamiento, (e) la competencia que se espera de las posiciones principales y de las de apoyo en caso de una emergencia, (f) el mantenimiento del plan mediante ejercicios y la revisión del mismo, (g) los equipos y recursos que tendrá a disposición el personal de la AMP, PPC y CCSA para hacerle frente a estas situaciones, (h) el protocolo de comunicación a la ACP en caso de emergencias que puedan poner en riesgo la operación y/o propiedades de la ACP en áreas circundantes y (i) procedimiento de identificación de posibles emergencias o siniestros que afecten a terceros y el protocolo de comunicación aprobado por las entidades competentes. El Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencias y Siniestros deberá confeccionarse siguiendo la *Guía para la elaboración del Plan de Prevención y Protección contra Incendios* que se encuentra publicada en el sitio web <http://micanaldepanama.com/nosotros/sobre-la-acp/rendicion-de-cuentas/reglamento-y-organizacion-2/>.

9. La AMP, PPC y CCSA deberán:



Página 5 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

- a. Inspeccionar, probar y mantener todos sus sistemas de supresión de incendios de acuerdo con las normas nacionales e internacionales, tales como el NFPA 25 "Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Protección Contra Incendios a Base de Agua."
 - b. Realizar una demostración anual sobre sus sistemas de supresión de incendios para lo cual deberán coordinar con la ACP para que sus representantes estén presentes durante la demostración. Durante el proceso de auditoría, los representantes de la ACP revisarán los archivos de capacitación contra incendios para el personal de CCSA, documentos de pruebas regulares de sus sistemas de supresión, entrenamientos con el Cuerpo de Bomberos y otros aspectos de seguridad contra incendios relacionados con el estándar NFPA que aplique a sus operaciones.
10. La AMP, PPC y CCSA se comprometerán a mantener personal capacitado para casos de emergencia, actualizado y entrenado en todos los aspectos de seguridad y prevención de incendios en sus instalaciones, así como mantener evidencia objetiva de los entrenamientos periódicos a su personal.
11. La AMP, PPC y CCSA deberán cumplir con los requisitos de seguridad que el Canal establezca ahora o en el futuro. Durante las operaciones de seguridad de la ACP, la AMP, PPC y CCSA están obligados a mantener una estrecha coordinación con las autoridades de la ACP y a seguir las instrucciones de esta.
12. La AMP, PPC y CCSA deberán presentar al Equipo de Administración de Tierras de la ACP, las pólizas que se indican a continuación dentro del término que el Equipo de Administración de Tierras de la ACP determine y en caso de requerirse cualquier corrección o ajuste de las mismas, deberá presentar las correcciones, endosos o cualquier otra documentación que le sea requerida, antes de iniciar el trabajo en sitio.
- a. **Responsabilidad Civil General:** Para cubrir daños a la propiedad y/o lesiones personales incluyendo muerte, ocasionados a la ACP y/o sus empleados o a cualquier tercero, causados por actividades que desarrolle la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas, subcontratistas, o cualquier otro contratado directa o indirectamente por uno de estos durante la construcción y operación del proyecto objeto de este permiso de compatibilidad, incluyendo las actividades que desarrollen sus clientes o usuarios de sus instalaciones.
 - (1) Límite de cobertura: La AMP, PPC y CCSA mantendrán límite suficiente para responder por los daños a la propiedad, lesiones corporales y perjuicios ocasionados, incluyendo muerte.
 - (2) Otros términos y condiciones: La póliza deberá indicar lo siguiente:
 - (a) Asegurados adicionales:
 - La Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
 - (b) La aseguradora renuncia a su derecho de subrogarse en contra de la ACP por cualquier reclamo que tuviera con relación a este permiso.



Página 16 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

- (c) La ACP puede reclamar directamente a la aseguradora por aquellos reclamos mal dirigidos por terceros, los cuales son responsabilidad de la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas, subcontratistas o cualquier otro contratado directa o indirectamente por uno de estos o de sus clientes o usuarios de sus instalaciones.
- (d) La ACP y sus empleados mantienen su derecho a reclamar como terceros. Por lo tanto, la designación de la ACP como asegurado adicional no impide que la ACP o sus empleados puedan hacer reclamaciones a esta póliza por daños, lesiones y/o perjuicios que la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas, subcontratistas o cualquier otro contratado directa o indirectamente por uno de estos, o los usuarios de sus instalaciones, les ocasione.
- b. **Responsabilidad Civil Vehicular:** Para cubrir daños a la propiedad y/o lesiones personales incluyendo muerte, ocasionados a la ACP y/o sus empleados o a cualquier tercero, causados por la operación de vehículos en general (incluyendo equipo pesado de más de 8 toneladas), ya sea de propiedad de, arrendado o utilizado por la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas, subcontratistas, o cualquier otro contratado directa o indirectamente por uno de estos.
 - (1) Coberturas adicionales: Daños y lesiones a terceros que la carga transportada pueda ocasionar durante el trayecto, en caso de utilizar remolque.
 - (2) Límite de cobertura: La AMP, PPC y CCSA mantendrán límite suficiente, por vehículo, para responder por los daños a la propiedad, lesiones corporales y perjuicios ocasionados incluyendo muerte.

La vigencia de las pólizas de seguro será desde la fecha de inicio de los trabajos y mientras se mantengan operando, sin limitar obligaciones y responsabilidades.

Todas las pólizas deberán indicar que no podrán ser canceladas o modificadas sin que medie notificación escrita por parte de la aseguradora al Equipo de Administración de Tierras de la ACP, con al menos treinta (30) días de anticipación. La aseguradora deberá obtener acuse de recibo del Equipo de Administración de Tierras de la ACP para que la notificación se considere válida.

La documentación relacionada con las pólizas que deberán ser presentadas a la ACP está compuesta por, pero no se limita a las Condiciones Generales, las Condiciones Particulares y todos sus endosos, de haber alguno.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los numerales anteriores, la ACP no aceptará y rechazará cualquier póliza de seguro emitida por una aseguradora y/o reaseguradora que:

- a. Esté impedida por inhabilitación o por sanción para contratar con la ACP conforme a las normas aplicables de la ACP; o
- b. esté inhabilitada por el Estado panameño para contratar con entidades del Estado o con empresas propiedad del Estado; o
- c. esté inhabilitada por su país de origen en caso de aseguradoras incorporadas fuera de Panamá;



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

- d. se encuentre en un proceso de regularización, de toma de control administrativo u operativo, intervenida judicialmente, o de liquidación forzosa, o impedida o limitada para hacer su negocio conforme lo haya ordenado una autoridad competente en la República de Panamá o en su país de origen en caso de aseguradoras incorporadas fuera del territorio nacional; o
- e. esté en incumplimiento con algunas de sus obligaciones contractuales como aseguradora, reaseguradora o afianzadora frente a la ACP, aun cuando y mientras se encuentre en un proceso o litigio de disputa con la ACP.

La AMP, PPC y CCSA deberán reemplazar, a su costo, dentro de un término de treinta (30) días calendario, todas las pólizas de seguro ya admitidas por la ACP, y que hayan sido emitidas por compañías de seguro y/o reaseguro que:

- a. Estén impedidas por inhabilitación o por sanción para contratar con la ACP conforme a las normas aplicables de la ACP, por el Estado panameño o por el país de origen en caso de aseguradoras incorporadas fuera del territorio nacional, mientras dure tal inhabilitación; o
- b. se encuentren en un proceso de regularización, de toma de control administrativo u operativo o de liquidación forzosa conforme lo haya ordenado una autoridad competente en la República de Panamá o en su país de origen en caso de aseguradoras incorporadas fuera del territorio nacional; o
- c. estén en incumplimiento con sus obligaciones de aseguradora, reaseguradora o afianzadora frente a la ACP, con el Estado panameño, y/o en su país de origen (en caso de aseguradoras incorporadas fuera del territorio nacional); y aun cuando se encuentre en un proceso de disputa.

B. GENERALES:

13. Antes del inicio de cualquier excavación o construcción en el área, la AMP, PPC, CCSA y sus contratistas tendrán que obtener las respectivas autorizaciones escritas de la ACP. La solicitud para obtener dichas autorizaciones deberá incluir los diseños para las instalaciones, los dibujos y, en caso de contar con ellos, planos finales pertinentes aprobados por las autoridades competentes y demás documentación, en formato digital (pdf ó dwg), de estas mejoras, incluyendo los aspectos físicos, elevaciones de las estructuras, sus localizaciones con respecto al Canal y a instalaciones de la ACP, y los procedimientos de construcción conteniendo infraestructura asociada a dichas obras e información sobre los sistemas o aparatos que se utilizarán en el área que pudieran afectar o interferir con el funcionamiento presente y futuro del Canal. La localización del proyecto deberá presentarse debidamente georeferenciada en el sistema de coordenadas verdaderas *Universal Transverse Mercator (UTM)* y referida al *Datum Norteamericano de 1927 (NAD27)*.

Debido a la pavimentación del sitio donde se construirá la galera, la AMP, PPC, CCSA y sus contratistas deberán realizar una evaluación sobre el caudal de aporte de escorrentía superficial y la afectación de los drenajes existentes y deberá darle mantenimiento continuo a los drenajes pluviales para evitar obstrucciones, acumulaciones de mosquitos, inundaciones y contaminación del cuerpo de agua con sedimentos de los materiales acumulados en el sitio.



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

La ACP estará facultada para objetar o rechazar parte o la totalidad del proyecto planeado y de los métodos constructivos, cuando algún elemento de los mismos pueda causar interferencia a los servicios o a las operaciones de la ACP.

En estos casos, la AMP, PPC, CCSA y sus contratistas deberán implementar las medidas que sean pertinentes, a fin de garantizar que dichas objeciones sean atendidas con el objeto de que los trabajos proyectados no interfieran de forma alguna con el normal funcionamiento del Canal.

En el evento de que durante la ejecución del proyecto y su operación se causen daños a bienes o infraestructura de la ACP, le corresponderá a esta determinar quién y cómo se efectuará la reparación, la cual será a costo de la AMP, PPC y CCSA, de forma solidaria. Si la ACP determina que la reparación la efectuará ella o su contratista, le emitirá reclamo de pago del importe de esa reparación a la AMP, PPC, CCSA y su contratista, quienes estarán solidariamente obligados a su pago dentro de treinta (30) días calendario contados a partir de la presentación de la factura.

En caso de así requerirlo, la AMP, PPC, CCSA y su contratista proporcionarán a la ACP una copia de los planos de la obra "como construido" que la ACP haya previamente indicado como necesarios a fin de otorgar la autorización, estos planos deberá estar en formato digital (pdf o dwg) georeferenciado, utilizando el sistema de coordenadas UTM en metros, referidas al NAD-27, y para los casos que así lo ameriten, copia en papel reproducible (albanene) en tamaño de 2 pies por 3 pies o similar (ARCH D). Los planos deberán mostrar la ubicación regional del proyecto, vista de planta georeferenciada de todas las obras que se hayan completado, a la fecha de la terminación de los trabajos, en el área del proyecto y su relación con las instalaciones e infraestructura propiedad de la ACP. La ACP podrá requerir otros planos, según el tipo obra que se desarrolle.

14. En los casos en que la ACP experimente interferencias en sus sistemas de telecomunicaciones, la AMP, PPC y CCSA permitirán acceso a sus instalaciones y proporcionarán los datos técnicos de sus equipos para que la ACP determine si las interferencias se originan en estos. De determinar la ACP que la interferencia es causada por la AMP, PPC y CCSA, estas apagarán inmediatamente los equipos causantes de la interferencia, serán responsables de resolver esta situación y cubrirán todos los costos asociados.

15. La AMP, PPC y CCSA facilitarán el acceso libre e irrestringido de la ACP a las áreas del proyecto en todo momento, con el propósito específico de verificar el cumplimiento de los términos y condiciones del permiso de compatibilidad con la operación del Canal.

16. La AMP, PPC, CCSA y sus contratistas se asegurarán que las obras que ejecuten y sus operaciones y actividades que se realicen en el proyecto o para el proyecto, no interfieran de manera alguna con el funcionamiento del Canal, con el acceso a y uso de las instalaciones propiedad de la ACP existentes en áreas adyacentes, y con proyectos que la ACP tenga de futuras mejoras o expansiones del Canal, ni afecten de forma alguna a la ACP y al Canal. La ACP determinará cuando existe interferencia o afectación y la AMP, PPC y CCSA realizarán a sus expensas las correcciones necesarias para eliminar dicha interferencia o afectación para lo cual la ACP establecerá un plazo. El vencimiento del plazo otorgado, sin que se haya eliminado la misma, es causal de suspensión o cancelación del permiso de compatibilidad y la ACP podrá realizar lo necesario para eliminar la interferencia o afectación a sus operaciones y facturará el costo de esto a la AMP, PPC y CCSA.



Página 16 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

quienes serán solidariamente responsables de su pago dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su presentación.

17. El permiso de compatibilidad para desarrollar este proyecto no impedirá a la ACP utilizar o permitir el uso de las áreas adyacentes para actividades relacionadas o compatibles con el continuo y eficiente funcionamiento del Canal de Panamá, y con sus actividades y servicios conexos y complementarios.

18. Queda establecido que todo gasto ocasionado a la ACP debido a la realización por parte de la AMP, PPC, CCSA y sus contratistas de actividades sin permiso de la ACP o por la violación de los términos y condiciones de este permiso de compatibilidad correrán por cuenta de la AMP, PPC, CCSA y sus contratistas, de forma solidaria.

19. La ACP podrá cancelar este permiso cuando determine que el uso o actividad ya no es compatible con el funcionamiento del Canal o requiera el área para el funcionamiento o ampliación del Canal. En estos casos, la ACP pagará una compensación conforme a lo establecido en el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de las Aguas y Riberas del Canal.

20. En caso de una cancelación por la causal indicada en el punto anterior, la AMP, PPC y CCSA suspenderán el uso que autorizó este permiso dentro del término que la ACP le indique, y desalojarán los predios dentro de los trescientos sesenta y cinco (365) días calendario siguientes a la notificación de la cancelación.

21. La AMP, PPC, CCSA, sus contratistas y usuarios de sus servicios e instalaciones, convienen en exonerar de toda responsabilidad e indemnizar a la ACP, sus empleados y contratistas por pérdida o daños a la propiedad, o por lesiones o muerte de personas que laboren en las instalaciones de la AMP, PPC, CCSA, sus usuarios, sus representantes o terceros que utilicen los servicios de CCSA, así como por cualquier prejuicio causado, siempre que no sean causados por negligencia grave o dolo de empleados de la ACP dentro del ámbito y el ejercicio de sus funciones.

22. La AMP, PPC y CCSA recogerán, almacenarán, depositarán y dispondrán de los desperdicios (sólidos y líquidos) que se generan durante la realización de las actividades de construcción de este proyecto y durante su operación, en los sitios aprobados por el EsIA y destinados para ello por las autoridades competentes y previa aprobación de la ACP.

23. La AMP, PPC y CCSA deberán contar con el respectivo EsIA aprobado por la autoridad competente para la actividad propuesta, antes del inicio de las obras y operación del proyecto. La AMP, PPC y CCSA entregarán a la ACP una copia impresa y en formato digital de todo el EsIA aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), una vez culminado el proceso correspondiente ante MiAmbiente. La AMP, PPC, CCSA y sus contratistas, además de las medidas de mitigación aprobadas en el EsIA, están solidariamente obligadas a cumplir durante la construcción y operación del proyecto, con lo siguiente:

VII



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

- a. **Drenajes:** Se mantendrá un drenaje continuo para evitar deslizamientos al Canal, acumulación de agua que genere criaderos de mosquitos y el deterioro de las vías de acceso. Los drenajes deben mantenerse limpios en todo momento.
- b. **Contingencia:** Se tendrá un Plan de Contingencia para casos de derrames de hidrocarburos¹, o cualquier otra sustancia contaminante en el área asignada al proyecto conforme a lo estipulado en la *Guía de los requisitos mínimos para la elaboración de los Planes de Contingencias Locales* que se encuentra publicada en el sitio web <http://micanaldepanama.com/nosotros/sobre-la-acp/rendicion-de-cuentas/reglamento-y-organizacion-2/>. En caso de un derrame de hidrocarburos en el área del proyecto u originada en esa área, la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas y el responsable material del derrame serán solidariamente responsables de limpiar el suelo y agua contaminada y recoger el hidrocarburo derramado para su debida disposición final. Serán solidariamente responsables ante la ACP, la AMP, PPC, CCSA, sus contratistas y el responsable material del incidente por los costos en que esta incurra como consecuencia de derrames en aguas del Canal y por el reembolso de los gastos incurridos en la investigación, contención, recuperación, almacenamiento y disposición final del derrame originado por incidente o accidente, sin prejuicio de las multas, acciones civiles, administrativas o penales que correspondan.
- c. **Caminos de acceso para la obra:** Se utilizarán los caminos de acceso existentes y todos los planes para nuevos caminos de acceso deberán ser sometidos para la aprobación previa de la ACP y se construirán con un mínimo de afectación al ambiente. La AMP, PPC, CCSA y sus contratistas serán solidariamente responsables de la reparación de cualquier daño que se cause a los caminos de acceso durante la construcción y operación de este proyecto.
- d. **Emisiones de ruido, polvo, control de olores y otros contaminantes:** Serán solidariamente responsables de controlar las emisiones de ruido, polvo, control de olores y otros contaminantes que generen las actividades de construcción y operación del proyecto y el equipo utilizado durante su construcción y operación. Las superficies deberán tener una capa sólida para evitar que el movimiento del equipo produzca levantamiento de polvo. Cuando se realice algún movimiento de tierra, deberán mojarla adecuadamente para evitar que se levante polvo. Igualmente los camiones encargados de trasladar material removido hacia áreas aledañas o sitios de depósitos deberán contar con lonas protectoras. Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10mg/m³ en ocho (8) horas deberán utilizar mascarillas para el polvo. Deberán mantener un sistema de monitoreo de calidad de aire continuo y permanente mientras duren las actividades de operación del proyecto.
- e. **Monitoreo de la calidad del aire:** Para la fase de construcción el promotor deberá realizar los monitoreos de manera permanente a través de una empresa certificada y aprobada por la entidad o entidades correspondientes de la República de Panamá. La frecuencia del monitoreo será de manera mensual durante los primeros seis (6) meses. De evidenciarse el cumplimiento constante de la Norma de Calidad de Aire, la frecuencia del monitoreo podrá reducirse a cada tres (3) meses. De no cumplir con la Norma, el promotor deberá mantener la frecuencia mensual y establecer las medidas de mitigación para cumplir con la misma.

¹ Hidrocarburo: Entiéndase por las sustancias incluidas en el listado del Apéndice I del Anexo I de MARPOL 73/78.



Página 10 de 10

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

Para la fase de operación, el promotor deberá realizar los monitoreos de manera permanente. La frecuencia del monitoreo será mensual durante los primeros doce (12) meses. Si se evidencia el cumplimiento constante con la Norma, la frecuencia del monitoreo podrá reducirse a cada tres (3) meses. De no cumplir con la Norma, el promotor deberá establecer las medidas de mitigación para cumplir con la misma. Pasados dos (2) años, y los datos evidencian que cumple con la Norma de manera constante, la frecuencia del monitoreo podrá reducirse a cada seis (6) meses.

Para cada una de las fases antes detalladas, el promotor deberá entregar mensualmente a la ACP el informe del consultor externo correspondiente, que incluya el resultado de las pruebas realizadas, dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente.

Las frecuencias de monitoreo antes descritas, pudieran ser evaluadas y homologadas con las aprobadas en el EsIA aprobado por MiAmbiente, si la ACP, de acuerdo a sus requerimientos técnicos, así lo considera.

- f. **Aguas residuales y recolección de basura:** Durante la etapa de construcción del proyecto deberán contar con servicio de letrinas portátiles para el uso del personal de la obra y realizar las limpiezas con la frecuencia apropiada por una empresa autorizada para tal fin. Durante la etapa de operación del proyecto deberán establecer y mantener un sistema de tratamiento de aguas residuales que permita tratar los efluentes líquidos, el cual deberá cumplir con las normas nacionales establecidas y deberá ser aprobado por la ACP previo al inicio de operaciones del proyecto. En cuanto a los desechos sólidos, estos deberán ser recogidos en bolsas de basura y depositados en las áreas de recolección asignadas por las autoridades municipales del distrito de Colón o conforme las autoridades competentes y la ACP hayan aprobado previamente.
- g. **Uso de materiales peligrosos o nocivos al ambiente, especialmente aquellos que contaminen el recurso hídrico o las aguas del Canal:** Deberán almacenar los materiales y/o residuos peligrosos en contenedores adecuados, de un material que no sea afectado por el contenido y que sea resistente a la manipulación. Asimismo, deberán colocar los contenedores de materiales y/o residuos peligrosos en un área destinada para tal fin, señalizada, con ventilación, bajo techo, con piso de concreto impermeabilizado u otro similar, asegurándose de separar productos que puedan reaccionar entre sí. Los contenedores deberán indicar el contenido del producto y contar con la respectiva etiqueta de comunicación de peligros (HazMat). Toda actividad de manejo de hidrocarburos deberá realizarse de forma que se prevenga la contaminación del agua y los suelos, incluyendo, pero sin limitarse, el mantenimiento de superficies de concreto debidamente impermeabilizadas y libres de residuos de hidrocarburos.

La utilización de materiales peligrosos deberá adecuarse a lo que establezca el plan de manejo consignado en el EsIA. En todo caso cualquier desviación detectada debe manejarse a través de MiAmbiente.



Página 12 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

Todo almacenamiento, permanente o temporal, de residuos o materiales líquidos peligrosos deberá realizarse utilizando sistemas de contención secundaria apropiados al volumen o cantidad almacenada.

Para la disposición final de los residuos peligrosos se deberá contratar una empresa autorizada para tal fin.

Cualquier producto químico que se maneje en el lugar deberá contar con su respectiva Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) y esta deberá estar disponible en el lugar de almacenamiento.

- b. Presentar a la ACP los informes de seguimiento del Plan de Manejo Ambiental:** El mismo debe incluir el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el EsIA aprobado, así como los resultados de monitoreo de efluentes líquidos (de acuerdo a las normas correspondientes) y monitoreo de calidad de aire.

24. La AMP, PPC y CCSA presentarán, para evaluación y aprobación de la ACP, un Plan de Acción Ambiental y de Seguridad, aplicable a la etapa de construcción y de operación, que contemple, sin limitarse a los siguientes aspectos o temas: (a) prevención y control de incendios; (b) recolección y manejo de desechos sólidos, hidrocarburos, materiales peligrosos, aguas oleosas y/o servidas; (c) control de monitoreo de calidad de aire; (d) prevención y control de accidentes; y (e) primeros auxilios.

25. La AMP, PPC y CCSA deberán cumplir, durante las etapas de construcción de la galera, y luego durante la operación de esta, con las Normas de Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas (DGNTI-COPANIT-35-2000); las normas de Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales (DGNTI-COPANIT-39-2000) y la Norma de usos y disposición final de lodos (DGNTI-COPANIT-47-2000) y la Resolución AG-0466-2002 "por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales." La AMP, PPC y CCSA deberán presentar mensualmente los informes de caracterización de las aguas residuales a la división de Ambiente de la ACP.

26. La AMP, PPC y CCSA deberán limitar sus actividades a las áreas del proyecto definidas dentro del permiso. Deberá contar con los medios necesarios para evitar el ingreso de personas no autorizadas a las áreas de la ACP y aquellas bajo su administración privativa.

27. La AMP, PPC y CCSA son responsables que su personal conozca y cumpla con los requisitos establecidos para prevenir la contaminación, controlar el manejo de desperdicios, conservar la materia prima y los recursos naturales y evitar accidentes. Además, deberán cumplir con estos requisitos durante el planeamiento y ejecución del alcance de su trabajo.

28. La AMP, PPC y CCSA mantendrán control de sus actividades durante la construcción y su operación del proyecto con el fin de evitar accidentes y la interferencia con las operaciones del Canal. Aquellas actividades que presenten riesgos de accidentes deben ser aprobadas y coordinadas.



Página 3 de 16

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

con la ACP, a través de la presentación de un Plan de Ejecución de estas actividades en un periodo no mayor de noventa (90) días previo a su ejecución.

29. La AMP, PPC y CCSA se obligan a cumplir con todas las normas legales y reglamentarias de la ACP aplicables al área del proyecto y a la construcción y operación del proyecto, y estarán sujetas a dichas normas y a las sanciones correspondientes en caso de su incumplimiento.

30. La AMP, PPC y CCSA están obligadas a cumplir con estos términos y condiciones, así como con las normas legales y reglamentarias de la ACP aplicables a su proyecto y operación en el área objeto de este permiso y queda sujeta a las sanciones que el régimen especial de la ACP contempla en caso de incurrir en alguna de las causales para la imposición de estas.

QUINTO: Advertir que el presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal no constituye un pronunciamiento de la ACP sobre la conveniencia del proyecto u obra o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que, a juicio de la ACP, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal siempre que se cumpla con los términos y condiciones establecidos en esta Resolución y, por tanto, este permiso no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

SEXTO: Advertir que el presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal no exime a la AMP, PPC, CCSA del cumplimiento de todos los trámites y requisitos que exigen las leyes nacionales y los reglamentos sobre la actividad a desarrollarse y que la inobservancia de los mismos dará lugar a que el Administrador de la ACP deje sin efectos esta Resolución, facultad que le queda expresamente delegada y autorizada.

SÉPTIMO: Advertir que la aprobación del presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal no conlleva responsabilidad alguna para la ACP por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades aprobados por ellos.

OCTAVO: Advertir que la Junta Directiva podrá, mediante resolución motivada, revocar el presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal, cuando se determine que las áreas objeto del presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal son necesarias para el funcionamiento, protección, modernización o ampliación del Canal, o que el uso, actividad, proyecto, obra o construcción ya no es compatible con el funcionamiento del Canal, sin perjuicio de las indemnizaciones correspondientes a los afectados.

Queda entendido que en estos casos se suspenderá el uso que autorizó esta Resolución dentro del término que la ACP le indique a la AMP, PPC y CCSA, quienes desalojarán los predios dentro de los trescientos sesenta y cinco (365) días calendario siguientes a la notificación de la revocatoria al peticionario.

En estos casos, la ACP sólo pagará el valor de reemplazo de las instalaciones construidas, limitándose al pago del costo del diseño y construcción de la instalación a la que se le haya



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019

otorgado este permiso y de los equipos que no pueda llevarse la AMP, PPC y CCSA de las instalaciones, aplicándose a las mejoras construidas una depreciación proporcional que lleve a cero (0) el valor de la indemnización en un período no mayor de veinte (20) años contado a partir de la emisión del permiso de compatibilidad y a los equipos que no pueda llevarse, una depreciación que lleve a cero (0) su valor en cinco (5) años.

La ACP determinará el valor de las mejoras y luego aplicará la depreciación antes indicada, el valor de los equipos será el valor de su compra y a este se le aplicará la depreciación antes indicada. La suma que resulte de este cálculo será la que la ACP pagará en concepto de indemnización única y total.

NOVENO: Advertir que la Junta Directiva también podrá revocar o suspender el presente permiso de compatibilidad con la operación del Canal por cualquiera de las siguientes causales:

1. Por el incumplimiento de los términos y condiciones establecidos por la ACP del permiso de compatibilidad con la operación del Canal correspondiente.
2. Por cualquier otra causal que determinen las leyes.
3. Por renuncia expresa y por escrito del permiso de compatibilidad con la operación del Canal.

La ACP podrá revisar aquellos proyectos que luego de transcurridos tres (3) años contados a partir de la notificación al peticionario de la resolución que concedió el permiso de compatibilidad con la operación del Canal, no han iniciado efectivamente, a fin de cancelarlos o mantenerlos.

En caso de revocatoria o cancelación del permiso de compatibilidad con la operación del Canal por alguna de las causales indicadas en este punto Noveno, la AMP, PPC y CCSA tendrán que suspender toda actividad en esa área dentro del plazo indicado por la ACP y devolver esa área a su condición existente al momento de la expedición de este permiso y la ACP no pagará costo, suma, indemnización, compensación o reembolso alguno a la AMP, PPC y CCSA, por cualquier mejora, instalación o inversión realizada en los predios, así como tampoco estará obligada a pagar suma alguna por perjuicios que esta medida acarree a la AMP, PPC y CCSA o a terceros.

La AMP, PPC y CCSA responderán ante sus clientes, contratistas y terceros por cualquier daño o perjuicio que pudiera causarse por esta medida.

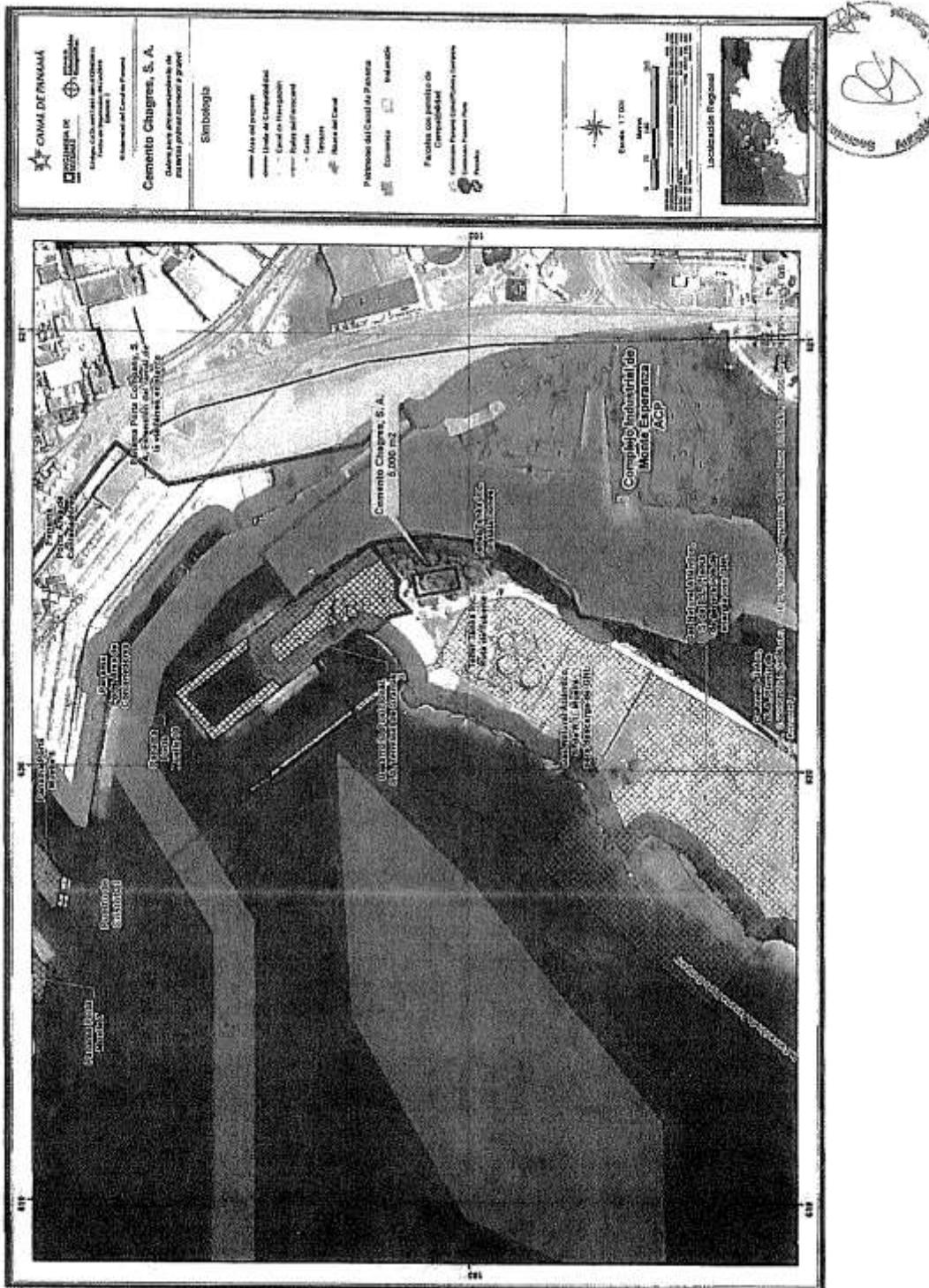
DÉCIMO: Advertir que las causales indicadas en los puntos Octavo y Noveno anteriores, rigen sin perjuicio de la facultad reglamentaria del Administrador de la ACP para suspender el permiso de compatibilidad con la operación del Canal cuando las actividades realizadas pudiesen afectar o alterar el desarrollo normal de la administración y la operación eficiente y segura del Canal o afectar la salud de las personas, o poner en peligro al personal o al funcionamiento de la ACP, o a los bienes de propiedad o administrados por la ACP, en cuyo caso la ACP no pagará compensación ni indemnización alguna por cualquier afectación que ello cause a la AMP, PPC, CCSA o terceros.

El Administrador de la ACP también podrá tomar las medidas necesarias para la suspensión inmediata de cualquier proyecto, obra o construcción dentro del área de compatibilidad que se inicie sin que exista permiso previo por parte de la ACP o que incumpla con los términos y condiciones del permiso de compatibilidad otorgado.



ANEXO A

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057
de 30 de mayo de 2019



RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 19-1057
de 30 de mayo de 2019

ANEXO B

INFORME TÉCNICO

1 La Autoridad Marítima de Panamá (AMP) está solicitando permiso de compatibilidad con la operación del Canal para que la empresa Cemento Chagres, S.A. (CCSA), construya y opere una galera para almacenaje de materias primas minerales a granel sobre un área de terreno que mide 5,000 m², próxima al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, dentro del área concesionada a Panama Ports Company (PPC).

El proyecto consiste en la construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada que mide 4,065.25 m², con capacidad total para 40,000 toneladas métricas, la cual funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes del extranjero, que luego serán transportados a la planta en la ciudad de Panamá para la confección de cemento de alta calidad. Adicionalmente, en la galera se construirá un sitio para la llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico y de apoyo y un depósito. En el área exterior, se construirán aceras, estacionamientos y calles internas. El área total de construcción será de 5,000 m².

De acuerdo al contrato de arrendamiento entre PPC y CCSA, la galera se utilizará exclusivamente para el almacenaje de clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento.

2. La Vicepresidenta de Negocios de Tránsito luego de evaluar esta solicitud y de la aclaración proporcionada por CCSA con respecto a que la producción de cemento no se realizará en la galera objeto de este permiso, manifiesta que no tiene objeción con que se otorgue el permiso de compatibilidad. Indicó que el promotor deberá evitar instalar luces de alto alcance dirigidas hacia el cauce del Canal que puedan afectar la visibilidad de los operadores de equipos flotantes y prácticos de los buques en tránsito (punto No. 1 de los Términos y Condiciones). Solicitó que las actividades que realice el promotor del proyecto cumplan con las medidas de mitigación y control del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) para evitar afectaciones a los colaboradores e instalaciones de la ACP en áreas próximas (punto No. 2 de los Términos y Condiciones).

3. El Vicepresidente de Ingeniería y Servicios, luego de evaluar esta solicitud, manifiesta que no tiene objeción con que se otorgue el permiso de compatibilidad. Resaltó que el promotor del proyecto deberá cumplir con el requisito de solicitar la autorización de inicio de obras que expide la ACP antes de iniciar las obras de construcción (punto No. 13 de los Términos y Condiciones). Por otra parte, debido a la pavimentación del área, el promotor del proyecto deberá realizar una evaluación sobre el caudal de aporte de escorrentía superficial y la afectación de los drenajes existentes y deberá darle mantenimiento continuo a los drenajes pluviales para evitar obstrucciones, inundaciones y contaminación del cuerpo de agua con sedimentos de los materiales acumulados en el sitio (punto No. 13 de los Términos y Condiciones).



ANEXO 11
FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DEL PROYECTO





ANEXO III
PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTAS)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 7 de 11
Fecha: 11/11/2018

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
❖ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	❖ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Nelson Miranda
- Género: Masculino Femenino Edad: 27
- Nivel Académico: Ninguno Primaria: Secundaria: Universitario: Otro: _____
- Ocupación: oficial Posturero Lugar de trabajo: Muelle 16 - Puerto
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro
- Número de personas que residen en la vivienda: _____ Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?
Sí No
- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes Más de 1 mes Más de 1 año Hoy
- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 1 de 11
Fecha: 4/4/18**III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	Considera que en la zona ya se manejan dicho movimiento y materiales
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
✓	

Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 2 de 11
Fecha: 9-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: *Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.***CONSULTA CIUDADANA**

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre: Jabiel Hernández
- Género: Masculino Femenino Edad: 42
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: _____ Universitario: Otro: _____
- Ocupación: Seguridad Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 7
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63: _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Sí No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 2 de 11
Fecha: 4-9-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	<i>favorable en forma de empleo</i>
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
<i>empleo.</i>	<i>pueblo aledaño.</i>
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
<i>Tala de árboles</i>	<i>sembrar,</i>
<i>Químicos.</i>	

*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"*Encuesta N° 3 de 4
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: *Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.***CONSULTA CIUDADANA**

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre: Dexter Diaz
- Género: Masculino Femenino Edad: 45
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: Universitario: _____ Otro: _____
- Ocupación: Seguridad Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 2
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?
Sí No
- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy
- ¿Cómo lo supo?
Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____
Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 3 de 14
Fecha: 4-9-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	<i>más espacio</i>
	<i>Soluciones</i>

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
<i>más empleo</i>	<i>personas cercanas al muelle</i>
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 4 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
❖ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	❖ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Alexander Morris
- Género: Masculino Femenino Edad: 39
- Nivel Académico: Ninguno Primaria: Secundaria: Universitario: Otro: _____
- Ocupación: encargado Aduana, Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro
- Número de personas que residen en la vivienda: 4
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63: _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?
Si No
- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes Más de 1 mes Más de 1 año Hoy
- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 4 de 11
Fecha: 4-4-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	bueno para el dueño o dueña malo, para a factor de alguna forma a trabajadores de la zona.
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
Beneficio para no tostador material a bajas distancias	para la empresa
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
afectación a población de alguna manera	-

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 5 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: *Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.*

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Mario Sánchez
- Género: Masculino Femenino Edad: 53
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: Universitario: _____ Otro: _____
- Ocupación: jefe de Seguridad Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 3
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?
Sí _____ No
- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy
- ¿Cómo lo supo?
Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____
Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 5 de 11
Fecha: 4-4-18**III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno ___ Malo Indiferente ___ No sabe ___

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	<i>Congestionamiento de camiones de carga.</i>
	<i>Organización en el control de entrada y salida</i>

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
<i>más empleos.</i>	
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
<i>Congestionamiento de camiones (flujo) (depende de número de camiones para trasladar).</i>	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 6 de 11
Fecha: 14-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
❖ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	❖ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Ariel Serrano
- Género: Masculino Femenino Edad: 54
- Nivel Académico: Ninguno Primaria: Secundaria: Universitario: Otro: _____
- Ocupación: Vendedor Granos Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro
- Número de personas que residen en la vivienda: 4
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63: _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Sí No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes Más de 1 mes Más de 1 año Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 6 de 11
Fecha: 4-4-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	- más amplio
	- pago efectos negativos ambientales.
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
- más vacantes amplios	mora doradas cercanas.
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
tala de árboles.	
desaparición de animales	
Contaminación.	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 7 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: *Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.*

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Luis A. Domínguez D.
- Género: Masculino Femenino Edad: 70.
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: _____ Universitario: Otro: _____
- Ocupación: Verificación de informes Lugar de trabajo: Rosa - Moalla
de descarga de Grano
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 1
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Sí No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"*Encuesta N° 7 de 11
Fecha: 4-4-18**III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	<i>por la afectación del material</i>
	<i>bisqueta de otros ubicación.</i>

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
<i>Contaminación - daños aodo cercano a sus puestos de trabajo.</i>	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 8 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Alejandro Aguilera
- Género: Masculino Femenino Edad: 39
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: _____ Universitario: Otro: _____
- Ocupación: Control de Vehículo da descarga lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 5
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63: _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Sí No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 8 de 11
Fecha: 9-4-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
	buenos para la empresa.
	Soluciones
	.
	.
	.

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
buenos para la empresa	
razas de empleo.	
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	¿Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto?
no se cumpliera normas de seguridad.	
Afectaría la salud.	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 9 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: *Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.***CONSULTA CIUDADANA**

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón**I. DATOS DEL INFORMANTE:**

- Nombre: Maryda Carrizo
- Género: Masculino Femenino Edad: 32
- Nivel Académico: Ninguno Primaria: Secundaria: Universitario: Otro: _____
- Ocupación: oficial control de Colida Lugar de trabajo: Muelle 16
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro
- Número de personas que residen en la vivienda: 2.
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Si No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes Más de 1 mes Más de 1 año Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación Autoridades Vecinos Técnicos vinculados con el proyecto Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 9 de 11
Fecha: 4-4-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno ___ Malo Indiferente ___ No sabe ___

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
Malo	asonías de salud en momentos de la descarga que se une con productos a granel (máta, soya)
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Como se podría compensar y/o mitigar su efecto
- Problemas de salud	- planes, organización antes de la construcción para el flujo.
- Congestionamiento vehicular, camiones,	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 10 de 11
Fecha: 9-4-2018

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Lisy Martínez
- Género: Masculino Femenino Edad: 24
- Nivel Académico: Ninguno Primaria: Secundaria: Universitario: Otro:
- Ocupación: asistente Contable Lugar de trabajo: Desarrollo posicional - (Muelle 16)
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro
- Número de personas que residen en la vivienda: 4
Entre 0 y 15 años: Entre 16-40 Años: Entre 41 y 63: Más de 64 años:

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?
Sí No
- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes Más de 1 mes Más de 1 año Hoy
- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación Autoridades Vecinos Técnicos vinculados con el proyecto Encuesta Otra fuente (¿Cuál?)

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 60 de 11
Fecha: 4-9-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno _____ Malo Indiferente _____ No sabe _____

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

Bueno/Malo	Razones
Malo	por asuntos de salud. una campaña a la vista. Algunas con residuos ya existentes.
	Soluciones

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
- en la salud	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 11 de 11
Fecha: 4-4-18

Promotor: Cemento Chagres, S.A.

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Cristóbal, Distrito Colón y Provincia de Colón.

Descripción: Construcción de galera de almacenaje de material para elaboración de Clinker.

CONSULTA CIUDADANA

Objetivos	
♦ Conocer la opinión de la ciudadanía localizada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.	♦ Conocer la percepción de la comunidad sobre los posibles impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto.

Comunidad/Lugar Poblado: Cristóbal Corregimiento: Puerto Cristóbal Distrito: Colón Provincia: Colón

I. DATOS DEL INFORMANTE:

- Nombre: Ederin Tejada
- Género: Masculino Femenino Edad: 59
- Nivel Académico: Ninguno _____ Primaria: _____ Secundaria: _____ Universitario: Otro: _____
- Ocupación: Contador Lugar de trabajo: Desarrollo pesquero - Muelle 1b.
- Posición del informante en la familia: Jefe de familia Miembro _____
- Número de personas que residen en la vivienda: 3.
Entre 0 y 15 años: _____ Entre 16-40 Años: _____ Entre 41 y 63 _____ Más de 64 años: _____

II. ACCESO A INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Sabía usted sobre este proyecto?

Sí No

- ¿Cuándo lo supo? Menos de 1 Mes _____ Más de 1 mes _____ Más de 1 año _____ Hoy

- ¿Cómo lo supo?

Medios de comunicación _____ Autoridades _____ Vecinos _____

Técnicos vinculados con el proyecto _____ Encuesta Otra fuente (¿Cuál?) _____

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Construcción de una Galera para Almacenaje de Materias Primas Minerales a Granel"

Encuesta N° 11 de 11
Fecha: 4-9-18

III. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

- ¿Cómo evalúa usted el proyecto descrito? Bueno Malo ✓ Indiferente No sabe

En caso que la respuesta sea: bueno o malo, dar las razones que sustenten la respuesta:

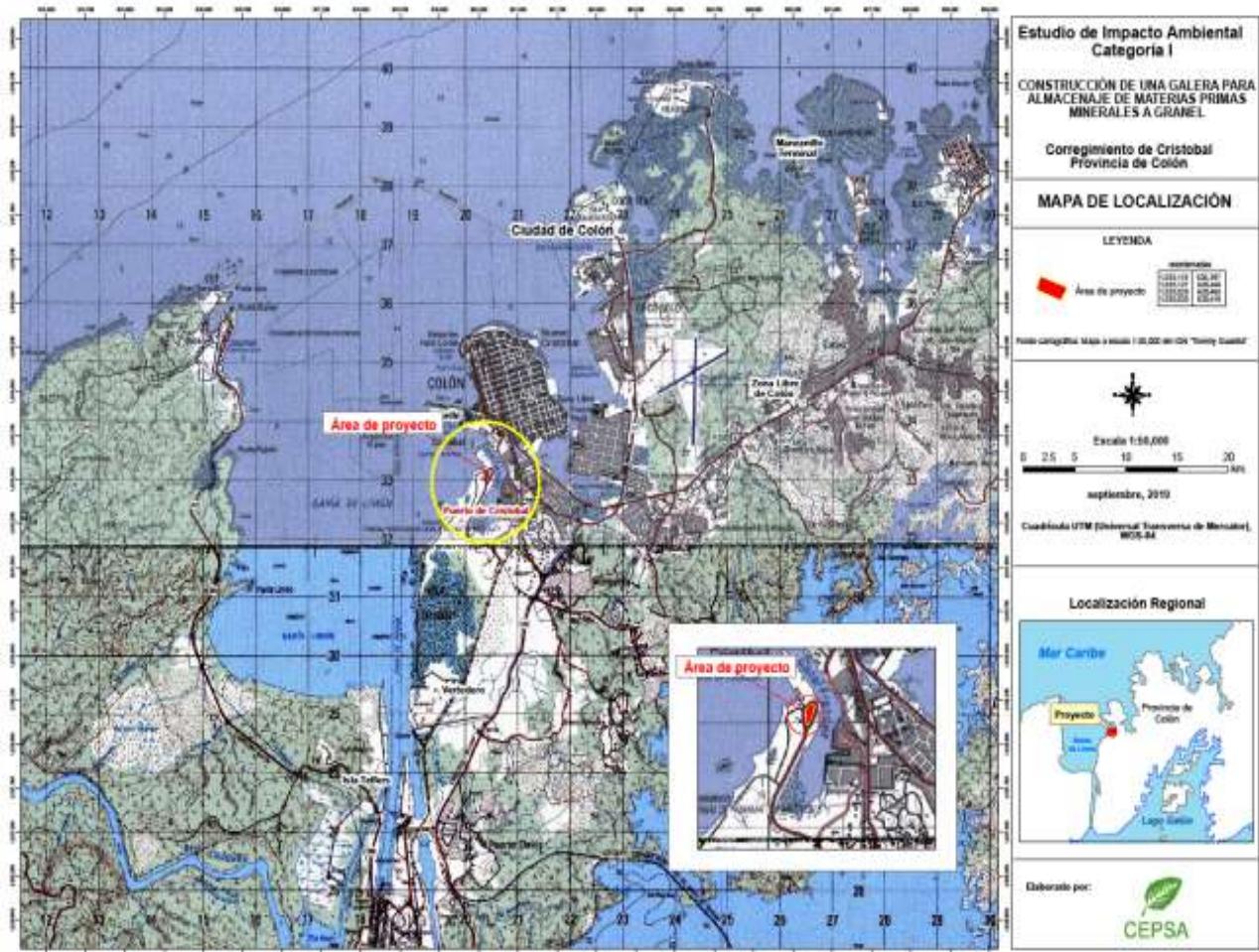
Bueno/Malo	Razones
Malo	<i>Influencia en el tráfico de camiones Pospachos de material</i>
	<i>Soluciones Organizar el flujo de vehículos</i>

IV. PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES DEL PROYECTO (+/-)

- En su opinión, ¿Cuáles serán los impactos que generará este proyecto?

Impactos Positivos y beneficiarios	
Impactos Positivos	¿Quiénes se beneficiarán?
Impactos Negativos y los afectados	
Impactos Negativos	Cómo se podría compensar y/o mitigar su efecto
- El producto polvo se desamarrese	<i>evitar que se mezcle con otros</i>
- Fertilidad	<i>sedimentación existen en la zona.</i>

ANEXO IV
MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



ANEXO V

PLANOS DEL PROYECTO

