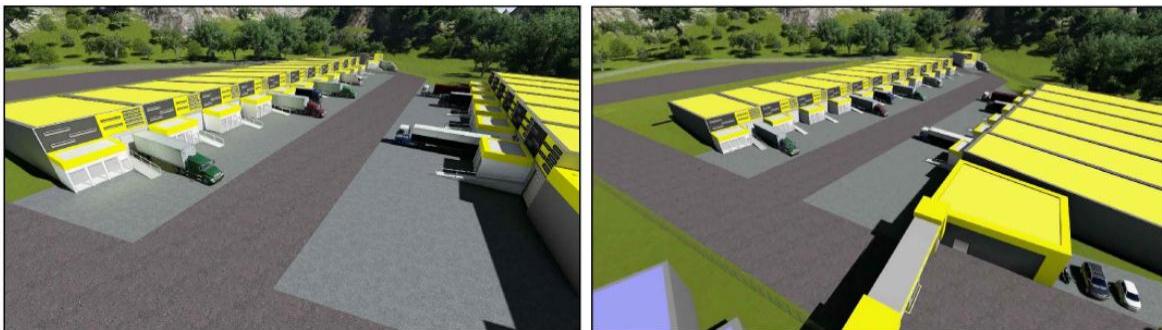


REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROYECTO
**DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA
GRANDE”**



PROMOTOR
PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

CONSULTORA AMBIENTAL
JILMA C. GUTIERREZ
IRC 079-2019

CORREGIMIENTO DE ASERRÍO DE GARICHÈ, DISTRITO DE
BUGABA,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....	7
3. INTRODUCCIÓN	7
3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del estudio presentado	8
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	16
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.....	16
4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	17
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	17
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	20
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	21
5.3. Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	23
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	25
5.4.1. Planificación.....	25
5.4.2. Construcción/ejecución.....	25
5.4.3. Operación	28
5.4.4. Abandono.	28
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	28
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	29
5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	29
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.	30
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).	30

5.7.1. Sólidos.....	30
5.7.2. Líquidos.....	31
5.7.3. Gaseosos.....	31
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	32
5.9. Monto global de la inversión.....	32
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	32
6.3. Caracterización del suelo.....	32
6.3.1. Descripción del uso del suelo.....	33
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	33
6.4. Topografía.....	33
6.6. Hidrología.....	34
6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales.....	34
6.7. Calidad de Aire.....	34
6.7.1. Ruido	34
6.7.2. Olores	35
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	35
7.1. Características de la flora.....	36
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)	44
7.2. Características de la fauna.....	46
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	50
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	50
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	50
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	53
8.5. Descripción del paisaje	54
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	54
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.....	54

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	58
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	59
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	59
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	62
10.3. Monitoreo.....	63
10.4. Cronograma de ejecución.....	67
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	75
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.....	76
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....	77
12.1. Firmas debidamente notariadas	77
12.2. Número de registro de consultor (es).....	77
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
14. BIBLIOGRAFÍAS	79
15. ANEXOS	80

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio de impacto ambiental denominado DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”, es presentado por la sociedad Parque Industrial Paso Canoas, S.A., cuya representación legal la ejerce la señora Annie Michelle Ríos Martínez, portadora de la cédula de identidad personal 8-847-322.

Este proyecto consiste en la construcción de 14 galeras para venta o arrendamiento, con un espacio disponible entre 783.26 m² y 1,407.00 m², dotado de edificio administrativo (oficinas), servicios sanitarios, tres zonas de parqueos, área de calle interna y áreas verdes.

Este proyecto se desarrollará en el inmueble con Folio Real No. 354436 (F), código de ubicación 4402, ubicado en la Barriada Quebrada Grande, corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, con una superficie actual de 6 ha + 2,277 m² 58 dm² propiedad de la FUNDACIÓN GLOBAL LOGISTIC HOLDING (RUC 25036721-3-2018), quien ha concedido la autorización para el uso de 3 ha + 4,224.05 metros cuadrados de terreno (*Ver en la sección de anexos contrato de cesión de uso de terreno*).

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

El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto.

Se analizaron al detalle los aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos del entorno, como parte del levantamiento de línea base de este estudio, así como las actividades específicas relacionadas con el proyecto en todas sus fases de desarrollo llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”, no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable,

siempre y cuando, el promotor cumpla con los requisitos estipulados en este estudio.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

PROMOTOR	PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A. Folio No. 380893 SOCIEDAD ANONIMA Representante Legal Annie Michelle Ríos Martínez
a) Persona a contactar	Jilma C. Gutierrez
b) Números de teléfonos	6647-6948
c) Correo electrónico	Jil.cory@hotmail.com
d) Página web	No tiene
e) Nombre y registro de consultores	Principal: Lic. Jilma C. Gutiérrez IRC-079-2019 Email: Jil.cory@hotmail.com Celular: 6647-6948 Colaborador: Ing. Máximo Moreno IRC- 065-2019

3. INTRODUCCIÓN

La empresa PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A., presenta el Estudio de impacto Ambiental denominado DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”, a realizarse en la Barriada Quebrada Grande, corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, está dividido en 15 capítulos, tal lo indican los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo Nº 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 Nº 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, Objetivos y Metodología del estudio presentado

El **alcance** del estudio de impacto ambiental abarca todas las fases del proyecto 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.

Como **objetivo General** de este estudio se especifican lo siguiente:

- Identificar los efectos ambientales específicos que el proyecto DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”, 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, 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.

Entre la **metodología** utilizada para efecto 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 los consultores del proyecto. 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

Lo establecido en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, el cual se refiere a los criterios de protección ambiental que se requieren para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

En este sentido se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación:

Criterio I. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presentan riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	✓		
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	✓		
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.	✓		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de	✓		

desarrollo de la acción propuesta.			
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	✓		

Justificación: Se comprobó en campo que la generación de residuos sólidos y líquidos durante la fase de construcción será de mínimo y manera temporal y se manejarán de forma tal que no causen impacto sobre el área ni alrededores.

La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado envuelto en el proceso de construcción y la generación de ruidos será de tipo temporal.

La obra propuesta no generará proliferación de patógenos ni generará descargas (líquidas o sólidas) cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad.

CRITERIO 2. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	✓		
b. La alteración de suelos frágiles	✓		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	✓		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	✓		
f. La acumulación de sales y/o vertido de	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
contaminantes sobre el suelo.			
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	✓		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓	
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	✓		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	✓		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	✓		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	✓		
m. El reemplazo de especies endémicas.	✓		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	✓		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	✓		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	✓		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓		
s. La modificación de los usos actuales del agua.	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓		

Justificación: Luego de analizar estos aspectos y de realizar la visita al área del proyecto se pudo comprobar que no hay suelos frágiles ni de conservar y que el área está intervenida. Sin embargo, toda actividad de construcción con lleva a realizar movimientos de suelo para dar cabida a la infraestructura y estructura proyectada, por lo que puede generar de manera temporal procesos erosivos, que con la aplicación de medidas de mitigación pueden prevenirse.

No se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales; ni alteración de fauna o flora vulnerable por introducción de especies, procesos extractivos, tala o remplazo de especies.

No se prevé alteración de cuerpos o cursos receptores de agua.

No se alterarán parámetros físicos ni químicos, ni calidad de las aguas superficiales, continentales, marítimas o superficiales

CRITERIO 3. Se define cuando 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. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
en áreas protegidas.			
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	✓		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	✓		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	✓		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	✓		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	✓		
g. La modificación en la composición del paisaje.	✓		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	✓		

Justificación: *La superficie que será ocupada para desarrollar este proyecto carece de valor natural significativo y no forma parte de un área protegida.*

CRITERIO 4. Se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse,	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
temporal o permanentemente.			
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	✓		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	✓		
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	✓		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	✓		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	✓		

Justificación: *El proyecto no generará ninguna afectación relacionada con este criterio*

CRITERIO 5. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico,	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.			
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	✓		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	✓		

Justificación: *Este punto no aplica ya que el área de proyecto está fuera de sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural declarado*

Con base en el análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental, se ha llegado a la conclusión que las obras o actividades de este proyecto generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales; y que siguiendo las medidas de seguridad y preventivas apropiadas, del proyecto denominado DESARROLLO LOGISTICO 1 "QUEBRADA GRANDE".

4. INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección se presenta los datos generales del promotor y el Paz y Salvo y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.

INFORMACION DEL PROMOTOR	
PROMOTOR:	PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A. Folio (Mercantil) 380893, desde el día 09 de junio de 2000

INFORMACION DEL PROMOTOR	
TIPO DE EMPRESA	SOCIEDAD ANONIMA
REPRESENTANTE:	Annie Michelle Ríos Martínez 8-847-322
DIRECCIÓN:	Ciudad de Panamá
TELÉFONO	394-0803
CORREO ELECTRÓNICO	inversionesriolindo@gmail.com
CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD	Folio Real No. 354436, código de ubicación 4402 (Ver la sección de anexos)
CONTRATO	Ver anexos

4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo se presenta el certificado de paz y salvo y el recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este proyecto consiste en la construcción de 14 galeras para venta o arrendamiento, con un espacio disponible entre 783.26 m² y 1,407.00 m², dotado de edificio administrativo (oficinas), servicios sanitarios, tres zonas de parqueos, área de calle interna y áreas verdes.

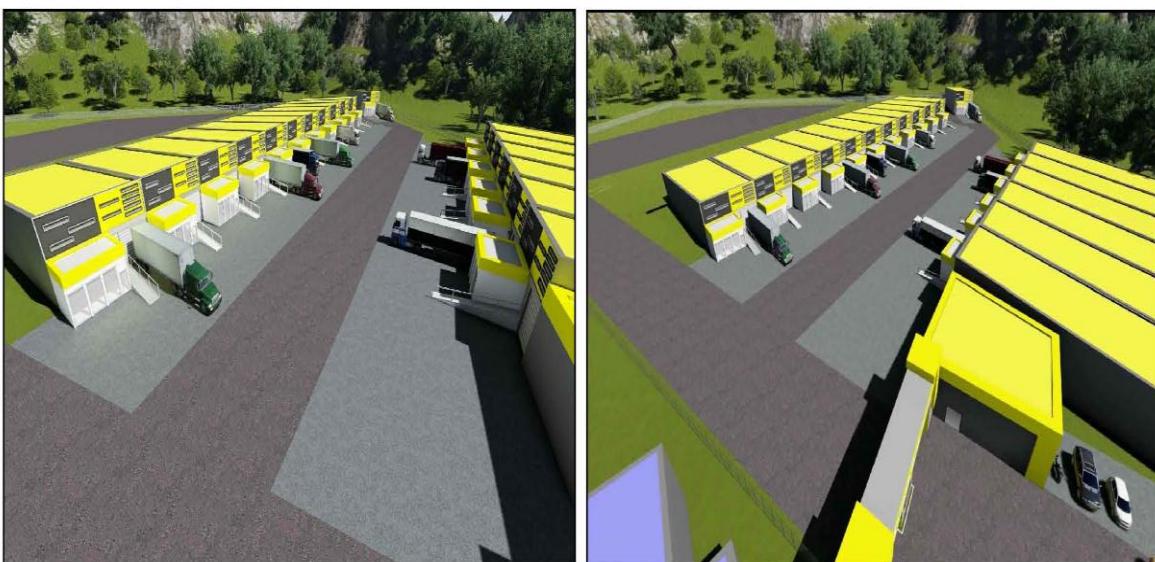


Ilustración No. 1. Vista de la apariencia realista (render) del proyecto.

Fuente: Planos del proyecto

A continuación, en la tabla se presenta el desglose de áreas del proyecto.

TABLA 1. DESGLOSE DE ÁREAS

DESGLOSE DE ÁREAS DE LA FINCA		
AREA DE REGISTRO PÚBLICO	6 HAS + 2277.58 m ²	
AREA A DESARROLLAR	3 HAS + 4224.05 m ²	
DESGLOSE DE ÁREAS DEL PROYECTO		
AREA DE RESTO LIBRE	3 HAS + 4224.05 m ²	
AREA DE SERVIDUMBRE PÚBLICA	0 HAS + 4426.54 m ²	
AREA PARA DESARROLLO LOGISTICO 1	2 HAS + 9797. 51 m ²	
AREAS DE GALERAS	1 HAS + 7025. 09 m ²	57.14%
AREAS VERDES	0 HAS + 3639. 81 m ²	12.22%
AREA DE CALLES	0 HAS + 5759. 61 m ²	17.32%
AREA DE PARQUEOS	0 HAS + 3567. 00 m ²	11.97%
AREA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO	0 HAS + 240. 00 m ²	0.81%
AREA DE PARQUEO EDIFICIO ADMINISTRATIVO	0 HAS + 166. 00 m ²	0.56%
PORCENTAJE DE USO PÚBLICO CON RESPECTO AL POLÍGONO		
AREA DE POLÍGONO	2 HAS + 9797. 51 m ²	12.22%
AREAS VERDES	0 HAS + 3639. 81 m ²	
PORCENTAJE DE USO PÚBLICO CON RESPECTO A LAS GALERAS		
ÁREA DE GALERAS	1 HAS + 7025. 09 m ²	21.51%
ÁREAS VERDES	0 HAS + 3639. 81 m ²	

Fuente: Planos del proyecto

A continuación, presentamos el desglose de áreas de las galeras a construir en el proyecto:

TABLA 2. AREAS DE GALERAS

GALERA	M ²
1	943.18
2	1004.58
3	988.86
4	1078.42
5	1407.00
6	1291.39
7	1291.39
8	1291.39
9	1630.18
10	1367.51
11	1365.21
12	1288.53
13	1294.19
14	783.26
TOTAL	17,025.09 m²

Fuente: Planos del proyecto

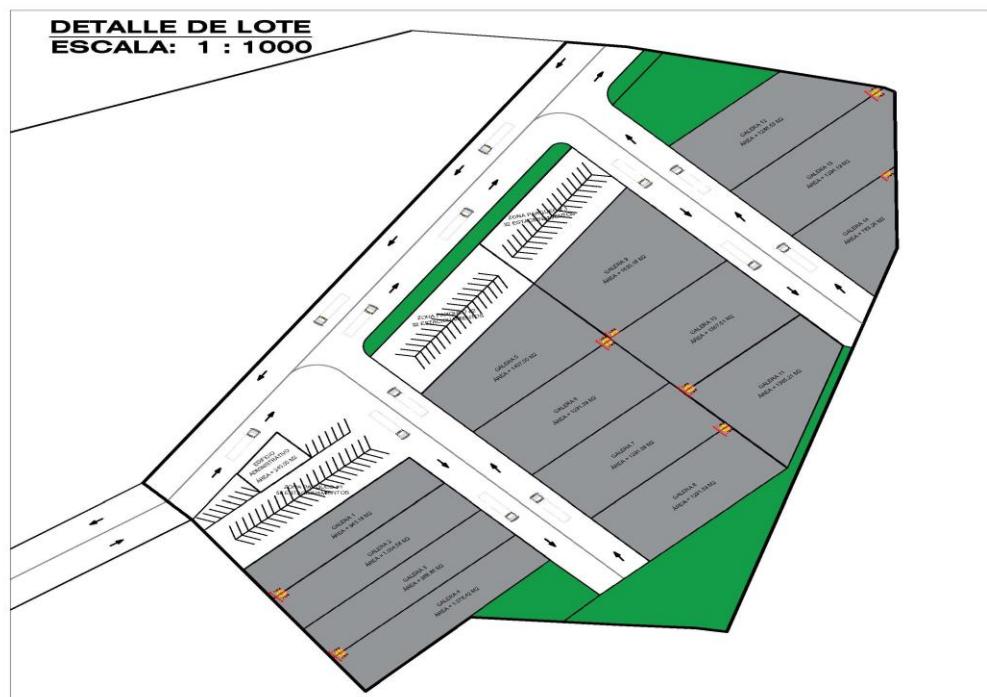


Ilustración No. 2. Vista del detalle del proyecto. **Fuente:** Planos del proyecto.

Este proyecto se desarrollará en el inmueble con Folio Real No. 354436 (F), código de ubicación 4402, ubicado en la Barriada Quebrada Grande, corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, con una superficie actual de 6 ha + 2,277 m² 58 dm² propiedad de la FUNDACIÓN GLOBAL LOGISTIC HOLDING (RUC 25036721-3-2018), quien ha concedido la autorización para el uso de 3 ha + 4,224.05 metros cuadrados de terreno (*Ver en la sección de anexos contrato de cesión de uso de terreno*).

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

- Ofrecer un espacio que sirva de apoyo logístico y administrativo para las operaciones de la empresa PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

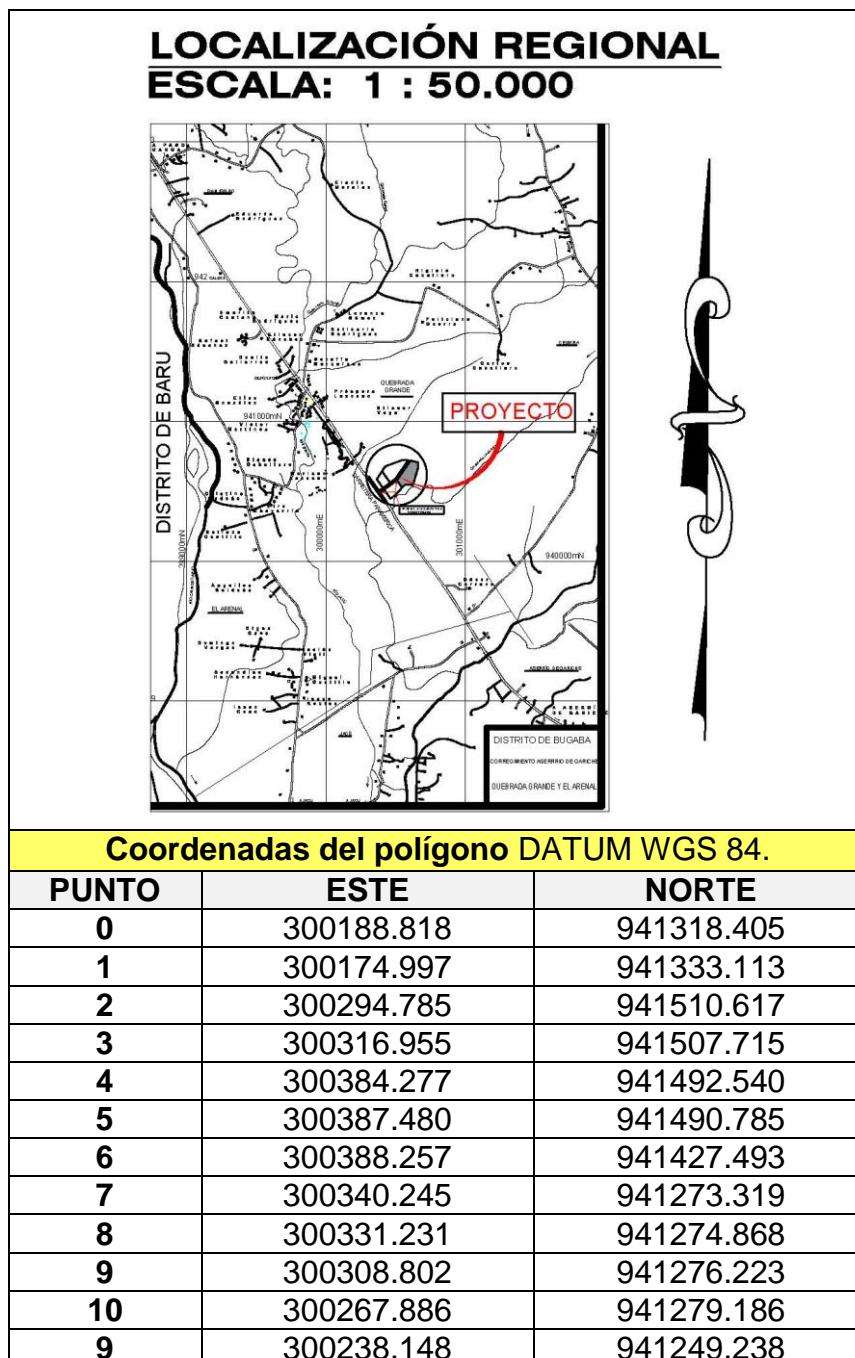
Justificación. El promotor justifica el desarrollo del proyecto por las siguientes razones:

- Proporcionar una edificación que cuente con las facilidades básicas a todas aquellas empresas que requieran de un espacio (galeras) para el desarrollo de sus actividades y que cumplan con todas las regulaciones establecidas en las normas y leyes conexas existentes.
- La implementación del mismo traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucrarán en la actividad.
- Obtención de mejores ingresos al promotor
- Existe en el área las condiciones apropiadas para garantizar el éxito de un proyecto de este tipo (crecimiento comercial). Debido a que el área de Paso Canoas ya no cuenta con el espacio suficiente o disponible para el llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El proyecto se localiza en la Barriada Quebrada Grande, corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas:

Ilustración No. 3. Localización Regional del proyecto



Fuente: Planos del proyecto.

En la sección de anexos, se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto en escala 1: 50,000.

5.3. Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada en 1978 y 1983
- Código Sanitario de 1947. Norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Ley 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente.
- Ley No. 41 (1/julio/1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Resolución AG-0235-2003 de Ministerio de Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- Ley No. 14 (18/mayo/2007) que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Decreto Ley No. 23 (30/enero/1967), por la cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la fauna silvestre.
- Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo No. 155 (5/agosto/2011), que modifica al Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 975 de 2012, modifica el Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 255 (18/diciembre/1998), por la cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10, de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Ley No. 42 (27/agosto/1999), por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43 – 2001. Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44 – 2000. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45 – 2000 . Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se generen vibraciones.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35 – 2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.
- Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999, por la cual el Consejo de Directores de zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la resolución CDZ-10/98, del 9 de mayo de 1998, la cual modifica el manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Capítulo XIX (Extintores), IX (Gases Comprimidos) y VI (Inflamables) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966. Por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Ley 1 del 3 de febrero de 1994. Por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá, con la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales.
- Decreto N° 306 de 2002 (MINSA). Reglamenta la emisión de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.

- Decreto Ejecutivo 5 de 4 de febrero de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas.
- Ley 6. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Resolución Ministerial DM-137-2020. POR LA CUAL SE ADOPTA EN TODAS SUS PARTES EL PROTOCOLO PARA PRESERVAR LA HIGIENE Y SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN ANTE EL COVID-19, ELABORADO POR EL MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL EN CONJUNTO CON EL MINISTERIO DE SALUD, REPRESENTANTES DEL SECTOR TRABAJADOR Y DEL SECTOR EMPRESARIAL.
- Ministerio de Salud. **Recomendaciones COVID-19.**

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El desarrollo del proyecto se ha dividido en el cumplimiento de las fases de planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

5.4.1. Planificación

Esta fase consiste más que todo en ordenar las ideas, elaborar todos los estudios previos a la ejecución del proyecto, tomando en cuenta ideas y opiniones de un equipo multidisciplinario, entre las que se consideran: un anteproyecto de factibilidad, elaboración de presupuesto, evaluación del terreno y elaboración de planos, consecución con el contratista, elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, tramitación de todos los permisos correspondientes para este tipo de proyecto, ante las autoridades competentes.

5.4.2. Construcción/ejecución

Por las características propias del proyecto, se ha establecido como fase de construcción las siguientes actividades:

Habilitación de estructuras temporales: En el proyecto se contempla la habilitación de un contenedor o caseta de madera o zinc, como estructura temporal, para la administración y logística del proyecto en campo y para el depósito de algunos insumos, como piezas, materiales, herramientas manuales, entre otros.

Desmonte y desarraigue de la cobertura vegetal: La primera actividad a realizar en la fase de construcción es la remoción y limpieza de la primera capa del suelo del área de estudio, compuesta principalmente por cobertura vegetal y materia orgánica. Incluye la tala de algunos arbustos, donde esta actividad se requiere tanto para la adecuación del terreno y para la construcción de la obra civil propuesta, por lo que se obtendrá primero el permiso correspondiente (Resolución AG-0235-2003).

Adecuación del terreno: La adecuación del terreno se refiere a la nivelación y compactación del terreno (específicamente en el área de galeras, calles, edificio administrativo y parqueos), por lo que se moverá la tierra de un punto a otro dentro del mismo terreno para homogenizar las elevaciones del terreno, considerando los niveles del acceso existente y las elevaciones naturales del terreno. No se requerirá material de préstamo ni de relleno externo; ya que no se estima grandes movimientos de tierra. Para esta actividad se tomarán y verificarán los niveles del terreno mediante el uso de equipo de topografía.

Replanteamiento y demarcación del terreno: Se verificará y demarcará en campo las dimensiones de las galeras y áreas (parqueo y edificio administrativo) para las fundaciones y excavaciones, adicional el alineamiento para la calle de acceso interna.

Excavación: Se realizarán excavaciones para enterrar tuberías, para las cámaras del sistema de tratamiento de las aguas residuales sanitarias (tanque séptico) y demás elementos del sistema que lo requieran, como la fundación de la estructura, estilo zapata.

Construcción de edificaciones: Se pretende construir 14 galeras de una planta con fines de venta o arrendamiento a todos aquellos clientes interesados. Las galeras se construirán en un área de 1 HAS + 7,025. 09 m², con un espacio

disponible entre 783.26 m² y 1,407.00 m². Adicional, la construcción del edificio que servirá de oficinas asignadas a la administración y coordinación de las actividades del proyecto en un área de 240. 00 m² que contará con sus respectivos estacionamientos en un área de 166. 00 m² (para mayores detalles consultar en anexos los planos).

Dentro de esta sub etapa, existe una serie de fases y están relacionadas con la planta arquitectónica, que comprende también:

- Excavación
- Fundaciones y cimientos
- Piso (losa de concreto)
- Paredes de bloques y repollo
- Levantamiento de techo de zinc.
- Instalación eléctrica y de plomería
- Drenajes pluviales
- Construcción de estacionamientos
- Acabados y pintura del edificio
- Entre otros

Construcción de calles: construcción de calle interna de acceso en un área de 5,759. 61 m² en cumplimiento de los requisitos legales del Ministerio de Obras Públicas, con sus respectivos controles viales, señalización y luminarias.

Construcción de estacionamientos o parqueos: se refiere a la colocación de losa para estacionamientos, que pudiera ser construida de material asfáltico o de concreto, se tiene contemplado unos 3,567. 00 m².

Construcción de tanque séptico individual: Cada galera y edificio administrativo tendrá un tanque séptico individual, para el manejo de las aguas residuales generadas cuando las edificaciones sean ocupadas.

Sistema de drenajes: colectores de las aguas pluviales y escorrentía, cunetas, aceras, tuberías de las aguas pluviales.

Áreas verdes: El promotor tiene contemplado para el proyecto unas 3,639. 81 metros cuadrados de áreas verdes

5.4.3. Operación

Esta etapa comprende diversas actividades entre las que se puede detallar las siguientes:

- ✓ Obtención de los permisos del Benemérito Cuerpo de Bomberos, Permiso de Ocupación por la Oficina de Ingeniería Municipal de Bugaba.
- ✓ Utilización de las oficinas asignadas a la administración y coordinación de las actividades del proyecto.
- ✓ Promoción de galeras
- ✓ Manejo de los desechos sólidos y tanque séptico por los dueños o arrendatarios de las galeras.
- ✓ Mantenimiento de áreas verdes e instalaciones

El promotor de este proyecto velará para por el buen funcionamiento de dichas instalaciones, tomando en cuenta todas las medidas establecidas en el estudio y en los reglamentos.

5.4.4. Abandono.

Concluida la fase de construcción se ejecutará la fase de abandono. La fase de abandono se refiere al retiro de los componentes auxiliares utilizados en la fase de construcción, a la limpieza general y adecuación del área por parte del Contratista. Adicional, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de operaciones, las instalaciones pueden ser utilizadas para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Es importante mencionar que el área donde se ejecutará el proyecto no cuenta con ninguna infraestructura, por lo que se deberá construir el acceso vial interno desde la carretera Panamericana dentro del área del proyecto que facilitará la circulación de vehículos y peatones. Esta calle interna será de doble sentido (entrada y salida). También habrá que construir/installar los sistemas de

infraestructura (agua potable, energía eléctrica, iluminarias, recolección de aguas pluviales y tanque séptico para las aguas residuales), entre otros, en cumplimiento con la normativa vigente para este tipo de instalaciones, según ha sido descrito en las secciones anteriores.

El promotor indica que la maquinaria que se utilizará y según se presente la situación y/o requerimiento, estará compuesta por: concretera, retroexcavadora, camiones volquetes, compactadora, grúas, equipo de soldar, compresor, extintor, botiquín, generador eléctrico, camión cisterna, cargadopr frontal, herramientas menores, entre otros.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Los insumos que requiere el proyecto en sus diferentes fases podemos mencionar: equipo de protección personal, primeros auxilios, equipos o maquinarias, combustibles, sanitarios portátiles, letreros de seguridad, agua para consumo humano y para las actividades, mano de obra capacitada y no capacitada, herramientas manuales, arena, cemento, varillas, láminas de zinc, lonas plásticas, pinturas, energía eléctrica, recipientes para desechos, varillas de soldadura, tubos de acero galvanizado, bloques, acero de diversos calibres, varillas, clavos, tornillos, útiles de oficinas, entre otros.

5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Agua: Actualmente el área donde se ubicará el proyecto, cuenta con el servicio de conexión de agua potable, a través de las tuberías del Acueducto Rural que abastece el sector, actualmente la finca cuenta con el servicio.

Energía eléctrica: En el lugar la energía es servida por la empresa distribuidora del área. Se tiene previsto el uso de generadores eléctricos portátiles en caso de ser necesario.

Aguas servidas: para la etapa de ejecución se proveerá sanitarios portátiles, cuyo mantenimiento estará a cargo del proveedor del servicio. Mientras que,

durante la fase de operación, los mismos serán enviados al sistema a construir que será mediante tanque séptico. el cual se construirá según lo establecido en la única normativa DGNTI COPANIT 35-2019.

Transporte público: En cuanto al transporte se puede contar con buses que hacen ruta hacia los diferentes puntos de esta geografía (Frontera y Puerto Armuelles), también se puede contar con el transporte selectivo.

Vías de acceso: El acceso al proyecto es a través de la carretera Interamericana que conduce hasta Paso Canoas. Esta vía cuenta con pavimento donde pueden transitar fácilmente los automóviles.

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

Durante la **fase de construcción** se requerirá la contratación de unos quince (15) a veinte (20) 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 **fase de operación** laborarán unas 5 personas (estimación para edificio administrativo), hay que tener presente que el recurso humano en la fase de operación dependerá de los dueños o arrendatarios de las galeras.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).

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.

En la **fase de planificación**, no se generan residuos, ni desechos en el área del proyecto. Los desechos sólidos generados en la **fase de construcción** serán manejados por la empresa constructora, la cual tendrá la responsabilidad de colectar y transportar los desechos sólidos a un sitio de disposición final autorizado, ya sea por medio de un contratista autorizado. Se tiene previsto la

utilización de tanques de 55 galones con bolsas para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción. Los desechos que se producirán, durante la **fase de operación**, se deberán a la presencia de los arrendatarios y trabajadores del edificio administrativo; para esto, el promotor deberá colocar en el área contenedores o tinaqueras donde se acumulen las bolsas de basuras para su posterior traslado para su disposición final por parte de cada dueño o arrendatario.

Por las características del proyecto no se vislumbra una **fase de abandono**. Sin embargo, de darse la misma, el promotor será responsable de las actividades de limpieza y reutilización de la propiedad, saneamiento del área de acuerdo a las normativas y procesos vigentes que existan.

5.7.2. Líquidos.

No se generan residuos, ni desechos en el área de proyecto durante la **fase de planificación**. Durante la **fase de construcción** los desechos líquidos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán manejados a través de sanitarios portátiles que se alquilarán a empresas que se dedican a esta actividad. En la **fase de operación** serán manejadas mediante tanque séptico y es responsabilidad del promotor, dueño o arrendatario brindarle su respectivo mantenimiento. Por las características del proyecto no se vislumbra una **fase de abandono**.

5.7.3. Gaseosos.

No se generan residuos, ni desechos en el área de proyecto durante la **fase de planificación**. Durante la **fase de construcción** se generan de forma temporal emisiones de gases, debido a la utilización de equipo, maquinaria y vehículos a motor. También se generará la emisión temporal de polvo por el movimiento constante de los equipos en el área, por lo que se prevé el mantenimiento oportuno y adecuado de los motores y los humedecimientos de aquellas zonas que generaren polvo.

En la **fase de operación** las emisiones gaseosas que se pueden generar serán de los vehículos que entren y salen del desarrollo logístico.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Según Resolución No. 75 de 17 de febrero de 2020 emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial aprueba la propuesta de uso de suelo y zonificación **Industrial Liviano_Código IL** (ver anexos).

REQUISITOS DE ÁREAS PARA ZONA INDUSTRIAL LIVIANA - CÓDIGO IL			
CATEGORÍA	CÓDIGO	DESARROLLO LOGÍSTICO 1	
Zona industrial Liviana	IL	Área de lote = 29.797,51 m ²	
			APTO / NO APTO
Área mínima de lote	1200 m ²	29.797,51 m ²	APTO
Frente mínimo de lote	30 m	Mayor de 100 m	APTO
Retiros mínimos			
Respecto línea de Construcción	> 5,00 m	Mayor de 5 m	APTO
Lateral	Ninguno con pared ciega	Varía en 0 m - 1 m	APTO
Posterior	Ninguno con pared ciega	Varía en 0 m - 1 m	APTO
Área ocupación máxima	100% restando retiros	Cumple retiros	APTO
Área libre mínima (30% del área del lote)- En m ²	8.939,25	12.772,42	APTO
Área verde mínima (40% del área libre) - en m ²	3.575,70	3.639,81	APTO
Cantidad de estacionamientos requeridos (1 por cada 150 m ² de galeras) - Total de m ² de galeras = 17.025,09 m ² dividido entre 150,00 m ²	113,50	114,00	APTO

Fuente: Planos del proyecto.

5.9. Monto global de la inversión

El promotor del proyecto ha destinado la suma de B/. 100,000.00 (cien mil balboas con 00/100).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este punto del estudio se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio:

6.3. Caracterización del suelo.

Como resultado del informe de prueba de percolación¹ se excavaron 2 hoyos de 60 cm x 30 cm diámetro, después de terminada la perforación, se saturo el hoyo por un periodo de 24 horas, luego se midio el descenso del nivel del agua, dando como resultado que el tipo de suelo encontrado fue **arcilloso**. Donde los resultados del informe indica que se puede concluir que el terreno es apto para campo de oxidación. *Para mayores detalles ver prueba de percolación en sección de anexos.*

6.3.1. Descripción del uso del suelo.

Según la clasificación taxonómica de suelos de Panamá, realizada por Jaramillo, S., de acuerdo al mapa de suelos elaborado por el (IDIAP), el mismo nos indica que el tipo de suelo que caracteriza al distrito de Bugaba, corregimiento de Aserrío de Gariché pertenece a los suelos **inceptisoles** y **entisoles**. Adicional según el Atlas Nacional de la República de Panamá y el Mapa de Clases de tierras según Capacidad de uso, en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, se presentan suelos de las clases **III y IV**.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El terreno donde se desarrollará el proyecto pertenece a la FUNDACIÓN GLOBAL LOGISTIC HOLDING (RUC 25036721-3-2018); quien es propietario del inmueble con Folio Real No. 354436 (F), con código de ubicación 4402, con un área de superficie actual de 6 has + 2277 m² 58 dm². (*Ver Certificado de propiedad en anexos*). Sin embargo, para el desarrollo del proyecto se ha contemplado la autorización de uso terreno de una superficie de 3 has + 4,224.05 m². (*Ver documentos en la sección de anexos*).

6.4. Topografía

Las características topográficas del terreno en donde se ubica el proyecto presentan gran parte del terreno compuesto por una topografía bastante plana, con algunas irregularidades. Pero según el mapa de altitudes relativas del terreno,

¹ Azied Castillo Castillo. Técnico en ingeniería con especialización en saneamiento ambiental (Licencia 2006-340-001). INFORME PRUEBA DE PERCOLACIÓN.

el área presenta altitudes relativas a menos de 20 metros, con un tipo de relieve de planicies litorales y costas bajas, en donde, por lo general, los valores de pendientes varían de ligeramente inclinados a planos.

6.6. Hidrología

Según el Atlas Nacional de Panamá 2007 (Mapa de Cuencas Hidrográficas), el área de influencia del proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 102 del Río Chiriquí Viejo, donde presenta un área de drenaje total de 1,376 km², hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 161 km, siendo la elevación media de la cuenca es de 1100 msnm y el punto más alto se encuentra sobre el Volcán Barú, ubicado en la parte nororiental con la elevación de 3,474 msnm.

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales

No aplica. Dentro del área del proyecto no se evidenció al momento de realizar la línea base, aguas superficiales.

6.7. Calidad de Aire

La calidad del aire en el lugar donde se desarrollará el proyecto, se encuentra un poco alterada por la combustión, debido a que el proyecto se encuentra frente a la carretera interamericana donde el tránsito de vehículo es constante, dándose más en las horas diurnas de trabajo; no se observó la presencia de fuentes fijas importantes en el área de influencia del proyecto.

6.7.1. Ruido

Al momento de levantar la información en campo, se identificaron fuentes generadoras de ruidos (circulación vehicular), por lo que concluimos, que en términos generales el área de influencia directa del proyecto se caracteriza por

presentar niveles de presión sonora, debido al paso constante de vehículos por la carretera interamericana que esta frente al proyecto.

6.7.2. Olores

No se percibieron olores molestos ni se observaron fuentes importantes de éstos, alrededor del proyecto. Cabe destacar, que el área es abierta y presenta las condiciones para que no se concentren los contaminantes en la columna de aire.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosi (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Muy Húmedo Premontano. A continuación, se describe dicha Zona de Vida, con base en sus características más sobresalientes:

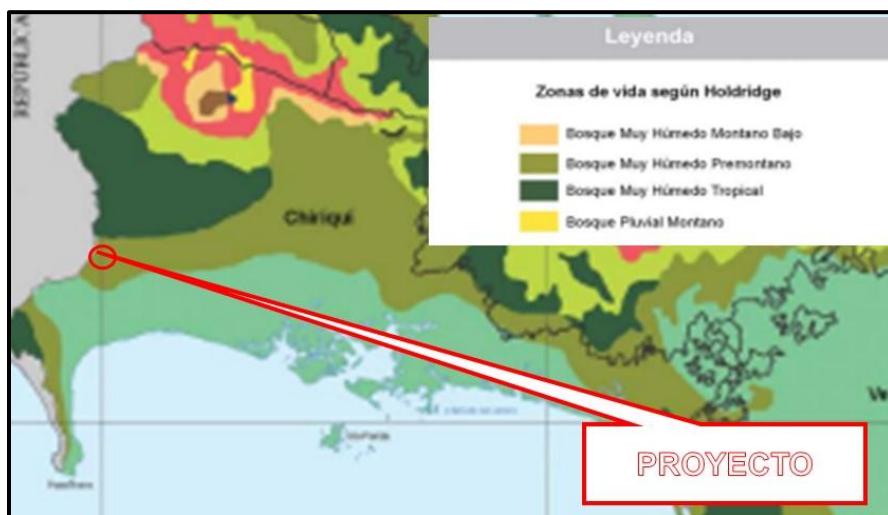


Ilustración No. 4. Mapa de zonas de vida. Fuente: MIAMBIENTE, 1998.

Bosque muy Húmedo tropical: Esta zona le sigue en extensión al Bosque Húmedo Tropical, totalizando 15 200 kilómetros cuadrados, lo cual representa un 18% de la superficie del territorio nacional. Presenta áreas grandes y continuas tanto en el norte como en el sur de la división continental, encontrándose la mayor

parte de esta en el lado Pacífico. La línea de elevación superior de esta formación se da entre los 1 300 a 1 600 metros sobre el nivel del mar con una bio – temperatura media anual de unos 17,5 °C y una precipitación promedio entre los 2 000 a 4 000 mm.

7.1. Características de la flora.

El objetivo principal de este componente, es establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto. En ese sentido, se realizaron recorridos al azar por el área de influencia, procediendo a recolectar y tomar datos sobre la flora presente y las características ambientales en general. Considerando el mapa de tipos de Vegetación a escala 1:500,000 de MIAMBIENTE, se tiene que el proyecto está dentro del Sistema Productivo con Vegetación Leñosa Natural o Espontánea Significativa (menor de 10%) denominado con el código 27 en dicho mapa. Por ello y para mayor detalle, las evaluaciones en campo reflejan un tipo de cobertura vegetal (hábitat) clasificado para este informe como potrero o pastizal con rastrojo.

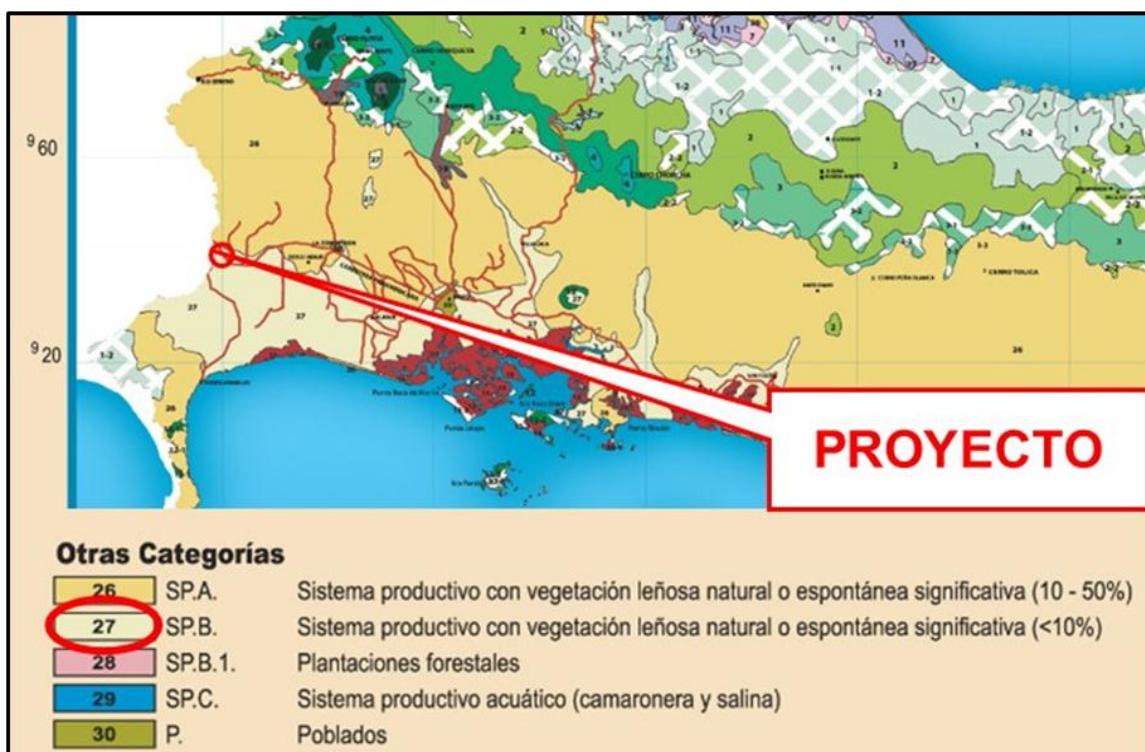


Ilustración No. 5. Mapa de Vegetación. Fuente: MIAMBIENTE, 1998.

Metodología

Durante esta evaluación del componente florístico, se tomaron muestras representativas de las especies de plantas vasculares presentes con hábito de crecimiento herbáceo, arbustivo, arbóreo, presentes dentro del área de influencia del proyecto.

Se tomaron fotografías e información básica para su posterior identificación. Cabe señalar que la mayoría de las especies fueron reconocidas *in situ*.



Foto 1. Vistas de las características del área del proyecto.

Luego de los trabajos de campo, en oficina fueron identificadas aquellas especies que no pudieron ser en campo, para tal efecto, se utilizaron las claves de: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al* (1994 y 1995); Henderson *et al* (1995); Berry and Krees (1991); Dressler (1993); Keller (1996); Gentry (1993); Croat (1978); D'Arcy (1987); Lazor (1972); Baumgartner *et al* (2001), y otros.

Luego de las consultas bibliográficas, personales y del trabajo de laboratorio, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias, hábito de crecimiento, utilidad y nombre común en el área evaluada.

Resultados

Riqueza de especies

Dentro del área evaluada para este proyecto y dentro de la flora, se registró un total de cuarenta y tres (43) especies de plantas vasculares, pertenecientes a (42) cuarenta y dos géneros, agrupados en (30) treinta familias botánicas, pertenecientes a la división magnoliophita (plantas con flores) cuarenta y dos (42), por una (1) sola perteneciente a la división pteridophyta. Si se compara el número de especies de plantas vasculares registradas para el presente estudio (43 especies), versus la riqueza de especies de plantas vasculares reportadas para el país (9,520 sp.) según el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004), se tiene que la misma representa aproximadamente, el 0.45 % del total de especies de plantas vasculares existente en la república de Panamá.

En la siguiente tabla se presenta el listado de las especies registradas durante el inventario al sitio del proyecto con todas sus características de origen, nombre común, nombre científico, utilidad eco sistemática y hábito de crecimiento.

TABLA 3. INVENTARIO DE FLORA. ESPECIES VEGETALES ENCONTRADAS. PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”. Aserrío de Gariché, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, 2020.

Familia	Nombre común	Utilidad	Hábito de crecimiento
DIVISIÓN PTERIDOPHYTA (Helechos)			
F. POLYPODIACEAE			
<i>Phlebodium sp.</i>	Helecho	le	HE
MAGNOLIOPHYTA (Plantas con flores)			
AMARANTHACEAE			
<i>Amaranthus spinosus</i>	Bledo	Mf	H
ANACARDIACEAE			
<i>Anacardium excelsum</i>	Espavé	Ah, Af, M, Ih	A
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Ah, Af	A
ANNONACEAE			
<i>Xylopia sp.</i>	Malagueto	Ah, Mc, F	A
ARACEAE			
<i>Dieffenbachia sp.</i>	Otoe lagarto	Oe, Mf	H

Familia	Nombre común	Utilidad	Hábito de crecimiento
ARALIACEAE			
<i>Schefflera morototoni</i>	Pava	M, Af, Mc	A
ARECACEAE			
<i>Acrocomia aculeata</i>	Pacora	Ah, Af	A
<i>Bactris gasipaes</i>	Pifá	Ah, Af	A
BIGNONIACEAE			
<i>Crescentia cujete</i>	Calabazo	Mf, Mc	S
<i>Tabebuia guayacan</i>	Guayacán	Oe, M, Af	A
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	Oe, M, Af	A
BORAGINACEAE			
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel negro	M, Mc, L, Af	A
BURSERACEAE			
<i>Bursera simarouba</i>	Almácigo	Mf, Af, Mc	A
CECROPIACEAE			
<i>Cecropia cf. peltata</i>	Guarumo	Mf	A
CYPERACEAE			
<i>Cyperus sp.</i>		D	H
<i>Rhynchospora sp.</i>	Estrella africana	Mc, Af	H
<i>Scleria melaleuca</i>	Cortadera	D	H
EUPHORBIACEAE			
<i>Heronima alchorneoides</i>	Zapatero	Mc, Tt	A
FABACEAE			
<i>Cassia moschata</i>	Cañafístula	Oe, Af, M	A
<i>Desmodium sp.</i>	Pega pega	D	H
<i>Diphysa americana</i>	Macano	M	A
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Corotú	M	A
<i>Gliricidia sepium</i>	Bala	Mc, Af	A
<i>Mimosa sp.</i>	Dormidera	D	H
<i>Erythrina sp.</i>	Palo santo	Mc, Af	A
HELICONIACEAE			
<i>Heliconia latispatha</i>	Heliconia	Oe, Af	H
LAURACEAE			
<i>Ocotea veraguensis</i>	Sigua	Af, M	A
MALPIGHIACEAE			
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance	Ah, Af, L, Tt	A
MALVACEAE			
<i>Sida sp.</i>	Escobilla	D	S
MARANTACEAE			
<i>Calathea cf. lutea</i>	Bijao	Af	H
MELASTOMATACEAE			
<i>Miconia sp.</i>	Canillo	Af, Mc, L	A
MELIACEAE			

Familia	Nombre común	Utilidad	Hábito de crecimiento
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro amargo	M	A
MORACEAE			
<i>Ficus insipida</i>	Higuerón	Af, Ih, M	A
PIPERACEAE			
<i>Piper sp.</i>	Cordoncillo	D	S
POACEAE			
<i>Guadua angustifolia</i>	Cañaza verde	Mc, Ie	A
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Faragua	F	H
RUBIACEAE			
<i>Genipa americana</i>	Jagua	Ah, Af, Tt	A
RUTACEAE			
<i>Citrus sp.</i>	Limón	Ah, Af, Mf	A
STERCULIACEAE			
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	Af, F, L	A
SIMAROUBACEAE			
<i>Simarouba amara</i>	Aceituno	Mc, Mf, Oe	A
F. TILIACEAE			
<i>Apeiba tibourbou</i> .	Peine de mono	Mc, L, F	A
URTICACEAE			
<i>Laportea aestuans</i>	Ortiga	Mf	H

Fuente: Datos de campo. Equipo Consultor.

Leyenda TABLA 3

UTILIDAD			
Oe =	Ornamental / escénico	D =	Escasa referencia bibliográfica
M =	Maderable	L =	Leña
Mf =	Medicina folclórica	Ie =	Importancia ecológica
F =	Forraje/fibra	Mc =	Material de construcción
Ah =	Alimento humano	Af =	Alimento para la fauna
Tt =	Taninos/tintes	Ih =	Importancia hídrica

HÁBITO DE CRECIMIENTO	
H =	Hierba
A =	Árbol
S =	Arbusto
B =	Trepador (bejuco)
HE =	Hierba epífita
HAc =	Hierba acuática
SP =	Arbusto hemiparásito

Entre las familias botánicas con mayor número de especies identificadas dentro del área de influencia del Proyecto, sobresale la familia Fabaceae con 7 especies, que representan el 16.3 % del total de plantas identificadas; Luego le siguen las familias cyperaceae y bignonaceae con tres (3) especies identificadas cada una, los que representa el 6.9% de representatividad cada una (ver TABLA 3)

En el área del proyecto evaluada, está implícita la alteración y presencia humana, que para los efectos del componente florístico proporcionaron datos valiosos de los procesos silvigénicos que se están desarrollando en algunas áreas y de las especies que lo conforman.



Foto 2. Evidencia fases iniciales de regeneración zona de antigua potrero.

Es de relevancia mencionar que el proyecto se encuentra a 3.5 km de distancia de Paso Canoas aproximadamente, por lo que en los alrededores encontramos también desarrollo urbano, aunado al hecho de la que finca madre colinda con la carretera panamericana.



Foto 3. Evidencia de colindancia de la finca madre con la carretera panamericana. La vegetación presente en el área de influencia, se puede describir como un paisaje constituido por un rastrojo producto de dejar en desuso un terreno que en su momento fue dedicado a la producción pecuaria. En el mismo encontramos aún evidencia de las cercas vivas utilizadas para separación de potreros, además de vegetación herbácea presente, típica de paisajes agropecuarios.



Foto 4. Evidencia de cerca viva y en el fondo finca ganadera que colinda con el proyecto.

Especies indicadoras y hábito de crecimiento (TABLA 3)

De la totalidad de especies identificadas (43, en total), se encontraron tres (3) especies de arbustos (S), lo cual representa el 6.9 %; 12 especies de hierbas terrestres (H), lo que constituye el 27.9 %; mientras que 28 especies fueron árboles (A) que equivale al 65.1 %.

Existen dentro del área del proyecto especies indicadoras, que juegan un papel importante en la determinación del estado en que se encuentra un ecosistema, por ejemplo, las especies pioneras dentro de los procesos silvágénicos, aquí sobresalen individuos de *Cecropia peltata*, que además de propiciar alimento a la fauna, juegan un papel importante en el proceso silvágénicos inicial de la vegetación como masa arbórea-arbustiva.

Importancia y utilidad de las especies

Es importante tener presente que existen especies que pueden poseer más de una utilidad, y en otras ocasiones el hombre no las utiliza en su quehacer diario, o no se cuenta con los conocimientos detallados del uso que le den algunas comunidades en particular; sin embargo, ello no quiere decir que no proporcionan beneficios de manera directa o indirecta al ecosistema en el cual subsisten.

- ⊕ Para las especies con utilidad en la *medicina folclórica* se puede mencionar: calabazo, limón, otoe lagarto, entre otras que se observan en la TABLA 3.
- ⊕ Las especies empleadas como *alimento humano* fueron pocos, pues a pesar de ser un área alterada. Entre los nombres comunes se puede mencionar, pifá, nance, entre otros que encontramos en la TABLA 3.
- ⊕ En cuanto a las especie *maderables* identificadas o con propiedades similares, se destaca *el roble*, *macano*, *laurel*, *corotú*, entre otras ubicadas en la TABLA 3 con la letra M (maderable).
- ⊕ Con referencia a las especies de plantas que proporcionan alimento a la fauna (Af) se destacan pacora, pifá, jagua, higuerón, entre otros identificados con Af en la TABLA 3.

Es de relevancia mencionar que se consideraron dentro de las especies listadas en la TABLA 3, especies pertenecientes o que conformaban la cerca viva que delimita en área del proyecto, por mencionar: balo, palo santo, mano y almácigo.

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

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este informe se llevaron a cabo dos giras de un día, al área que comprende el Proyecto el cual se ubica en la provincia de Chiriquí, distrito de Bugaba, corregimiento de Aserrío de Gariché.

Para el levantamiento de la información, se realizó una gira de campo la cual se llevó a cabo el día 27 de junio de 2020, recorriendo en su totalidad el polígono que abarcará el Proyecto, con base en el plano proporcionado por el promotor.

La metodología utilizada para levantar el inventario forestal, fue muy sencilla, detallándola a continuación:

- ✓ Se delimitó el área a inventariar y se tomaron coordenadas UTM.
- ✓ Una vez recorrido el área se determinó levantar información dasométrica de todas las especies vegetales con un DAP igual o mayor a 10 cm.
- ✓ En un formulario se registraron cada uno de los datos dasométricos básicos, así como el nombre común y científico de cada una de las especies inventariadas.
- ✓ A nivel de oficina, se procedió a ingresar a una base de datos (Excel), toda la información recopilada, para su respectivo procesamiento, obteniendo las áreas basales ($ab=dap^2*0.7854$) y volúmenes tanto comerciales como totales de cada especie. Para el cálculo del volumen se utilizó la siguiente fórmula, introduciéndole un coeficiente de forma promedio de 0.45.

$$V = (d^2) * 0.7854 * h * fm$$

En donde:

V= volumen

d= diámetro en metros

h= altura total o comercial según corresponda

fm= factor de forma

- ✓ Elaboración del informe:

Los instrumentos y equipo utilizados para llevar a cabo dicho inventario a nivel de campo y oficina son:

- 1- GPS (Marca Garmin).
- 2- Cinta diamétrica (5 m).
- 3- Cinta métrica (30 m).
- 5- Computadora (Hoja de Excel), impresora, otros.
- 6- Tabla, formularios, lápiz, pluma, papel, cámara digital, otros)

RESULTADOS

El inventario dio como resultado siete géneros y diecinueve individuos inventariados y que presentaban diámetros iguales o superiores a los 20 cm (dap), y que se encuentran a lo largo del área de influencia del Proyecto y que serán afectado por el desarrollo del mismo. Cuentan con un diámetro promedio de 35.69 cm, dando como resultado un área basal total de 2.145 m² y una sumatoria total del volumen de madera comercial de 2.247 m³.

TABLA 4. INVENTARIO FORESTAL. PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1
“QUEBRADA GRANDE”, Aserrío de Gariché, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, 2020.

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	altura total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m ²)	Volumen total	Volumen comercial
1	Guayacán	<i>Tabebuia guayacan</i>	90.10	12.00	2.50	0.638	3.443	0.717
2	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	32.30	10.50	1.50	0.082	0.387	0.055
3	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	23.20	6.40	2.30	0.042	0.122	0.044
4	Nance	<i>Byrsinima crassifolia</i>	40.40	5.50	1.10	0.128	0.317	0.063
5	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	45.90	10.20	4.30	0.165	0.760	0.320
6	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	22.80	8.60	1.50	0.041	0.158	0.028
7	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	30.30	7.50	2.00	0.072	0.243	0.065
8	Macano	<i>Diphysa americana</i>	25.80	7.20	1.50	0.052	0.169	0.035
9	Jagua	<i>Cedrela odorata</i>	51.40	8.50	2.20	0.207	0.794	0.205
10	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	29.70	9.10	2.50	0.069	0.284	0.078
11	Limón	<i>Citrus sp.</i>	20.20	4.50	1.30	0.032	0.065	0.019
12	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	34.50	7.80	2.30	0.093	0.328	0.097

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	altura total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m ²)	Volumen total	Volumen comercial
13	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	35.00	8.00	3.50	0.096	0.346	0.152
14	Sigua	<i>Ocotea veraguensis</i>	40.50	6.50	1.40	0.129	0.377	0.081
15	Limón	<i>Citrus sp.</i>	38.30	5.50	1.50	0.115	0.285	0.078
16	Guayacán	<i>Tabebuia guayacan</i>	33.70	11.10	2.50	0.089	0.446	0.100
17	Macano	<i>Diphysa americana</i>	21.30	5.60	1.70	0.036	0.090	0.027
18	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	27.00	9.40	3.20	0.0573	0.24219144	0.08244815
Totales			642.40			2.145	8.856	2.247
Promedios			35.689			0.119	0.492	0.125

Fuente: Inventario forestal. Equipo consultor.



Foto 5. Evidencia de árboles dispersos inventariados.

7.2. Características de la fauna.

El área de estudio de la fauna se caracteriza por presentar una cobertura vegetal, con vestigios de alteraciones humanas, específicamente la actividad ganadera y urbanística. Cabe destacar que el proyecto que se plantea viene a complementar un proyecto que ya ha iniciado construcción dentro de la finca madre. En ese sentido se sugiere que, debido a la presencia humana laboral y las actividades propias de las

obras constructivas, la fauna que en un momento pudo estar presente en el sitio, pudo haber migrado hacia zonas más lejanas.

Tomando en consideración lo anterior las especies de fauna identificadas constituyen aquellas, que han podido adaptarse a la presencia humana y los ruidos que pudiesen generar las actividades constructivas que se realizan dentro de la finca. De igual manera destaca la presencia de especies de rápido desplazamiento.

En la actualidad el polígono colinda con un globo de terreno que está siendo intervenido para la primera fase del desarrollo comercial del cual forma parte el presente proyecto.



Foto 6. Vista de las actividades constructivas que se desarrolla en uno de los globos de terreno de la finca madre donde se desarrollará el proyecto.

La evaluación y análisis del componente de fauna se fundamentó en métodos de recolección de información de campo y revisión de fuentes secundarias. Para la fauna terrestre se realizó a través de la búsqueda generalizada con recorridos de observación y recopilación de datos directos sobre anfibios, reptiles, aves y

mamíferos, en cada uno de los hábitats identificados. La identificación de reptiles, aves y mamíferos se apoyó en el uso de binoculares y guías de identificación (Ponce & Muschett 2006, Eisemberg & Redford 1999, Ridgely & Gwynne 1993, Emmons 1990, Peters & Donoso 1970, Peters & Orejas 1970).

Como resultado de los muestreos de campo se registraron 18 especies de fauna de los cuales una (1) especie pertenece a la clase anfibio, seis (4) especies a la clase reptil, una (1) a la especie mamífera y doce (12) especies a las aves, teniendo esta última la mayor presencia dentro del área del proyecto.

TABLA 5. ESPECIES DE FAUNA TERRESTRE REGISTRADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y COLINDANCIAS.

TAXA	NOMBRE COMÚN
Clase Reptiles (4 especies)	
Familia Polychrotidae	
<i>Norops biporcatus</i>	Lagartija verde
<i>Norops polylepis</i>	Lagartija
Familia Colubridae	
<i>Imantodes cenchoa</i>	Bejuquilla
Familia Teidae	
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero
Clase Aves (12 spp)	
<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguero menor
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero coronirrojo
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara cabeciamarilla
<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja
<i>Sporophila americana</i>	Arrocerito común
<i>Troglodytes musculus</i>	Soterrey cucarachero
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza
<i>Turdus grayi</i>	Casca o Mirlo pardo
<i>Coragups atratus</i>	Gallote negro
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero negriazulado
Clase Mamíferos (1 especies)	
Familia Sciuridae	
<i>Siurus variegatoides</i>	Ardilla negra
Clase Anfibios (1 especie)	
Familia Bufonidae	

TAXA	NOMBRE COMÚN
<i>Bufo marinus</i>	Sapo común
Total 18 especies	

El lugar donde se desarrollará el proyecto, mantiene vestigios de actividades agropecuarias, aunado al hecho de que recientemente se han iniciado actividades constructivas por lo que se sugiere que la mayoría de especies pudiesen haberse retirado hacia sectores colindantes.



Foto 7. Vestigios de actividad pecuaria en el terreno

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la descripción del ambiente socioeconómico se presenta la opinión de la comunidad encuestada respecto al proyecto, información del uso de suelo de los colindantes y una breve descripción de los componentes del paisaje en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes a donde se va a desarrollar el proyecto corresponde a áreas constituidas por un rastrojo producto de dejar en desuso un terreno que en su momento fue dedicado a la producción pecuaria. En el mismo encontramos aún evidencia de las cercas vivas utilizadas para separación de potreros, además de vegetación herbácea presente, típica de paisajes agropecuarios. Adicional que el proyecto se encuentra a 3.5 km de distancia de Paso Canoas aproximadamente, por lo que en los alrededores encontramos también desarrollo urbanístico, aunado al hecho de la que finca madre colinda con la carretera panamericana. Adicional el polígono colinda con un globo de terreno que está siendo intervenido para la primera fase del desarrollo comercial del cual forma parte el presente proyecto.

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

Para establecer la percepción local del proyecto, se realizó una encuesta a una muestra representativa de los moradores circundante al proyecto, con el fin de conocer la opinión muy propia sobre las posibles afectaciones o impactos positivos y negativos que pudiera ocasionar la ejecución del proyecto.

FECHA DE LA ENCUESTA

La encuesta se realizó el día 01 de julio de 2020

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se encuestó un total de 10 personas de los sitios colindantes pertenecientes a la comunidad de Quebrada Grande Ver Anexos.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

- Edad de los encuestados

La muestra se dividió en tres grupos de edades:

- Comprendidos entre 18-30 años: 4 (40%)
- Comprendidos entre 31- 50 años: 2 (20%)
- Comprendidos entre 51-70 años: 4 (40%)

- Sexo de los encuestados

El 80% de los encuestados pertenecían al sexo masculino y un 20% al sexo femenino.

- Ocupación

Entre las personas encuestadas se encuentran jubilado, ama de casa, estudiante universitario, capataz, jornalero, seguridad, solador.

- Nivel escolar

En cuanto al nivel escolar lo dividimos en cinco grupos:

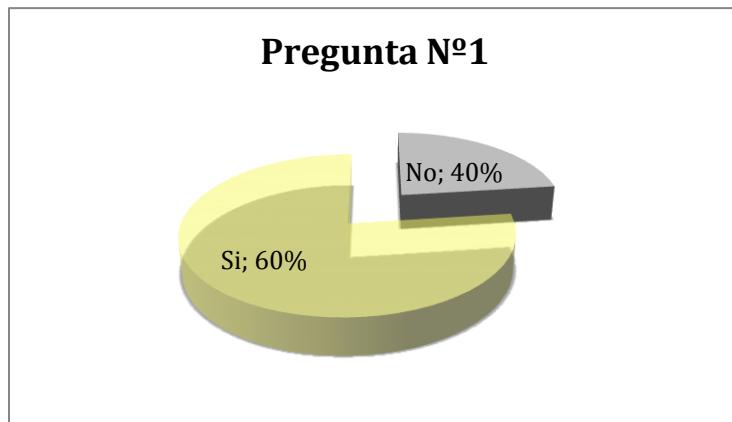
- Primaria: 2 (20%)
- Secundaria: 6 (60%)
- Universitaria: 2 (20%)
- Técnico: 0 (0%)
- Ninguno: 0 (0%)

PERCEPCIÓN SOCIAL

Para conocer la opinión del encuestado sobre el proyecto, se formularon 6 preguntas, las cuales a continuación detallamos los resultados:

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGISTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”

R//: En esta primera pregunta un 60% si tiene conocimiento del desarrollo del proyecto. Mientras que un 40% desconoce del mismo. Dándose por enterados a través de la volante informativa y de los datos que la encuestadora le facilitó.



2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR. DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS

R//: El 100% considera que NO va haber afectación ambiental por el desarrollo del proyecto.

3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO. DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS

R//: En cuanto a esta pregunta el 100% de los encuestados dijo que NO les causaría inconvenientes la ejecución de dicho proyecto.

4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO

R//: En esta pregunta por tratarse de selección múltiple, los encuestados tenían la opción de escoger más de un aspecto indicado; por lo que señalará la frecuencia de los aspectos indicados y no su porcentaje. Entre los aspectos señalados tenemos: ruido (10), mejora de la economía local (9), basura en la zona (6), polvo (5), aumento de empleo (5), exceso de velocidad de los camiones (3), aumento del tráfico (3), afectación a la flora y fauna del lugar (1).

5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN

R//: El 100% (10 personas) consideran que el desarrollo del proyecto sera beneficioso para la comunidad.

6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED

R//: Tenemos que el 100% (10 personas) están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA (ver anexos)

Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomaron algunas declaraciones a residentes del área del proyecto.

Declaración textual del encuestado que participó de la dinámica:

Alejandro Zapata_4-119-1110. *"El sitio del proyecto era potrero ya intervenido, la afectación para mi no es perjudicial, como parte de la comunidad estoy de acuerdo con el proyecto, ya que va haber trabajo".*



Foto 8. Participación de la comunidad. **Fuente:** Equipo Consultor

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia o declarado. En caso de encontrar, durante el proceso de trabajo, algún

objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.5. Descripción del paisaje

Se puede describir el paisaje del área del proyecto y sus alrededores en pleno desarrollo, donde predominan las áreas abiertas (potreros) conformadas por herbáceas y rastrojos. Tambien existe la presencia de vías de comunicación y residencias por los alrededores. Se pudo observar que las colindancias se están llevando a cabo la ejecución de un proyecto que forma parte de la primera fase de este desarrollo comercial.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En esta sección, el análisis de hará sobre cada uno de los impactos ambientales identificados, igualmente, se tomará en cuenta las actividades, obras y procesos que realmente sean causantes de efectos evidentes.

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.

Para efecto de evaluar los impactos negativos del proyecto, se aplicó la matriz de evaluación de Vicente Fernández-Vitora, la cual permite una valoración semi – cuantitativa de criterios, que en su contexto general brinda la importancia del impacto.

A continuación, se describe los símbolos principales que conforman la Matriz de Importancia del proyecto.

Carácter (+/-): El signo (+) hace referencia al carácter beneficioso y (-) al carácter perjudicial de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

Grado de perturbación (GP): Indica el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito en el que actúa. Los niveles están comprendidos entre 1- 12,

en el que el 1 indica una afectación baja; el 2 una afectación media; el 4 una afectación alta y el 12 destrucción total del factor.

Riesgo de Ocurrencia (RO): Indica la regularidad de la manifestación del efecto. Se asignó un valor de 4 a los de ocurrencia muy probable, 2 a los de aparición probable y 1 a los pocos probables.

Extensión (E): Se ha utilizado el puntaje de 1 a 8 para indicar: (1) puntual, (2) impacto parcial, (4) impacto extenso y (8) impacto total. Tiene que ver con el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

Duración (D): Se refiere al tiempo que probablemente va a permanecer el efecto desde su aparición. Si dura menos de un año se le asigna valor de (1) que es un efecto corto, si dura entre 1 y 10 años, se le asigna valor de (2) como temporal y si dura más de 10 años, se le asigna un valor de (4), que indica que el efecto es permanente.

Reversibilidad (RV): Se refiere a las posibilidades de retronar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales al dejar de afectarse el medio. El corto plazo se le asigna un valor de (1), el medio plazo valor de (2), largo plazo valor de (4) y si el efecto es irreversible un valor de (6).

Importancia del Impacto (I): La importancia del impacto está representada por un número que se deduce en función del valor asignado a los símbolos considerados.
 $I = +/- (GP+EX+D+RV+RO)$.

Clasificación del impacto:

La importancia del impacto puede tomar valores entre 5 como mínimo y 36 como máximo.

MUY ALTO, cuando el valor asignado de la afectación está entre (29-36);

ALTO, cuando está entre los valores de (23-28);

MEDIO, cuando los valores están entre (17-22),

BAJO, cuando esta entre (11-16)

MUY BAJO, cuando esta entre (5-10).

A continuación, se presenta los impactos ambientales identificados para el proyecto:

TABLA 6. Matriz de valoración de impactos negativos y positivos identificados

Impacto	CONSTRUCCIÓN						Importancia Ambiental		OPERACIÓN						Importancia Ambiental			
	Carácter (+/-)		GP	RO	E	D	RV	Total	Categoría	Carácter (+/-)		GP	RO	E	D	RV	Total	Categoría
Alteración de la estructura y de la calidad del suelo.	-	2	4	1	1	1	2	10	MB	/	///	///	///	///	///	///	///	///
Incremento de partículas en suspensión (polvo) y gases.	-	2	1	1	1	1	2	8	MB	/	-	2	2	1	1	1	7	MB
Incremento de desechos sólidos y líquidos.	-	2	4	1	2	2	2	11	B	/	-	2	4	1	2	2	11	B
Aumento en los niveles de ruido.	-	2	2	1	1	1	1	7	MB	/	-	2	2	1	1	1	7	MB
Pérdida de cobertura vegetal	-	2	2	1	1	1	1	7	MB	/	///	///	///	///	///	///	///	///
Dispersión de la fauna existente	-	2	1	1	1	1	1	6	MB	/	///	///	///	///	///	///	///	///
Aumento de empleo	+	2	4	1	2	2	2	11	B	+	/	2	4	1	2	2	11	B

Impacto	CONSTRUCCIÓN						Importancia Ambiental		OPERACIÓN						Importancia Ambiental	
	Carácter (+/-)	GP	RO	E	D	RV	Total	Categoría	Carácter (+/-)	GP	RO	E	D	RV	Total	Categoría
Aumento del tránsito vehicular en el área	-	2	2	1	2	1	8	MB	-	4	4	1	1	1	11	MB
Aumento de la plusvalía del área adyacente o circunvecina por la introducción de un nuevo elemento	///	///	///	///	///	///	///	///	+	2	2	2	4	1	11	B
Incremento del comercio por demanda de bienes y servicios	+	2	2	2	2	1	8	MB	+	4	1	2	4	1	12	B
Cambios en la calidad visual y paisajística	-	4	4	1	4	6	19	M	///	///	///	///	///	///	///	///

Nota: GP (Grado de perturbación); RO (Riesgo de ocurrencia); E (Extensión); D (Duración); RV (Reversibilidad)

IA: (Importancia Ambiental).

RESULTADOS DE PONDERACIÓN

PONDERACIÓN	RESULTADOS			
	Construcción		Operación	
	(+)	(-)	(+)	(-)
Muy Alto				
Alto				
Medio		1		1
Bajo	1	1	3	
Muy Bajo	1	6		3
SUMA DE IMPACTOS	2	8	3	4
	10		7	
PORCENTAJE	91.0%		64.0%	

Se identificaron en total 11 impactos ambientales; fraccionados para la fase de construcción y operación del proyecto. Donde podemos desglosarlo de la siguiente manera:

- En la fase de construcción se darán 10 impactos ambientales que equivalen a 8 negativos y 2 positivos, dando la suma de los mismos en un porcentaje del 91.0%. Esto quiere indicar que la mayoría de los impactos negativos se darán en la fase de ejecución del proyecto, por lo que se debe tener en cuenta las medidas ambientales propuestas.
- En la fase de operación se darán 7 impactos ambientales que equivalen a 4 negativos y 3 positivos, dando la suma de los mismos en un porcentaje de 64.0%.

Todos los impactos identificados positivos y negativos pueden considerarse como impactos ambientales NO significativos.

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

- **Aumento de empleo:** La concentración de mano de obra en el área del proyecto, generará la creación de empleos temporales, como ser: venta de comestibles, bebidas, etc. Esto contribuye a generar empleos indirectos, creándose pequeñas fuentes de trabajo que beneficia a los pobladores del área.
- **Incremento del comercio por demanda de bienes y servicios:** Durante el proceso de construcción el proyecto demandará insumos y materiales. Estos

productos serán necesariamente demandados por la empresa contratista que estará encargada de realizar los trabajos de construcción. Estos productos generalmente son proveídos por otras empresas, por lo que favorecerá la dinámica comercial.

- **Incremento de desechos sólidos y líquidos:** dado que el proyecto contará con personal constante en lugares de trabajo, se prevén un aumento de desechos producto de la actividad en las oficinas y en el área de galeras.
- **Aumento de tránsito vehicular en el área:** se debe tener en cuenta la movilización del flujo vehicular en el sector; debido a que el proyecto se encuentra ubicado en un área de constante movimiento vehicular específicamente frente a la carretera interamericana.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Este plan presenta las medidas de control ambiental que deben considerarse en el desarrollo de las diversas actividades del proyecto, de acuerdo a su etapa.

Es importante señalar que la estrategia a seguir para que el Plan de Manejo Ambiental (PMA) sea efectivo es la coordinación entre el promotor y el contratista, haciendo énfasis en el flujo de la información de los compromisos establecidos en las medidas propuestas en el PMA. La documentación de lo actuado por las partes para el registro de la evidencia y la evaluación de la efectividad de las medidas, de forma que de surgir inconvenientes se pueda tomar acciones de corrección oportuna.

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

IMPACTO: Alteración de la estructura y de la calidad del suelo

Medidas de mitigación:

1. Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del proyecto. (C)
2. Revegetar todo suelo intervenido que quede expuesto. (O)

3. Dar mantenimiento a los equipos para evitar fugas que alteren la calidad de suelo en el área del proyecto. (C)
4. Realizar trabajos de reparación o mantenimiento de equipos en áreas apropiadas para el efecto. (C)
5. Implementar medidas de vigilancia y control de erosión (de ser necesario) (C)
6. Los cortes del terreno se deberán hacer tomando en consideración las características topográficas del terreno. (C)
7. Instalar canalizaciones de agua y barreras en los sitios necesarios del terreno a fin de evitar el transporte de sedimentos por acción de las aguas de lluvia. (C)
8. Se establecerán barreras vivas y muertas en las zonas propensas a desarrollar procesos erosivos. (C)
9. El suelo removido deberá ser depositado en otro sitio donde se aproveche tanto dentro como fuera del predio, evitando colocarlo en sitios donde sufra arrastres por escorrentías. (C)

IMPACTO: Incremento de partículas en suspensión (polvo) y gases.

Medidas de mitigación:

1. Cubrir los camiones con lona u otro material para el transporte material como agregados pétreos (C)
2. Humedecer periódicamente el área, de desplazamiento de vehículos y maquinarias. (C)
3. Prohibir la quema a cielo abierto. (C-O)
4. Control de circulación vial (letreros) (C-O)
5. Cubrir por medio de plásticos, los apilamientos temporales de aquellos materiales o insumos, como agregados pétreos, cemento, arena, tierra u otro que este susceptible a la acción del viento y que pueda ser fuente de partículas de polvo a la columna de aire. (C)

IMPACTO: Incremento de desechos sólidos y líquidos.

Medidas de mitigación:

1. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, en la descarga de aguas residuales, a través de un proveedor autorizado. (O)
2. Prohibir la quema para eliminación de desechos. (C-O)
3. Concienciar a los trabajadores para evitar la acumulación de basuras. (C)
4. Dotar al personal de obra de sanitarios portátiles. (C)
5. Instalar recipientes para la recolección de los desechos generados por el personal que labora en la obra. (C-O)
6. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante la fase de construcción y operación del proyecto. (C-O)

IMPACTO: Aumento en los niveles de ruido

Medidas de mitigación:

1. Verificar y cumplir con la norma de ruido ambiental. (O)
2. Dar mantenimiento a los equipos utilizados en el proyecto. Llevar registros. (C)
3. Brindar a los trabajadores que se encuentren expuestos a niveles de ruido elevados protectores auditivos. (C)
4. Procurar el uso de la bocina o claxon cuando sea necesario (C-O)
5. No realizar trabajos en horas nocturnas (C)

IMPACTO: Pérdida de cobertura vegetal

Medidas de mitigación:

1. Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para el desmonte. (C)
2. Solicitar a MiAmbiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto. (C)
3. Prohibir el uso del fuego (quemas) como medida de limpieza del material vegetal dentro del área del proyecto. (C)
4. Promover la revegetación de las áreas intervenidas (O)
5. Mitigar el daño a la vegetación mediante la siembra de plantas ornamentales que se adapten a las características del sitio. (O)

IMPACTO: Dispersión de la fauna existente

Medidas de mitigación:

1. Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre. (C)
2. Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc. (C)
3. Las actividades se limitarán estrictamente a lo especificado en el diseño del proyecto.(C)

IMPACTO: Aumento del tránsito vehicular en el área

Medidas de mitigación:

1. Colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros. (C-O)
2. Implementar medidas efectivas de protección y seguridad para los peatones y automovilistas (C-O)
3. Evitar cualquier obstrucción al tránsito vehicular en la vía pública. (C-O)
4. Brindar charlas de inducción al personal de la obra, señalando algunas medidas de seguridad. (C)
5. Identificar los vehículos de la empresa y sensibilizar a los conductores en el respeto de las señales y reglas de tránsito. (C)

IMPACTO: Cambios en la calidad visual y paisajística

Medidas de mitigación:

1. Mantener el área de proyecto en orden y limpia. (C-O)
2. Sembrar arbustos o plantas ornamentales alrededor o en las áreas libres que no interfieran con la operación, de forma de armonizar la actividad con el área. (O)

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental de este estudio de impacto ambiental será PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A., durante todas las fases de desarrollo del proyecto. Sin embargo, de existir la figura de un Contratista para la ejecución de la obra, el promotor deberá considerar en el contrato entre las partes los compromisos ambientales adquiridos en el PMA y en

los requisitos legales asociados, siendo el mismo solidariamente responsable con el promotor.

10.3. Monitoreo

El monitoreo permitirá verificar la eficiencia de las medidas propuestas, así como el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y aplicables al proyecto. A continuación, el monitoreo:

TABLA 7. Monitoreo de las medidas de mitigación específicas.

MEDIDAS	Etapa		Frecuencia de monitoreo				
	C	O	D	S	M	O	S/N
IMPACTO:							
Alteración de la estructura y de la calidad del suelo							
Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del proyecto	x						
Revegetar todo suelo intervenido que quede expuesto		x					
Dar mantenimiento a los equipos para evitar fugas que alteren la calidad de suelo en el área del proyecto	x						
Realizar trabajos de reparación o mantenimiento de equipos en áreas apropiadas para el efecto	x				x		
Implementar medidas de vigilancia y control de erosión (de ser necesario)	x						
Los cortes del terreno se deberán hacer tomando en consideración las características topográficas del terreno.	x			x	x	x	
Instalar canalizaciones de agua y barreras en los sitios necesarios del terreno a fin de evitar el transporte de sedimentos por acción de las aguas de lluvia.	x			x	x	x	
Se establecerán barreras vivas y muertas en las zonas propensas a desarrollar procesos erosivos.	x			x	x	x	
El suelo removido deberá ser depositado en otro sitio donde se aproveche tanto dentro como fuera	x			x	x	x	

MEDIDAS	Etapa		Frecuencia de monitoreo				
	C	O	D	S	M	O	S/N
del predio, evitando colocarlo en sitios donde sufra arrastres por escorrentías.							
IMPACTO:							
Incremento de partículas en suspensión (polvo) y gases.							
Cubrir los camiones con lona u otro material para el transporte material como agregados pétreos	x						
Humedecer periódicamente el área, de desplazamiento de vehículos y maquinarias.	x						
Prohibir la quema a cielo abierto	x	x					
Control de circulación vial (letreros	x	x					
Cubrir por medio de plásticos, los apilamientos temporales de aquellos materiales o insumos, como agregados pétreos, cemento, arena, tierra u otro que este susceptible a la acción del viento y que pueda ser fuente de partículas de polvo a la columna de aire.	x						
IMPACTO:							
Incremento de desechos sólidos y líquidos.							
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, en la descarga de aguas residuales, a través de un proveedor autorizado		x					
Prohibir la quema para eliminación de desechos	x	x					
Concienciar a los trabajadores para evitar la acumulación de basuras	x						
Dotar al personal de obra de sanitarios portátiles.	x						
Instalar recipientes para la recolección de los desechos generados por el personal que labora en la obra	x	x					
Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante la fase de construcción y operación del proyecto	x	x					
IMPACTO:							
Aumento en los niveles de ruido							
Verificar y cumplir con la norma de ruido ambiental.	x						

MEDIDAS	Etapa		Frecuencia de monitoreo				
	C	O	D	S	M	O	S/N
Dar mantenimiento a los equipos utilizados en el proyecto. Llevar registros.	x						
Brindar a los trabajadores que se encuentren expuestos a niveles de ruido elevados protectores auditivos.	x						
Procurar el uso de la bocina o claxon cuando sea necesario	x						
No realizar trabajos en horas nocturnas	x						
IMPACTO: Pérdida de cobertura vegetal							
Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para el desmonte.	x						
Solicitar a MiAmbiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto	x						Una sola vez
Prohibir el uso del fuego (quemas) como medida de limpieza del material vegetal dentro del área del proyecto.	x						
Promover la revegetación de las áreas intervenidas		x					
Mitigar el daño a la vegetación mediante la siembra de plantas ornamentales que se adapten a las características del sitio		x					
IMPACTO: Dispersión de la fauna existente							
Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre	x						
Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc	x						
Las actividades se limitarán estrictamente a lo especificado en el diseño del proyecto	x						
IMPACTO: Aumento del tránsito vehicular en el área							

MEDIDAS	Etapa		Frecuencia de monitoreo				
	C	O	D	S	M	O	S/N
Colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros	x	x					
Implementar medidas efectivas de protección y seguridad para los peatones y automovilistas	x	x					
Evitar cualquier obstrucción al tránsito vehicular en la vía pública	x	x					
Brindar charlas de inducción al personal de la obra, señalando algunas medidas de seguridad.	x						
Identificar los vehículos de la empresa y sensibilizar a los conductores en el respeto de las señales y reglas de tránsito	x						
IMPACTO: Cambios en la calidad visual y paisajística							
Mantener el área de proyecto en orden y limpia	x	x					
Sembrar arbustos o plantas ornamentales alrededor o en las áreas libres que no interfieran con la operación, de forma de armonizar la actividad con el área		x					

Fuente: análisis de consultores.

Observación: D= Diario / S= Semanal / M= Mensual / O= Ocasional / S/N=Según necesidad. Se puede asignar más de una opción.

10.4. Cronograma de ejecución

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²															OPERACIÓN	
	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES	13 MES	14 MES	15 MES		
	IMPACTO: Alteración de la estructura y de la calidad del suelo																
Limitar la intervención de la actividad constructiva a lo estrictamente necesario y diseñado para las obras del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Revegetar todo suelo intervenido que quede expuesto																<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dar mantenimiento a los equipos para evitar fugas que alteren la calidad de suelo en el área del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Realizar trabajos de reparación o mantenimiento de equipos en	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

² El promotor tiene estimado una duración de construcción de dos años y medio (30 meses); no se ha contemplado casos fortuitos o de fuerza mayor.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN														RACI C
	BIMESTRE ²														
áreas apropiadas para el efecto															
Implementar medidas de vigilancia y control de erosión (de ser necesario)															<input checked="" type="checkbox"/>
Los cortes del terreno se deberán hacer tomando en consideración las características topográficas del terreno.	<input checked="" type="checkbox"/>														
Instalar canalizaciones de agua y barreras en los sitios necesarios del terreno a fin de evitar el transporte de sedimentos por acción de las aguas de lluvia.	<input checked="" type="checkbox"/>														
Se establecerán barreras vivas y muertas en las zonas propensas a desarrollar procesos erosivos.	<input checked="" type="checkbox"/>														
El suelo removido deberá ser depositado en otro sitio donde se aproveche tanto dentro como fuera del predio, evitando colocarlo en sitios donde sufra	<input checked="" type="checkbox"/>														

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²															RACI C
arrastres por escorrentías.																
IMPACTO:																
Incremento de partículas en suspensión (polvo) y gases.																
Cubrir los camiones con lona u otro material para el transporte material como agregados pétreos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Humedecer periódicamente el área, de desplazamiento de vehículos y maquinarias.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Prohibir la quema a cielo abierto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Control de circulación vial (letreros)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cubrir por medio de plásticos, los apilamientos temporales de aquellos materiales o insumos, como agregados pétreos, cemento, arena, tierra u otro que este susceptible a la acción del viento y que pueda ser fuente de partículas de polvo a la columna de aire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IMPACTO:																
Incremento de desechos sólidos y líquidos.																

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²															RACI C	
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, en la descarga de aguas residuales, a través de un proveedor autorizado																	<input checked="" type="checkbox"/>
Prohibir la quema para eliminación de desechos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Concienciar a los trabajadores para evitar la acumulación de basuras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dotar al personal de obra de sanitarios portátiles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Instalar recipientes para la recolección de los desechos generados por el personal que labora en la obra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante la fase de construcción y operación del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IMPACTO:																	
Aumento en los niveles de ruido																	
Verificar y cumplir con la norma de ruido ambiental.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²															RACI C
Dar mantenimiento a los equipos utilizados en el proyecto. Llevar registros.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brindar a los trabajadores que se encuentren expuestos a niveles de ruido elevados protectores auditivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Procurar el uso de la bocina o claxon cuando sea necesario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
No realizar trabajos en horas nocturnas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IMPACTO:																
Pérdida de cobertura vegetal																
Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para el desmonte.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Solicitar a MiAmbiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>															
Prohibir el uso del fuego (quemas) como medida de	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²														RACI C	
limpieza del material vegetal dentro del área del proyecto.																
Promover la revegetación de las áreas intervenidas															<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mitigar el daño a la vegetación mediante la siembra de plantas ornamentales que se adapten a las características del sitio															<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMPACTO: Dispersión de la fauna existente																
Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Las actividades se limitarán estrictamente a lo especificado en el diseño del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN BIMESTRE ²															RACI C	
IMPACTO:																	
Aumento del tránsito vehicular en el área																	
Colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Implementar medidas efectivas de protección y seguridad para los peatones y automovilistas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Evitar cualquier obstrucción al tránsito vehicular en la vía pública	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Brindar charlas de inducción al personal de la obra, señalando algunas medidas de seguridad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Identificar los vehículos de la empresa y sensibilizar a los conductores en el respeto de las señales y reglas de tránsito	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IMPACTO:																	
Cambios en la calidad visual y paisajística																	
Mantener el área de proyecto en orden y limpia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	CONSTRUCCIÓN												RACI ÁREA	
	BIMESTRE ²													
Sembrar arbustos o plantas ornamentales alrededor o en las áreas libres que no interfieran con la operación, de forma de armonizar la actividad con el área													<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En el área de estudio, durante el proceso de levantamiento de línea base no se encontró o evidenció especies que por su importancia y condición que requieran ser rescatadas y/o reubicadas. Sin embargo, si al momento de iniciar las actividades de construcción se da algún hallazgo de alguna especie, la promotora acudirá ante el Ministerio de Ambiente para el debido proceso.

En todo caso se recomendará las siguientes acciones:

- Antes de iniciar la construcción del Proyecto se recomienda realizar nuevos recorridos a manera de verificar existencia de especies que se hayan establecido en el sitio en el corto tiempo, o que estén de paso por el mismo.
- Previo al inicio de obras se realizará un ahuyentamiento de especies, lo que consistirá en la entrada de personas realizando ruidos de tal forma que parte de la fauna silvestre motriz pueda trasladarse por sus propios medios a sitios alejados de las zonas constructivas del proyecto.
- Previo a la corte de los árboles incluidos dentro de las zonas efectivas de construcción, se observarán los mismos para identificar algún nido de ave que pudiese haber.
- Si al momento de la construcción se registra alguna especie herida, se coordinará con las entidades competentes para su revisión, por parte de un profesional idóneo.
- Conservar en la manera de lo posible, los parches de vegetación, que estén fuera de las áreas efectivas de construcción en el Proyecto a manera de conservar la mayor cantidad de especies en el área.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental

ACTIVIDADES DEL PMA	COSTO GLOBAL	DESCRIPCION
Medidas de mitigación y compensación establecidas en el PMA	5500.00	Esta actividad se centra en aquellas áreas medidas señaladas en el PMA, que no están incluidas en los costos del proyecto.
Monitoreo	1,200.00	*De acuerdo a las medidas establecidas en el estudio.
Permisos y trámites ambientales	2,000.00	Pago a MiAmbiente
Imprevistos	8,700.00	7%

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

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de registro de consultor (es)

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



12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultor(es)

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

Nombre	Número de registro	Actividad desarrollada	Firmas
Jilma Gutiérrez	IRC-079-2019	Consultora principal, evaluación e identificación de impactos, línea base, percepción ciudadana	
Máximo Moreno	IRC-065-2019	Plan de manejo ambiental, descripción y análisis de impactos	1-722-664

Yo, Elbeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) anterior(es) de han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que aparecen abajo.

David 15 de Julio de 2020

Testigo
Elbeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

Testigo



NOTARIA SEGURA
Esta autenticación
responde a la
responsabilidad
de la notaría.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor del proyecto cumpla con las disposiciones establecidas en el Estudio del Impacto Ambiental presentado y con las que contengan la Resolución emitida por el Ministerio del Ambiente

El 100% de las personas encuestadas manifestó estar de acuerdo con el proyecto y lo considera beneficioso para el área.

Considerando los puntos tratados con anterioridad, recomendamos lo siguiente:

- El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, resoluciones; así como aquellas leyes conexas, durante las diversas fases del proyecto. De igual manera deberá comunicar ante MiAmbiente de cualquier cambio, modificación, ampliación o nuevo proyecto a desarrollar; ante lo cual deberá realizar los estudios pertinentes.
- Colocar la adecuada señalización y letreros de manera temporal, durante la fase de construcción, para evitar la entrada de personal ajeno al proyecto reduciendo los riesgos de posibles accidentes en el área POR EL MANEJO DE LA MAQUINARIA Y EL EQUIPO.
- Mantener el equipo y maquinaria de uso en el desarrollo del proyecto en buenas condiciones mecánicas para evitar las molestias de vibraciones, ruidos y olores que interrumpan la cotidianidad de los vecinos al mismo.
- Recoger todos los desechos que se encuentran dentro del área del proyecto y depositarlos de forma adecuada durante el desarrollo del proyecto y al entregar la obra.
- Efectuar los trabajos en horario normal respetando las horas de la noche, para no interrumpir el sueño de los residentes del lugar.
- Involucrar y valorar la opinión de la ciudadanía en el desarrollo del proyecto
- Cumplir con lo estipulado en el presente documento.
- Priorizar la contratación de mano de obra local
- Aplicar el Plan de Manejo Ambiental propuesto
- Informar a todo el personal de trabajadores durante la fase de construcción, sobre las medidas ambientales a ser aplicadas.

14. BIBLIOGRAFÍAS

- ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2010.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo.” Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.
- DECRETO EJECUTIVO No. 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 del 1o de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No 209 del 5 de septiembre de 2006.
- DECRETO EJECUTIVO No. 155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica algunos artículos el Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009.
- DECRETO EJECUTIVO No. 975 de 23 de agosto de 2012. Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

15. ANEXOS

1. Pago
2. Paz y Salvo
3. Certificado de Persona Jurídica PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.
4. Copia de cédula Representante Legal (PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.)
5. Certificado de Propiedad Finca 354436
6. Certificado de Persona Jurídica FUNDACION GLOBAL LOGISTIC HOLDING
7. Contrato de cesión de uso de terreno
8. Cédula del autorizador
9. Encuestas
10. Listado
11. Complemento
12. Volante Informativa
13. Prueba de percolación
14. Resolución de uso de suelo MIVIOT
15. Mapa de ubicación 1:50,000
16. Planos
17. Declaración Jurada
18. Solicitud de evaluación

Anexo 1 Pago de evaluación

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4035667

Información General

Hemos Recibido De	PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A / 116617-1-380893 DV57	Fecha del Recibo	14/7/2020
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	Gua / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO I " QUEBRADA GRANDE", R/L ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ, MAS PAZ Y SALVO

Dia	Mes	Año	Hora
14	07	2020	10:36:28 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



Anexo 2 Paz y Salvo

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 174851

Fecha de Emisión:

14	07	2020
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

13	08	2020
(día / mes / año)		

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

PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A

Representante Legal:

ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<input type="text"/> 116617	<input type="text"/> 1	<input type="text"/> 380893 DV 57	<input type="text"/>

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

Certificación, válida por 30 días
Firmado _____
Director Regional



Anexo 3 Certificado de Registro Público de la Persona Jurídica



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

147285/2020 (0) DE FECHA 01/07/2020

QUE LA SOCIEDAD

PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 380893 (S) DESDE EL VIERNES, 09 DE JUNIO DE 2000

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: JULIO ERNESTO CORDOBA
SUSCRIPtor: BERTINA VERGARA

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: MELANIE LORAIN RIOS MARTINEZ
TESORERO: JACQUELINE MARTINEZ KAI
DIRECTOR: JULIO CORDOBA

AGENTE RESIDENTE: JULIO ERNESTO CORDOBA CARRANZA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA O INCAPACIDAD EL SECRETARIO, O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.-

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL ES DE MIL DÓLARES, (US\$1,000.00), MONEDA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN MIL (1,000) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE UN DÓLAR (US\$1.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVA Y LOS TITULOS O CERTIFICADOS DE ACCIONES LLEVARA LA FIRMA AUTOGRAFA DEL PRESIDENTE DEL SECRETARIO O EL TESORERO.
ACCIONES: NOMINATIVAS

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.-

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 02 DE JULIO DE 2020 A LAS 09:54 A.M..

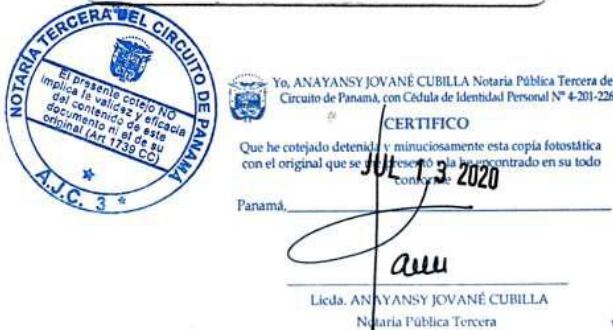
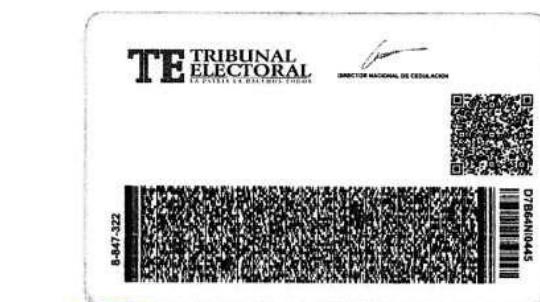
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402628829



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 66238F35-1F2A-4F76-9A4B-5FE144AF4DA9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Anexo 4 Copia de cédula del Representante legal



Anexo 5 Certificado de Registro Público de la propiedad



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 147281/2020 (0) DE FECHA 01/07/2020/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4402, FOLIO REAL N° 354436 (F)
BARRIADA QUEBRADA GRANDE, CORREGIMIENTO ACERRÍO DE GARICHÉ, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 8 ha 7690 m² 80 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6 ha 2277 m² 58 dm².
EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL DOSCIENTOS BALBOAS(B/. 1,200.00).
NÚMERO DE PLANO: 040502-60608 .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION GLOBAL LOGISTIC HOLDING (RUC 25036721-3-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN: 4 DE AGOSTO DEL 2011.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 141777/2011, DE FECHA 04/08/2011.
NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 02 DE JULIO DE 2020 10:08 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402628825



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2FAFF245-E63F-4354-A73E-7ABF83268900
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Anexo 6 Certificado de FUNDACION GLOBAL LOGISTIC



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2020.07.02 09:25:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 147279/2020 (0) DE FECHA 07/01/2020

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION GLOBAL LOGISTIC HOLDING
TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 25036721 DESDE EL MARTES, 17 DE ABRIL DE 2018

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ

MIEMBRO / PRESIDENTE: ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ
MIEMBRO / SECRETARIO: MELANIE LORAIN RIOS MARTINEZ
MIEMBRO / TESORERO: JACQUELINE ODALIS MARTINEZ KAI

AGENTE RESIDENTE: LUIS ANTONIO CARRILLO DE GRACIA

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL PATRIMONIO:
EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION ES DE DIEZ MIL BALBOAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 02 DE JULIO DE 2020 A LAS 09:24 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402628823



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 50BF4C30-7FA9-4488-98FE-67E7EBA80D41
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Anexo 7 Contrato de cesión de uso de terreno



CONTRATO DE CESIÓN DE USO DE TERRENO

No. 001-2020

(De 23 de junio de 2020)

Entre LAS PARTES a saber: **MELANIE LORAIN RIOS MARTINEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, comerciante, soltera, con cédula de identidad personal número **8-940-219** con domicilio en la Ciudad de Panamá, Corregimiento José D. Espinar, Distrito San Miguelito, Provincia de Panamá, quien actúa en nombre y representación de la **FUNDACIÓN GLOBAL LOGISTIC HOLDING**, fundación de interés privado, constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a Folio número 25036721, en la Sección de Personas Mercantiles del Registro Público de Panamá, conforme a la facultad otorgada mediante Acta de Reunión Extraordinaria del Consejo de la Fundación celebrada el día 23 de junio de 2020 anexada al presente contrato, a quien en adelante y para efectos del presente contrato se le conocerá como **EL CEDENTE**, por una parte, y por la otra, **ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, comerciante, soltera, con cédula de identidad personal número **8-847-322** con domicilio en la Ciudad de Panamá, Corregimiento José D. Espinar, Distrito San Miguelito, Provincia de Panamá, quien actúa en nombre y representación de **PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.**, sociedad anónima constituida bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a Ficha no. 380893, Documento REDI 116617 de la Sección Micropelículas (Mercantil), del Registro Público, conforme a la facultad otorgada mediante Acta de Reunión Extraordinaria de Accionistas de la Sociedad celebrada el 23 de junio de 2020 anexada al presente contrato, a quien en adelante y para efectos del presente contrato se le conocerá como **EL CESIONARIO**, celebran y firman el siguiente **Contrato** de acuerdo con las siguientes cláusulas:

CLÁUSULAS:

PRIMERA: Declara **EL CEDENTE** que es propietario de la Finca con Folio Real No. 354436, con código de ubicación 4402, ubicada en la Comunidad de Quebrada Grande, Corregimiento de Aserío de Gariché, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, cuyos linderos, medidas, superficies y demás detalles constan inscritos en el Registro Público de la República de Panamá. El cual en adelante será conocido como **EL BIEN**.

SEGUNDA: **EL CEDENTE** autoriza a **EL CESIONARIO** la utilización de Veinticinco Mil Ochocientos Veintitrés con setenta metros cuadrados (25,823.70mts²) de la finca No. 354436 ubicados detrás de la finca No. 30306253, con Código de ubicación 4402, ambas propiedades de **EL CEDENTE**, para el desarrollo de un Parque Industrial.

La ubicación exacta está descrita en el croquis de desarrollo del proyecto que se le entregó a **EL CESIONARIO**.



TERCERA: LAS PARTES acuerdan que la duración del derecho de utilización del I.J.C. Moreno es de cincuenta (50) años renovable a voluntad de **LAS PARTES**.

CUARTA: EL CESIONARIO se compromete a realizar una donación anual de Sesenta Mil Balboas con 00/100 (B/.60,000.00) por el tiempo de duración de este contrato.

QUINTA: LA CEDENTE no se hace responsable de las mejoras que **EL CESIONARIO** realice sobre el terreno, ni de cualquier responsabilidad civil o penal que adquiera **EL CESIONARIO** que se derive de la operación del parque industrial.

SEXTA: Declaran LAS PARTES que aceptan los términos y condiciones contenidos en el presente documento y que renuncian al domicilio. De igual forma las modificaciones que requieran ser incluidas en el presente contrato, serán estipuladas a través de una adenda al mismo, siempre y cuando sea aprobado por ambas partes.

SÉPTIMA: Las partes contratantes acuerdan dejar sin efecto jurídico cualquier acuerdo o contrato suscrito con anterioridad al presente contrato y relevando de cualquier responsabilidad Penal o Civil que pudiese deslindarse de acuerdos contractuales anteriores.

La entrada en vigencia del presente contrato se dará a partir de la firma del presente contrato.

En fe de lo cual, las partes suscriben el presente contrato de Cesión de Uso de Terreno en la Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá a los 23 días del mes de junio de 2020.

Por EL CEDENTE

Por EL CESIONARIO.

Melanie Lorraine Rios Martinez

Cédula: 8-940-219

Secretaria

Fundación  Caja de Pensiones y Pensiones de Madrid



Annie Michelle Rios Martinez

Cédula : 8-847-322

Representante legal

CEMETRIECS

Que cada la muestra de la identidad (dicho) responde
que tienen la misma o proxima identidad, es decir,

Received 10 March 2008; accepted 10 May 2008.

1 JUL 13 2020

Anexo 8 Cédula del autorizador



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"
PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Oscar Alencar Edad: 57 Sexo: M F
 Ocupación: Tornero Lugar: Calle General
 Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input checked="" type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Juán Guerra Edad: 44 Sexo: M F
Ocupación: Maneja equipo pesado Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input checked="" type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input checked="" type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Alejandro Zapata Edad: 68 Sexo: M F
Ocupación: Capitán de Cultura Lugar:
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 11/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Rogelio cubilla Edad: 46 Sexo: M F
Ocupación: Servidat Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input checked="" type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input checked="" type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Gabriel Rodríguez Edad: 30 Sexo: M F
Ocupación: Alba de Casa Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input checked="" type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input checked="" type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Angel Zepota Edad: 24 Sexo: M F
 Ocupación: Estudiante Lugar: Quebrada Grande
 Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input checked="" type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI
	<input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> RUIDO
	<input type="checkbox"/> POLVO
	<input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS
	<input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR
	<input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO
	<input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES
	<input type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA
	<input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO
	<input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL
	<input type="checkbox"/> OTROS
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO
	<input type="checkbox"/> PERJUDICIAL
	<input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO
	<input type="checkbox"/> DESACUERDO
	<input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 3. 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Carlos Montes Edad: 52 Sexo: M F
Ocupación: Area de Casa Lugar: Querida Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input checked="" type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Idalia Castillo Edad: 66 Sexo: M F
Ocupación: Jubilada Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input checked="" type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGISTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: Sonyre Lorca ne Edad: 30 Sexo: M F
Ocupación: Administradora de empresas Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGISTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input checked="" type="checkbox"/> RUIDO <input checked="" type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input checked="" type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: DESARROLLO LOGISTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"

PROMOTOR: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

1. DATOS GENERALES

Nombre: José Saludis Edad: 25 Sexo: M F
Ocupación: Saludis Lugar: Quebrada Grande
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Técnico Ninguna.

2. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- HA ESCUCHADO O CONOCE DEL PROYECTO DESARROLLO LOGISTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO AFECTARÁ EL AMBIENTE DEL LUGAR	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
3- LE CAUSARÍA A USTED, ALGÚN INCONVENIENTE LA EJECUCIÓN DE DICHO PROYECTO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DE CONTESTAR SÍ: DE EJEMPLOS	
4- PIENSA O PERCIBE QUE ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS GENERARÁ EL PROYECTO:	<input type="checkbox"/> RUIDO <input type="checkbox"/> POLVO <input type="checkbox"/> OLORES MOLESTOS <input type="checkbox"/> AFECTACIÓN A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR <input type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRÁFICO <input type="checkbox"/> EXCESO DE VELOCIDAD DE LOS CAMIONES <input checked="" type="checkbox"/> BASURA EN LA ZONA <input type="checkbox"/> AUMENTO DE EMPLEO <input type="checkbox"/> MEJORA DE LA ECONOMÍA LOCAL <input type="checkbox"/> OTROS
5- PIENSA USTED QUE EL PROYECTO SERÁ PARA LA COMUNIDAD O LA REGIÓN	<input type="checkbox"/> BENEFICIOSO <input type="checkbox"/> PERJUDICIAL <input type="checkbox"/> NO ALTERA LA SITUACIÓN ACTUAL
6- EN BASE A LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA, ESTARÍA USTED	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> LE ES INDIFERENTE

FECHA: 1/7/2020

Anexo 10 | listado**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ENCUESTA**

La presente lista es solo un control para la constancia ante MiAmbiente de que se le entregó una volante informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I como proceso de Consulta Pública.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1			
2	Silvia Gómez	4-7-16-21-20	Silvia Gómez
3	Alejandro Zapata	4-119-1110	Alejandro
4	Sandra Lazzano	4-754-1556	Sandra Lazzano
5	José Domínguez	4-775-787	José Domínguez
6	Carmen C Montes M.	8-286-123	Carmen C Montes M.
7	Ángel J. Zapata M.	4-779-1967	Ángel Zapata
8	Grettel Rodríguez	4-771-1819	Grettel y Rodríguez
9	Italia Castillo	4-1154-54	—
10	Oscar Alvarado	4-147-1247	Oscar Alvarado
11			
12			
13			
14			
15			

Anexo 11 Complemento

COMPLEMENTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL_CATEGORÍA I
PROYECTO: DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"
Ubicado en el corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

*Si bien el proyecto era positivo ya interveniría
la actividad para mí no es perjudicial, como
parte de la comarcalidad estoy de acuerdo con
el proyecto ya que un nuevo trabajo.*

Fecha: 17-20

Nombre: Alejandro Capote

Firma y cédula (opcional)

Alejandro

4-119-1110

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

Fecha: _____

Nombre: _____

Firma y cédula (opcional)

Anexo 12 Volante

VOLANTE INFORMATIVA

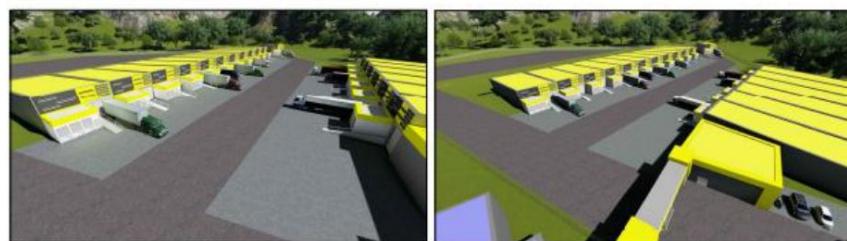
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I PROYECTO DESARROLLO LOGISTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”

Promotor: PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La empresa promotora PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A., estará desarrollando el proyecto denominado **DESARROLLO LOGISTICO 1 “QUEBRADA GRANDE”**, que consistirá en la construcción de un centro logístico que dará cabida a 14 galeras con espacio disponible entre 783.26 m² y 1630.18 m², áreas verdes, área de calles, área de parqueo y edificio administrativo de 240.00 m² que servirá de oficinas.



Este mecanismo de comunicación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas del proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo: jil.cory@hotmail.com

Agradecemos su atención e interés

Anexo 13 Prueba de Percolación

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

- **PROYECTO:** Desarrollo Logístico 1
- **PROPIETARIO:** Fundación Global Logistic Holding
- **FECHA:** 25 de Junio de 2020
- **REALIZADO POR:** Azie Castillo Castillo

7. OBJETIVO: La finalidad de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área a construir establecimientos comerciales.

8. LOCALIZACIÓN: La investigación fue realizada en la Finca 354436, ubicada en el Corregimiento de Aserrío de Gariche , Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

9. TRABAJO REALIZADO: Se realizó una prueba destinada como el área de absorción. Los dos hoyos con una profundidad de 60 cm con 30 cm de diámetro. Después de terminada la perforación, se saturo el hoyo por un período de 24 horas. Luego se midió el descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.

10.RESULTADOS: De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo presenta las siguientes características según hoja adjunta.

11.CONCLUSIONES: con estos resultados se puede concluir que el terreno es apto para campo de oxidación.

12.APENDICE: Se adjunta resultados



De acuerdo a las pruebas de percolación efectuadas en el área señalada por el cliente, la medición de la tasa de filtración, fueron efectuadas después de saturado el suelo. Realizados el 25 Junio del 2020.

Hoyo No 1
Descripción del suelo: Arcilloso
Hora de inicio: 10:15 am

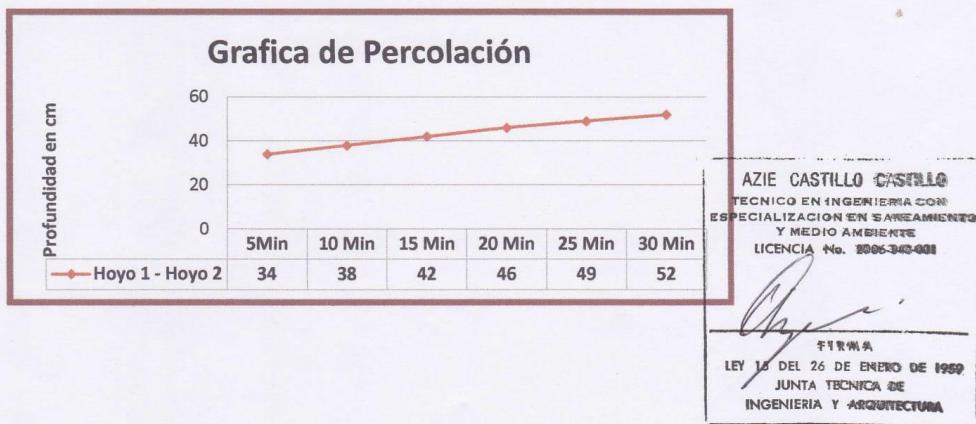
Tiempo min	Profundidad cm	Dif.de prof.cm	Dif. acumulada
0	29	0	0
5	34	5	5
10	38	4	9
15	42	4	13
20	46	4	17
25	49	3	20
30	52	3	23

Tiempos: en min para 2.5 cm

7.87

7.87 7.21

5.90



Calculo del Campo de Filtración

$$t = 7.21 \text{ min}$$

$$q = 5/(t)^{1/2}$$

$$q = 5/(7.21)^{1/2}$$

$$q = 1.86 \text{ g.p.día}$$

$$A_{req} = Q/q$$

$$A_{req} = 560/1.86$$

$$A_{req} = 301.07 \text{ pie}^2$$

$$W*L = 301.07 \text{ pie}^2$$

$$(0.65)(3.28) L = 301.07 \text{ pie}^2$$

$$L = 141.22 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (w + 2)/ (w + 1 + 2*d)$$

$$w = 2.132 \text{ pie} \quad d = 1.64 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (2.132 + 2)/(2.132 + 1 + 2 * 1.64)$$

$$\underline{\% \text{ de reducción} = 0.64}$$

$$\text{Longitud real} = 141.22 \text{ pie} * 0.64 = 90.38 \text{ pie}$$

$$\underline{\text{Longitud real} = 28 \text{ metros}}$$

Utilizar una línea de 28 metros lineales con tubo PVC de 4" SDR-26

Usar Pozo ciego norma mínima 2.00 metros * 2.00 metros * 2.00 metros



Reportaje Fotográfico



Foto 1: Vista panoramica del terreno a desarrollar. 25 Junio 2020.



Foto 2: Vaciado del agua en el hoyo. 25 Junio 2020.



Anexo 14 Resolución uso de suelo MIVIOT



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 15 -2020
(De 17 de Enero de 2020)

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, ubicado en el corregimiento Aserío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí"

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ENCARGADO EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinarios:

- "11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.
- 12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.
- 14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento:

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, ubicado en el corregimiento Aserío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30306256	4402	1 ha + 5372 m ² + 92 dm ²	Fundación Global Logistic Holding
354436	4402	6 ha + 2277 m ² + 58 dm ²	Fundación Global Logistic Holding
30306253	4402	1 ha + 40 m ² + 30 dm ²	Fundación Global Logistic Holding



Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero del 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía:

Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, en el que se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 del 13 de noviembre del 2015, y el mismo contiene el Informe Técnico No.30-20 de 10 de febrero de 2020, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

R E S U E L V E:

PRIMERO: Aprobar la propuesta de uso de suelo y zonificación y dar concepto favorable a la vialidad contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, ubicado en el corregimiento Aserío de Gariché, distrito de Antón, provincia de Coclé, que comprende los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30306256	4402	1 ha + 5372 m ² + 92 dm ²	Fundación Global Logistic Holding
354436	4402	6 ha + 2277 m ² + 58 dm ²	Fundación Global Logistic Holding
30306253	4402	1 ha + 40 m ² + 30 dm ²	Fundación Global Logistic Holding

SEGUNDO: Aprobar la propuesta de código de zona y uso de suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, de acuerdo al documento y plano adjunto, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
IL (Industrial Liviano)	Resolución No. 79-16 de 29 de febrero de 2016
C3 (Comercial Urbano)	Resolución No. 79-16 de 29 de febrero de 2016
C2 (Comercial Urbano)	Resolución No. 79-16 de 29 de febrero de 2016
Esv (Equipamiento de Servicio Básico Vecinal)	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002

Parágrafo:

Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la dirección de Ordenamiento territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.



TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, así:

NOMBRE DE LA VÍA	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
CALLE PRINCIPAL E INTERCONEXIÓN FUTURA	20.00 metros	5.00 metros a partir de la linea de propiedad.

Parágrafo:

- Las interconexiones viales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Deberá cumplir con la dotación del acueducto de agua potable.
- Deberá cumplir con la dotación de sistema de tratamiento de aguas servidas.
- La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

CUARTO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

QUINTO: El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

SEXTO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud.

SÉPTIMO: El proyecto deberá incorporar medidas y/o mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto, para evitar futuras inundaciones dentro del sector.

OCTAVO: Enviar copia de esta Resolución al municipio correspondiente, a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

NOVENO: Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.



Página No.4
Resolución No. 15-2020
(dor) 117 de Feb del 2020)

DÉCIMO: Esta aprobación se da sobre aquellos folios reales que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

DÉCIMO PRIMERO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO SEGUNDO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **COMPLEJO LOGÍSTICO FRONTERA**.

DÉCIMO TERCERO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 del 1 de febrero del 2006; Ley 61 del 23 de octubre del 2009; Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998; Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019; Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002; Resolución No.732-2015 del 13 de noviembre del 2015, Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Ministro, encargado

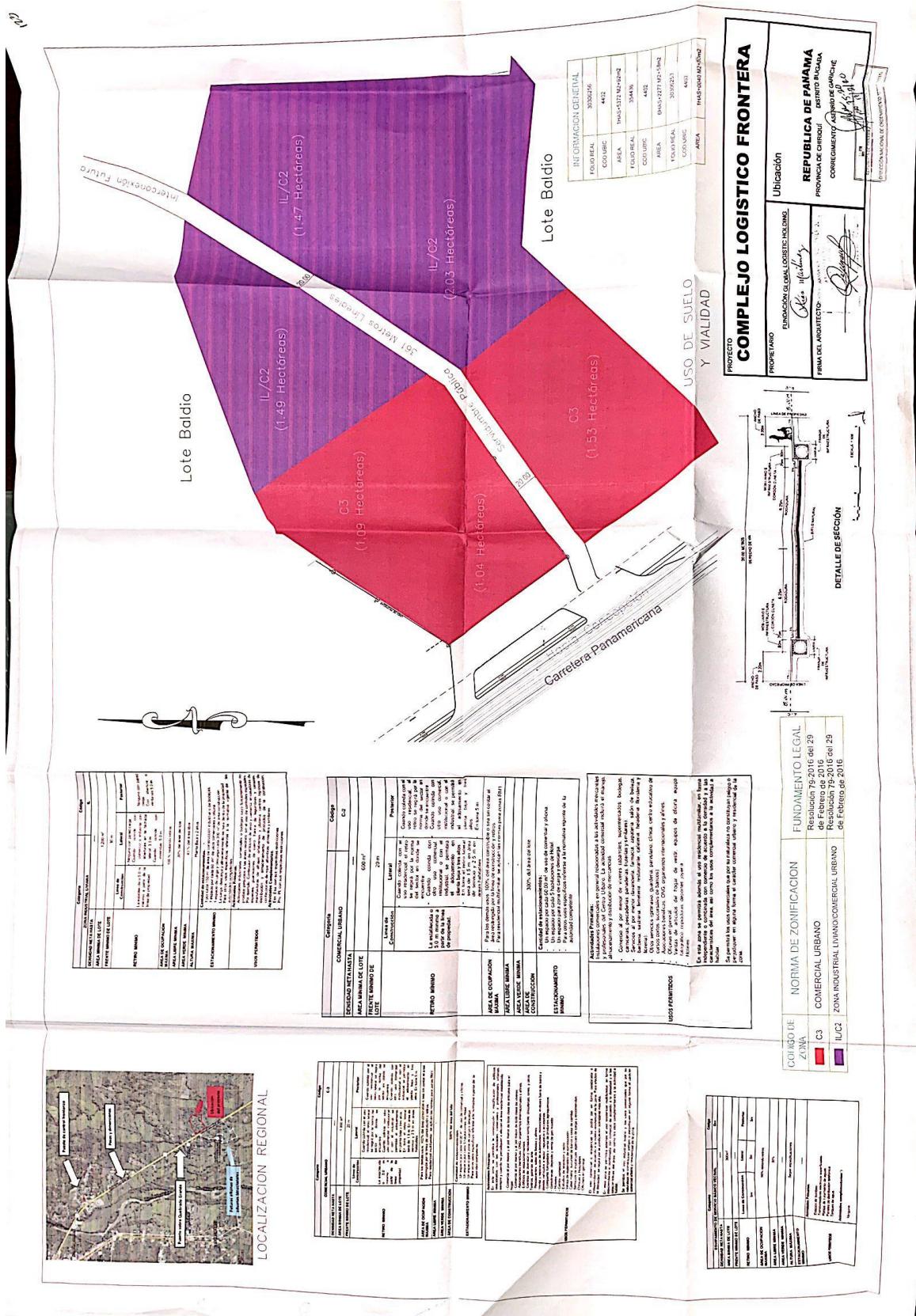
RICARDO MÉDICA-
Viceministro de Ordenamiento
Territorial, encargado



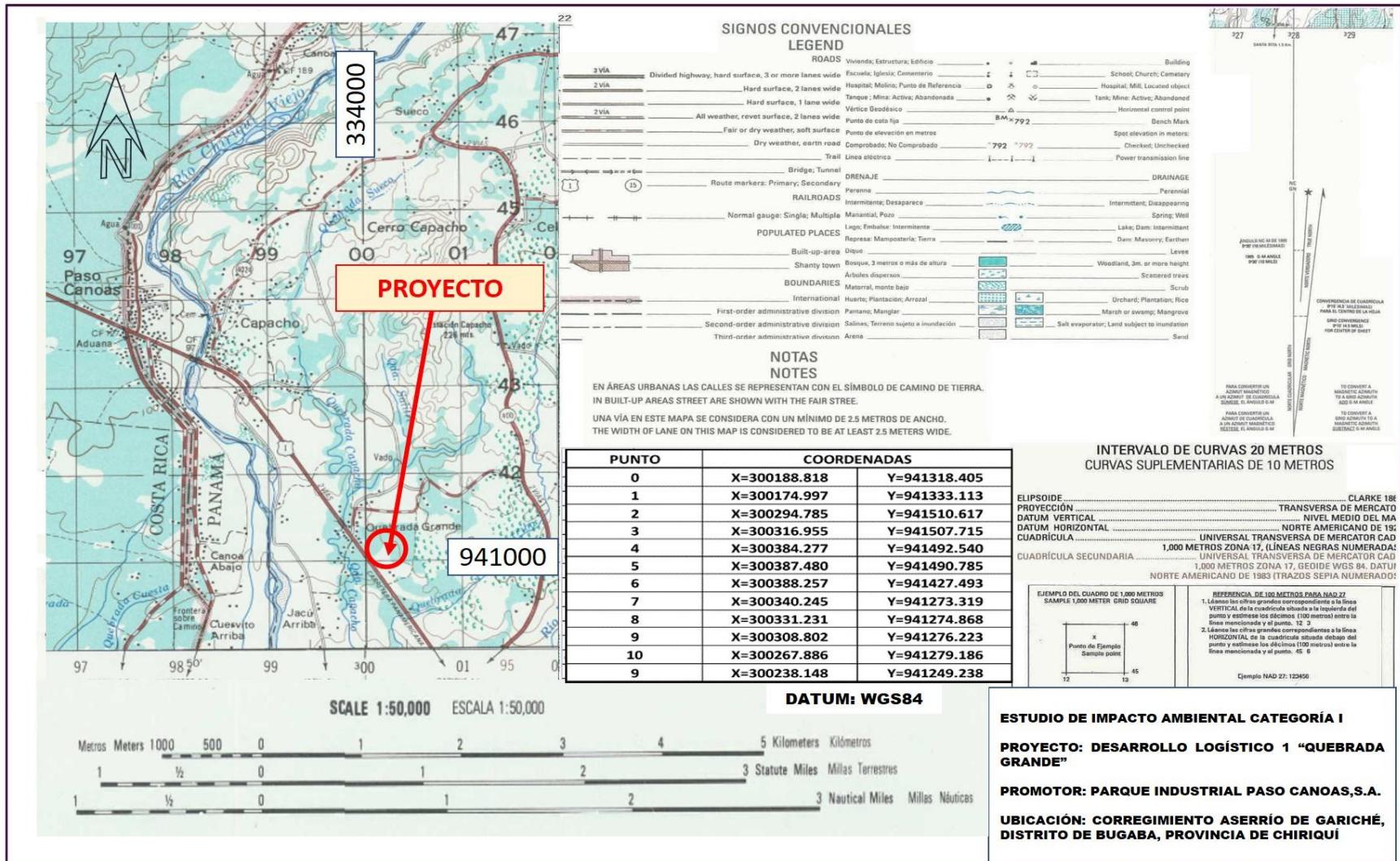
ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FECHA: 17-2-2020

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

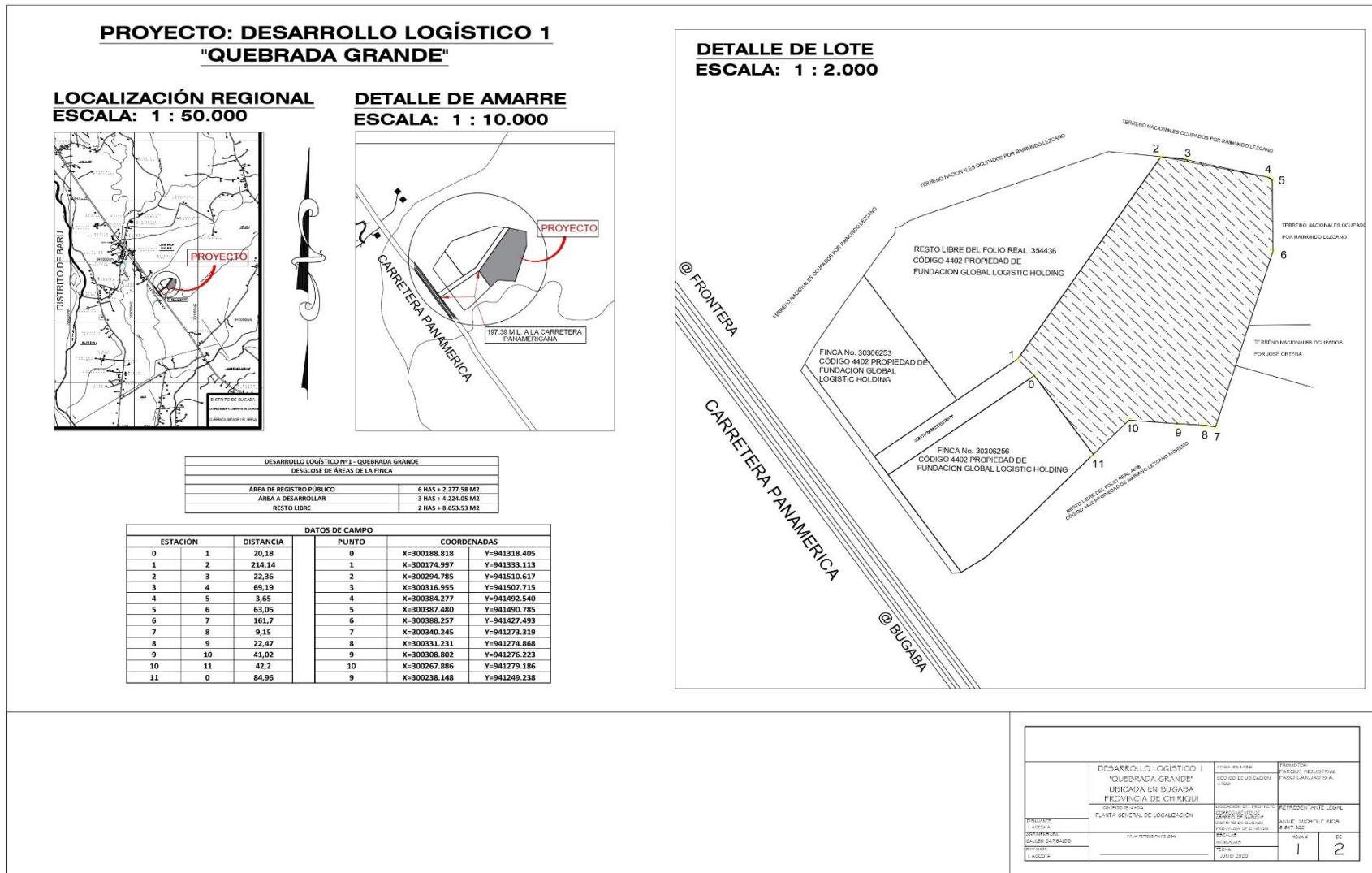




Anexo 15 Mapa de ubicación geográfica 1:50,000



Anexo 16 Planos



Anexo 17 Declaración Notarial Jurada

REPUBLICA DE PANAMA
30.7.20
B.093
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

A.J.C. 3

————— DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA ————

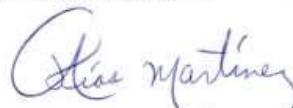
En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los trece (13) días del mes de julio de dos mil veinte (2020) ante mí, **ANAYANSY JOVANE CUBILLA**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro-doscientos uno-doscientos veintiséis (4-201-226), compareció personalmente **ANNIE MICHELLE RIOS MARTINEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, comerciante, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-ochocientos cuarenta y siete-trescientos veintidós (8-847-322), de tránsito por esta ciudad, con domicilio en la ciudad de Panamá, corregimiento de José Domingo Espinar, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, con número de teléfono 394-0803, correo electrónico inversionesriolindo@gmail.com, actuando en nombre y representación de la sociedad **PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.** persona jurídica autónoma de Derecho Público, creada por el Título XIV de la Constitución Política de la República de Panamá y organizada por la Ley No. 19 de 11 de junio de 1997, debidamente inscrita a la Ficha 380893, Documento Redi 116617 de la Sección Mercantil del Registro Público, con igual domicilio, debidamente facultado por el artículo 25, numeral 1, de la misma Ley, en mi capacidad de Representante Legal, del promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE"**, a desarrollarse sobre el inmueble con Folio Real 354436 (F), código de ubicación 4402, de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí; me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una DECLARACION JURADA. Accedí a ello advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva de la DECLARANTE. Lo aceptó, y seguidamente expreso hacer esta DECLARACIÓN bajo gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, y con conocimiento de la responsabilidad penal que le corresponde en el evento de verter falso testimonio, penado por el artículo trescientos cincuenta y cinco (355) del Código Penal, por el aportado, declaro lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada

es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo No. ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).—————

Para constancia se firma la presente Declaración Jurada a los trece (13) días del mes de julio de dos mil veinte (2020).—————

Para constancia, se firma la presente Declaración Notarial Jurada, en presencia de los testigos señores Félix Antonio Cano, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos setenta y nueve-dos mil doscientos cincuenta y dos (4-779-2252), y Nadia Blanco, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos sesenta-trescientos sesenta y ocho (8-260-368), ambos panameños, mayores de edad, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, y la firman todos, para constancia ante mí, el Notario que doy fe.—————



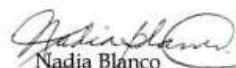
ANNIE MICHELE RÍOS MARTÍNEZ

REPRESENTANTE LEGAL

PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A.



Félix Antonio Cano



Nadia Blanco



Juw

LICENCIADA ANAYANSY JOVANE CUBILLA

NOTARIA PÚBLICA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



Anexo 18 Solicitud de Evaluación

Panamá, 07 de julio de 2020



Ministro
Milciades Concepción
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá.
E. S. D.

Brasileiro Ministro

Va, Annie Michelle Ríos Martínez, mujer, panameña, mayor de edad, comerciante, soltera, con cédula de identidad personal Nro.8-847-321, con domicilio en la Ciudad de Panamá, corregimiento de José D. Espinar, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, con número de teléfono 394-0803, correo electrónico inversionesnolindo@gmail.com, en calidad de Representante legal de la empresa promotora PARQUE INDUSTRIAL PASO CANOAS, S.A (Ficha No. 380893),ingo constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es la licenciada Jimena C. Gutiérrez, teléfono móvil 6647-6948, correo electrónico jlcory@hotmail.com, procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto denominado DESARROLLO LOGÍSTICO 1 "QUEBRADA GRANDE" para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está ubicado en la Barriada Quebrada Grande, distrito de Bugaba, corregimiento de Aserrío de Garachí, provincia de Chiriquí, dentro del siguiente inmueble (lote Real Nro. 354436 (I), código de ubicación 4402).

El proyecto bajo estudio de impacto ambiental se enmarca dentro del sector de la industria de la construcción y consiste en la construcción de 14 galerías para venta o arrendamiento, con un espacio disponible entre 783.26 m² y 1,407.00 m², en un área de 1 HAS + 7,025.09 m² dotado de edificio administrativo (oficinas), servicios sanitarios, tres zonas de parques, área de calle interna y áreas verdes. El área total a desarrollar para la ejecución del proyecto es de 3 HAS + 4,220.05 m² con un monto de inversión de B/. 100,000.00.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un categoría I y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por **anexo** debidamente encuadrado, incluyendo los siguientes:

Además de las presentes se incluyen los siguientes documentos:

- Declaración Jurada Notarial
 - Certificado de Personas Jurídicas (PARQUE INDUSTRIAL PRSO CANOAS Y FUNDACIÓN GLOBAL LOGISTIC HOLDING)
 - Copia de cédula notariada del Representante Legal
 - Certificado de Propiedad (Finca 334438)
 - Contrato de cesión de uso de terreno
 - Paz y salvo
 - Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Los consultores responsables son: Lic. Jimena C. Gutiérrez [HRC-079-2019] y el Ing. Mauricio Moreno [HRC-065-2019], con número de teléfono (6647-6948), correo electrónico pj.cony@telmex.com.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concedantes y complementarias.

Panama, siete (07) de julio de dos mil veinte (2020).



via ANTANISI JOVANE COTILLA
Società Pubblica Trasme di Comuni di Foggia - 71100

三

Queso: Añade la mitad de la queso rallado (100gr) y mezcla bien.

BRUNSWICK INSTITUTE FOR LEADERSHIP & LEARN

SOL 15 電影

marked _____

100

Trung

卷之三

[View & Download Sample Chapter](#)

Biblioteca PÚBLICA Tercer Edificio del Circulo de Fomento

10 of 10

100

10 of 10

ANNA MICHELLE RIOS MARTINEZ
Representante Legal
PARQUE INDUSTRIAL PASO A

