



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

1.0 ÍNDICE

Índice General

1.0 ÍNDICE	1
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	9
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR	10
3.0 INTRODUCCIÓN	11
3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	12
3.1.1 <i>Alcance</i>	12
3.1.2 <i>Objetivos</i>	12
3.1.3 <i>Metodología</i>	13
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	15
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	20
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR	20
4.2 PAZ Y SALVO DE ANAM Y COPIA DE RECIBO DE PAGO POR TRÁMITE DE EVALUACIÓN	
20	
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	21
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN	22
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	23
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APPLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO	25
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	27
5.4.1 <i>Planificación</i>	27
5.4.2 <i>Construcción / Ejecución</i>	28
5.4.3 <i>Operación</i>	29
5.4.4 <i>Abandono</i>	29
5.4.5 <i>Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase</i>	30
5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	30

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

5.6	NECESIDAD DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN/ OPERACIÓN ..	31
5.6.1	<i>Necesidades de Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías De Acceso, Transporte Público)</i>	32
5.6.2	<i>Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados</i>	34
5.7	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	35
5.7.1	<i>Sólidos</i>	35
5.7.2	<i>Líquidos</i>	36
5.7.3	<i>Gaseosos</i>	36
5.7.4	<i>Peligrosos</i>	36
5.8	CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	36
5.9	MONTO TOTAL DE LA INVERSIÓN	37
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	38
6.1	FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES	38
6.1.1	<i>Unidades geológicas locales</i>	43
6.2	GEOMORFOLOGÍA	45
6.3	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	45
6.3.1	<i>Descripción del Uso de Suelo</i>	47
6.3.2	<i>Deslinde de la Propiedad</i>	48
6.3.3	<i>Capacidad de uso y aptitud</i>	49
6.4	TOPOGRAFÍA	49
6.4.1	<i>Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.</i>	50
6.5	CLIMA	52
6.6	HIDROLOGÍA	55
6.6.1	<i>Calidad de aguas superficiales</i>	57
6.6.2	<i>Aguas subterráneas</i>	58
6.7	CALIDAD DE AIRE	59
6.7.1	<i>Ruido</i>	60
6.7.2	<i>Olores</i>	61
6.8	ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA	61
6.9	IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES	61
6.10	IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS.....	61
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	62

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	63
7.1.1 <i>Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).....</i>	65
7.1.2 <i>Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción</i>	74
7.1.3 <i>Mapa de cobertura vegetal y uso del suelo en una escala 1:20.000</i>	74
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	76
7.2.1 <i>Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción</i>	87
7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES.....	91
7.3.1 <i>Representatividad de los ecosistemas.....</i>	91
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	92
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	93
8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO).....	98
8.2.1 <i>Índices Demográficos, Sociales y Económico</i>	98
8.2.2 <i>Índice de mortalidad y morbilidad</i>	98
8.2.3 <i>Índices de ocupación laboral y similar que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....</i>	98
8.2.4 <i>Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas.....</i>	99
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	99
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	108
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	108
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	110
9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS	110
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN EL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	113
9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA	117
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	117
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	119

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

10.1	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	121
10.2	ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	127
10.3	MONITOREO	127
10.4	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	128
10.5	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	129
10.6	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO	130
10.7	PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA	130
10.8	PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	130
10.9	PLAN DE CONTINGENCIA	130
10.10	PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO.....	130
10.11	COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	131
11.0	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL	132
11.1	VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	132
12.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES	133
12.1	FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	133
12.2	NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	133
12.3	ESPECIALISTAS COLABORADORES EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	134
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	135
14.0	BIBLIOGRAFÍA.....	137
15.0	ANEXOS	140

Índice de Mapas

MAPA 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA, ESCALA 1: 50.000	24
MAPA 2. GEOLOGÍA, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1 : 150.000	44
MAPA 3. CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1 : 150.000	46
MAPA 4. MAPA TOPOGRÁFICO O PLANO, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1 : 50.000	

 PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página5
---	--	--------------------------------

MAPA 5. TIPOS DE CLIMA SEGÚN MCKAY, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1 :
 200.000 53

MAPA 6. DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL 1 : 5.000 75

Índice de Tablas

TABLA 1. CRITERIOS PARA CATEGORIZAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	15
TABLA 2. COORDENADAS DEL POLÍGONO (WGS84-UTM-ZONA 17).	23
TABLA 3. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN	30
TABLA 4. RESULTADOS MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	60
TABLA 5. RESULTADOS DEL INVENTARIO FORESTAL POR ESPECIE	68
TABLA 6. INVENTARIO FORESTAL LISTADO POR INDIVIDUO.	70
TABLA 7. PORCENTAJE DE ESPECIES ENCONTRADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO	77
TABLA 9. LISTADO DE MAMÍFEROS DEL PROYECTO	78
TABLA 8. LISTADOS DE AVES DEL ÁREA DEL PROYECTO	83
TABLA 9. LISTADO DE ANFIBIOS DEL ÁREA DEL PROYECTO.	85
TABLA 10. LISTADO DE REPTILES DEL ÁREA DEL PROYECTO.	85
TABLA 11. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN DE LA IUCN	89
TABLA 12. LISTADO DE ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	91
TABLA 13. TEMAS POR PROFUNDIZAR	104
TABLA 13. EFECTOS POSITIVOS DEL PROYECTO	105
TABLA 14. ASPECTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO.	106
TABLA 15. SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA BASE).	111
TABLA 16. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS – ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	115
TABLA 17. IMPACTOS IDENTIFICADOS.	120
TABLA 18. CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE MEDIDAS.	128

 PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página6
---	--	--------------------------------

TABLA 19. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL. 131

Índice de gráficos

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESPECIE DE ÁRBOL.	69
GRÁFICO 2. NÚMERO DE INDIVIDUOS CONTRA VOLUMEN DE MADERA POR ESPECIE.	69
GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE ESPECIES ENCONTRADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO	78
GRAFICA 4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO.	101
GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DEL ENTREVISTADO.	102
GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN.	103
GRÁFICO 7. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ENCUESTADOS ACERCA DEL PROYECTO.	103
GRÁFICO 8. PERCEPCIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LOS ENCUESTADOS.	105

Índice de Figuras

FIGURA 1. PROCESO DE DESARROLLO DEL ESIA.	14
FIGURA 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MASTER PLAN DE PUERTAS DE GALICIA.	21
FIGURA 3. UBICACIÓN DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	23
FIGURA 4. EJEMPLOS DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EL PROYECTO.	31
FIGURA 5. SISTEMA DE LETRINAS PORTÁTILES.	32
FIGURA 6. CONDICIONES DE LAS VÍAS DE ACCESO.	33
FIGURA 7. VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO.	34
FIGURA 8. TANQUETAS PARA ALMACENAJE DE DESECHOS.	35
FIGURA 9. PLAN MAESTRO DE PUERTAS DE GALICIA.	37
FIGURA 10. REGIONES MORFOESTRUCTURALES DE PANAMÁ.	39
FIGURA 11. TIPO DE SUELO EN EL ÁREA.	43
FIGURA 12. MOSAICO DE USO DE SUELO EN EL ÁREA DEL PROYECTO.	45

 grupo morpho	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página7
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

FIGURA 13. ALREDEDORES DEL PROYECTO. 47

FIGURA 14. USO ACTUAL DEL SUELO EN ALREDEDORES DEL PROYECTO. 48

FIGURA 15. FOTO AÉREA DEL POLÍGONO 50

FIGURA 16. HISTÓRICO DE LLUVIAS. 52

FIGURA 17. HISTÓRICO DE TEMPERATURA. 54

FIGURA 18. HISTÓRICO DE VELOCIDAD DEL VIENTO A 2M. 55

FIGURA 19. CUENCAS HIDROGRÁFICAS 55

FIGURA 20. FOTO AÉREA DONDE SE MUESTRAN LOS CUERPOS DE AGUA CERCANOS. 56

FIGURA 21. ÁREA DONDE EN MAPAS APARECE UN DRENAGE SUPERFICIAL ESTACIONARIO QUE EN SITIO NO EXISTE. 57

FIGURA 22. UBICACIÓN DE LAS MEDICIONES DE CALIDAD DEL AIRE. 59

FIGURA 23. MUESTREO DE RUIDO. 60

FIGURA 24. VISTA PANORÁMICA DEL ÁREA DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO 62

FIGURA 25. VISTA AÉREA DEL ÁREA DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO 63

FIGURA 26. SE OBSERVA GANADERÍA DENTRO DE LA FINCA DEL PROYECTO. 64

FIGURA 27. VEGETACIÓN OBSERVADA EN EL SITIO. 65

FIGURA 28. INVENTARIO FORESTAL. 67

FIGURA 29. PALO SANTO (*ERYTHRINA FUSCA*) 72

FIGURA 30. GUAZIMO VERDE (*GUAZUMA ULMIFOLIA*) 72

FIGURA 31. DORMILONA (*MIMOSA PUDICA*) 73

FIGURA 32. PLANTA DE LA SUERTE (*FLEMINGIA STROBILIFERA*) 73

FIGURA 33. BÚSQUEDA GENERALIZADA EN EL SITIO. 77

FIGURA 34. CARACARA (*MILVAGO CHIMACHIMA*) 84

FIGURA 35. GALLOTE (*CORAGYPS ATRATUS*) 84

FIGURA 36. MOSQUERO (*TYRANNUS MELANCHOLICUS*) 84

FIGURA 37. TERO SUREÑO (*VANELLUS CHILENSIS*) 84

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

FIGURA 38. GAVILÁN SABANERO (*BUTEOGALLUS MERIDIONALIS*) 84FIGURA 39. BIENTEVEO GRANDE (*PINTANGUS SULPHURATUS*) 84FIGURA 40. GEKO COLA DE NABO (*THECADACTYLUS RAPICAUDA*).86

FIGURA 41. CORREGIMIENTO DE PACORA DENTRO DEL DISTRITO DE PANAMÁ. 93

FIGURA 42. AVANCE DEL PROYECTO PUERTAS DE GALICIA ETAPA 1. 94

FIGURA 43. VÍA A PUEBLO NUEVO. 95

FIGURA 44. CASAS Y NEGOCIOS EN LAS CERCANÍAS DEL PROYECTO. 95

FIGURA 45. BARRIADA COLINAS CAMPESTRES. 96

FIGURA 46. VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO. 96

FIGURA 47. VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO. 97

FIGURA 48. LOCAL COMERCIAL MAXILLANTAS. 97

FIGURA 49. COMERCIOS FRENTE A CONDADO REAL 98

FIGURA 50. RESIDENTES DURANTE LA ENTREVISTA Y VOLANTEO. 100

FIGURA 51. FOTO AÉREA DEL LOTE Y SUS ALREDEDORES 109

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Nivelación de Terreno en Finca 105673**”, el cual es presentado al Ministerio de Ambiente como parte de los estudios previos realizados por Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. (S.U.C.A.S.A.), para cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006; y establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos públicos o privados.

En el Decreto de referencia, Título I, Capítulo II, sobre el Alcance General del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, Artículo 3 se indica: *Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.*

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

Promotor:	Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.
Representante Legal:	Guillermo Elías Quijano Durán
Cédula:	8-232-385
Correo electrónico:	gcalcagno@unesa.com
Página Web:	http://gruposucasa.com/
Persona a Contactar:	Giovanni Calcagno
Números de Teléfono de la persona a contactar:	302-5452
Correo electrónico:	gcalcagno@unesa.com

Nombre y Registro del Consultor:

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015

Contacto: Ing. Alicia Villalobos

alicia.villalobos@grupomorpho.com / 6007-2336

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

3.0 INTRODUCCIÓN

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), Que el artículo 1, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se desarrolló cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, Capítulo III, artículo 26, para los estudios de Categoría I. El objetivo principal de dicho documento consiste en recopilar toda la información técnica y ambiental relacionada con el área y las actividades del proyecto para presentarla al Ministerio de Ambiente y a la población en general que de una manera u otra son o podrían ser usuarios de las facilidades que se plantean desarrollar en este proyecto. La información que fue recolectada ha servido para presentar el Plan de Manejo Ambiental en el Capítulo 10.0 cuyo contenido está enfocado en las medidas de mitigación que disminuirán las afectaciones del proyecto hacia el medio ambiente y la comunidad.

El proyecto ha sido categorizado tipo I; los proyectos de este tipo indican que la ejecución de estos no ocasionan impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

El proyecto es una obra promovida por Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A., en su interés por mejorar las condiciones de un terreno de su propiedad con el fin de plantear a futuro un nuevo proyecto residencial.

En este capítulo se definirá el alcance, los objetivos, la metodología y la categorización del estudio.

3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO

3.1.1 Alcance

El alcance de este estudio abarca las actividades que deban realizarse para el desarrollo del proyecto, tales como estudios previos, diseños, análisis de costos, construcción, operación y posible abandono.

El estudio contiene una descripción de las condiciones actuales del sitio, tanto físicas como biológicas, un estudio de percepción del proyecto por los vecinos del área, un análisis de los posibles impactos al ambiente y a la comunidad que puedan darse durante las diferentes fases del proyecto y las medidas de mitigación para estos impactos.

3.1.2 Objetivos

- Realizar la evaluación de impacto ambiental y presentar un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que cumpla con las exigencias establecidas en los artículos 15,22,23,24 y 39 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y con las especificaciones ambientales y compendio de Leyes y Decretos para la protección del medio ambiente y otras disposiciones aplicables a la construcción y operación de este tipo de proyectos.
- Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, basado en el Decreto Ejecutivo No. 123.
- Describir de forma detallada las fases y actividades del proyecto.
- Delimitar el área de influencia del proyecto (entorno) por factor ambiental y social.

	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página 13
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

- Describir el entorno existente en el área del proyecto, factores físico - químicos, biológicos - ecológicos y socioeconómicos - culturales.
- Identificar los impactos ambientales del proyecto por factor ambiental.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental conciso, manejable y ejecutable.
- Establecer las conclusiones y recomendaciones ambientales del proyecto.

3.1.3 Metodología

El desarrollo del estudio se basó en los lineamientos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área.

La metodología implementada para desarrollar el contenido de este EsIA Categoría I ha sido la siguiente:

- a) Verificación del plan de proyecto realizado.
- b) Inspecciones de campo para determinar el alcance del proyecto, su ubicación exacta, su área de influencia y condiciones actuales del área.
- c) Inspecciones de campo para levantar la línea base del sitio donde se llevará a cabo el proyecto.
- d) Monitoreo de ruido ambiental y partículas, cuyos resultados dan idea de las condiciones ambientales existentes previas al desarrollo del proyecto.
- e) La realización de encuestas a las personas del sector y la distribución de volantes en la zona de influencia del proyecto.
- f) Análisis de los posibles impactos que se puedan generar, descripción de las medidas de mitigación necesarias.



Figura 1. Proceso de desarrollo del EsIA.

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

Analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, podemos establecer cuál es la categoría para el proyecto propuesto.

Tabla 1. Criterios para categorizar un Estudio de Impacto Ambiental

	Alteración				Categoría			
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<i>1. El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general</i>								
a. Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, toxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	NO							
b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o que superen los límites máximos permisibles combinaciones cuyas concentraciones establecidos en las normas de calidad ambiental.	NO							
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	X				X			
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	NO							
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X				X			

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

	Alteración				Categoría			
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	NO							
2. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales (diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial).								
a. Alteración del estado de conservación de suelos.	X					X		
b. Alteración de suelos frágiles.	NO							
c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X					X		
d. Perdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	NO							
e. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	NO							
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	NO							
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	NO							
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	NO							
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	NO							
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	NO							
k. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	NO							
l. Inducción a la tala de bosques nativos.	NO							
m. Reemplazo de especies endémicas.	NO							
n. Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	NO							

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

	No Significativo	Alteración			Categoría		
		Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	NO						
p. Extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	NO						
q. Efectos sobre la diversidad biológica.	NO						
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos, biológicos del agua.	NO						
s. Modificación de los usos actuales del agua.	NO						
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	NO						
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	NO						
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	NO						
3. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.							
a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	NO						
b. Generación de nuevas áreas protegidas.	NO						
c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	NO						
d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	NO						
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	NO						
f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO						
g. Modificación de la composición del paisaje.	NO						
h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	NO						

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental

	Alteración				Categoría			
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III

4. El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

a. Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	NO							
b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	NO							
c. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	NO							
d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	NO							
e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	NO							
f. Cambios en la estructura demográfica local.	NO							
g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	NO							
h. Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	NO							

5. El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.

a. Afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	NO							
b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	NO							
c. Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO							

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Al analizar los 5 criterios, se puede observar que el proyecto afecta de forma no significativa los Criterios 1 y 2; en lo referente a: a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones; a la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta; a la alteración del estado de conservación de suelos; a la generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.

Se considera este proyecto como dentro de la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009) como parte del sector *Industria de la Construcción - Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento ≥ a 1000 m³.*

Según este análisis, el estudio de impacto ambiental debe ser **Categoría I**, debido a que afecta al menos 4 acápite de 2 Criterios de Protección Ambiental, todos estos de carácter no significativo, que afecta parcialmente el ambiente, donde todos los impactos pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR

Promotor: Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.

Tipo de Empresa: Sociedad Anónima

RUC: 572-1-118040 DV 96

Ubicación de la empresa: Vía España con Calle 50, Edificio SUCASA, Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.

Representante Legal: Guillermo Elías Quijano Durán

Los certificados de registro, copias de cédula y demás documentos, se han entregado con los documentos legales.

4.2 PAZ Y SALVO DE ANAM Y COPIA DE RECIBO DE PAGO POR TRÁMITE DE EVALUACIÓN

Original entregado con los documentos legales.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en la remoción de cobertura vegetal y relleno con tierra (rocas, arenas, limos y arcillas), con el fin de alcanzar los niveles de terracería establecidos en el diseño. El volumen de relleno estimado es de 154.800,00 m³. El material será extraído de proyectos cercanos, propiedad del mismo promotor, donde se tienen excedentes en el volumen de corte. Específicamente se obtendrá del proyecto P.H. Palermo, que tiene un excedente de 374.289,00 m³ de material y fue aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-046-2019 del 3 de Abril de 2019.



Figura 2. Ubicación del proyecto dentro del Master Plan de Puertas de Galicia.

El volumen de corte de cobertura vegetal que se obtenga será almacenado en el sitio, dentro de la misma finca, con el fin de utilizarlo luego para la revegetación del área, en labores de protección de taludes o en las áreas que vayan a quedar expuestas a erosión por algún tiempo.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

El sitio del proyecto es un polígono dentro del Complejo Urbanístico conocido como Puertas de Galicia, sobre la finca 105673, propiedad de Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A., y ubicada en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá.

5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

Objetivo:

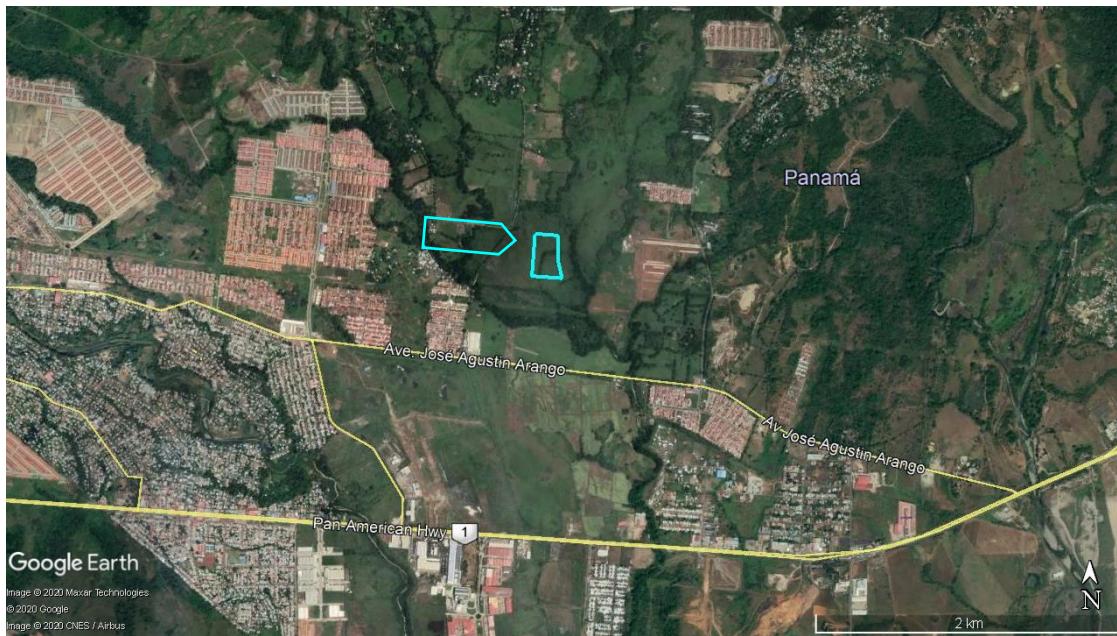
Este proyecto tiene como objetivo la adecuación de la terracería en un polígono de la finca N°105673, mediante el relleno compactado de tierra.

Justificación:

La empresa Sociedad Urbanizadora del Caribe cuenta con terrenos propios y un Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado, mediante la Resolución 672-2016 del 6 de diciembre de 2016, por el cual se aprueba el Proyecto Residencial Puertas de Galicia.

El terreno donde se ejecutará la nivelación está dentro del área aprobada en el mencionado EOT, por lo que el relleno del sitio cumple con los trabajos necesarios para el desarrollo futuro de los proyectos residenciales que se ejecutarán en el sitio.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.


Tomado de Google Earth.
Figura 3. Ubicación del polígono del proyecto.

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

El proyecto se encuentra en un polígono con un área de **45,068.10 m²** dentro de las siguientes coordenadas:

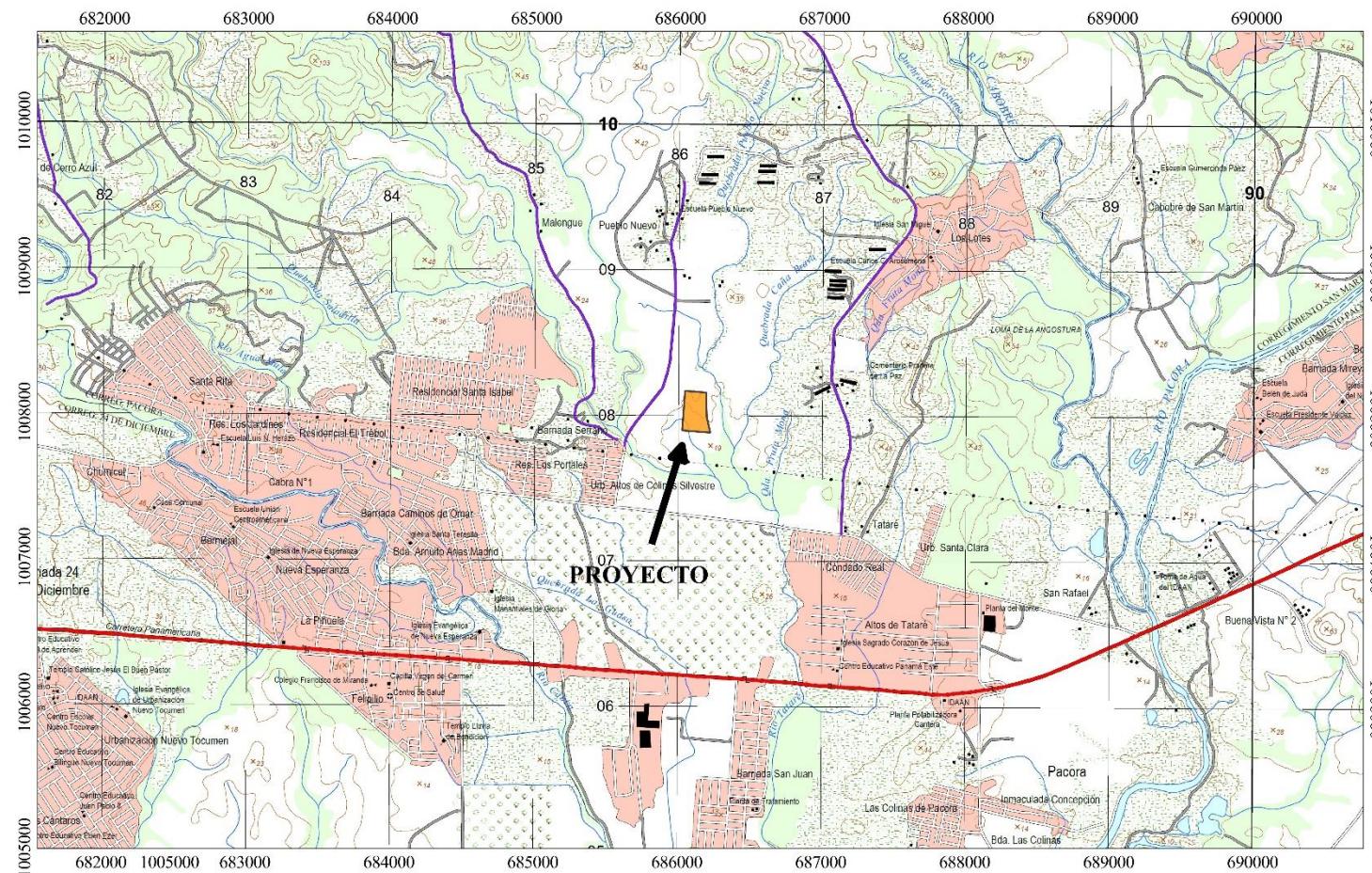
Tabla 2. Coordenadas del polígono (WGS84-UTM-Zona 17).

Finca	Punto	Este	Norte
105673	1	686043.21	1008167.13
	2	686190.43	1008156.72
	3	686194.94	1007987.41
	4	686219.70	1007881.00
	5	686023.97	1007894.84

La finca es propiedad de la Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. Ver también Sección 6.1.2 Deslinde de Polígono.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 1. Ubicación geográfica, escala 1: 50.000



CONTENIDO:

LOCALIZACIÓN

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA
105673”**

PROMOTOR:
Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.

Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá,
Provincia de Panamá

ELABORADO POR:

grupo
morpho
ESCALA: 1:50,000

FUENTE: IGN Tommy Guardia, MICI,
MiAmbiente y base de datos SIG propia

LOCALIZACIÓN REGIONAL



Proyección Universal Transversal Mercator
Eliptóide Clarke 1860
Datum WGS84
Zona Norte 17



0 500 1,000 1,500 m

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

Para la elaboración de este estudio se consultó y se sustentó la información en las leyes, decretos y normas:

- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. "Ley General del Ambiente".
- Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N°123 de 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 N° 209 de 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 "Que adiciona un Título, denominado delitos contra el ambiente y ordenamiento Territorial, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones".
- Ley No. 8 de 1995, por la cual se aprueba el Código Administrativo, que regula la disposición final de los desechos sólidos.
- Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007. "Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la Construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo."
- Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EsIA.
- Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971: Código de Trabajo. Higiene y Seguridad en el trabajo.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Ley No. de enero 2007, por la cual se dictan normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Decreto No. 58 de 16 de marzo de 2000, por el cual se reglamentan las normas de calidad ambiental y se establecen los límites permisibles.
- Resolución No. 506 de 6 octubre de 1999, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen ruidos, con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Resolución No. 505 de 6 octubre de 1999, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones, con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000 AGUA. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos de Agua.
- Resolución No. 352 de 26 de julio de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000 AGUA. Usos y Disposición Final de Lodos.
- Resolución No. 49 de 2 de febrero de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-24-99 AGUA. Calidad de Agua. Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Ley Nº 6 de 7 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones. Gaceta oficial Nº 25478 de 3 de febrero de 2006.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

En los siguientes subpuntos se analizará las fases del proyecto desde la etapa de planificación hasta la etapa de abandono; además se describirán los equipos a ser utilizados para su realización.

5.4.1 Planificación

La planificación de este proyecto incluye:

- La elaboración del plan de proyecto, esto es el análisis de la factibilidad de la obra desde el punto de vista financiero, obtención de socios o financiamientos.
- Los estudios y diseños, que contempla dos fases, una de recolección de información existente, ya sea de este proyecto o de proyectos cercanos que pueda ser útil; y la ejecución de estudios de campo. Dentro de estos se encuentran los estudios de suelos, hidrológicos, topográficos, de impacto ambiental, entre otros.
- La consecución de permisos, que pueden ser del MIVIOT, municipales, ambientales, bomberos, entre otros.
- La cotización y/o licitación de las diferentes fases del proyecto. Se podrá tener un único contratista o diferentes empresas por especialidades.
- Adicionalmente se inician conversaciones con posibles proveedores de bienes y servicios, aliados estratégicos, inversionistas y clientes potenciales.

	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página28
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

5.4.2 Construcción / Ejecución

La fase de Ejecución es aquella que contempla todas las actividades necesarias para la construcción del proyecto, se lleva a cabo una vez culminada la fase de planificación y aprobado el presente estudio de impacto ambiental. Las actividades que se desarrollarán en esta etapa son:

Instalaciones Temporales

Esta actividad incluye la construcción de todas las facilidades temporales necesarias para un adecuado desarrollo del proyecto. Se incluye la construcción de oficinas de campo, almacenes, vestidores, comedores, etc. Estas instalaciones se podrán construir con materiales reutilizables (acero, láminas de zinc, gypsum, etc.) o se podrán utilizar contenedores de oficinas y almacenes.

El sitio de ubicación de estas instalaciones se definirá una vez vayan a iniciar las labores en el sitio, aunque siempre se encontrará dentro de la finca del estudio. Su tamaño podrá cambiar dependiendo de la cantidad de personas trabajando en el proyecto y su ubicación podrá variar también en función del avance de la obra.

Limpieza de Terreno

Esta actividad incluye la corta de árboles, limpieza de rastrojos, gramíneas y la capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos. Todos los desperdicios de este proceso serán almacenados en un área de la finca del proyecto para ser utilizados en la fase de revegetación, los que no sean útiles serán retirados del proyecto hacia un sitio autorizado.

Movimiento de Tierras

Esta actividad incluye la nivelación del terreno de acuerdo con el diseño de terracería. Se harán trabajos principalmente de relleno compactado, el material será piedra, arena, limos o arcillas provenientes de otros proyectos que este mismo promotor tiene en las cercanías de la finca.

Se estima que el material necesario para alcanzar los niveles diseñados es de 154,800 m³.

Detalles Finales

Esta actividad incluye, una vez alcanzados los niveles de diseño, la conformación de la superficie para el adecuado control de las aguas y la revegetación de las superficies expuestas y taludes, entre otros.

De ser necesario y de acuerdo con los análisis de ingeniería, podrán construirse algunas obras menores de concreto como zampeados o cunetas; todo esto con el fin de tener un adecuado manejo de aguas.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la etapa de construcción el proyecto ha terminado según este estudio, para continuar o para realizar otra actividad debe someterse a otra herramienta ambiental.

5.4.4 Abandono

Este proyecto no tiene previsto una etapa de abandono; sin embargo, en caso de que se dé un abandono del proyecto antes de finalizada la totalidad de la obra, el promotor deberá eliminar

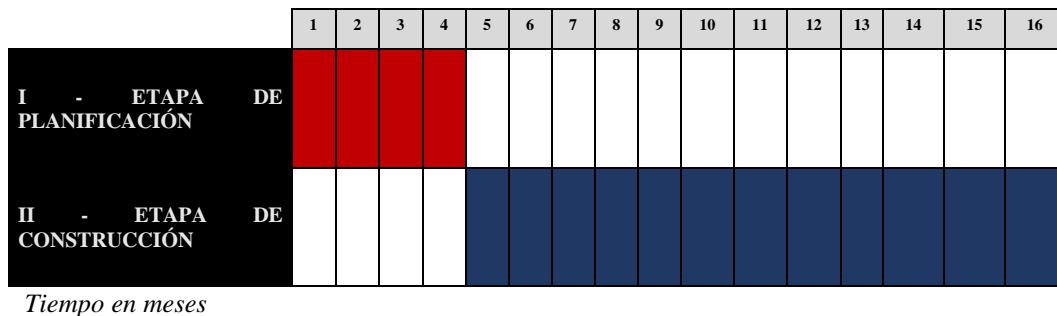
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

todas las instalaciones provisionales, limpiar en su totalidad el área del proyecto y revegetar las zonas expuestas.

5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del proyecto. La etapa de construcción tiene un tiempo estimado de 12 meses.

Tabla 3. Cronograma y tiempo de ejecución



5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

El sitio donde se construirá el proyecto tiene infraestructura pública, existen accesos por vía pública. No es necesario construir sistemas de suministro de agua potable, de recolección de aguas pluviales, aguas negras, eléctricos y de comunicaciones. En este trabajo no se necesitan estos servicios.

El equipo que necesita el proyecto contempla:

- Equipos de topografía,
- Palas mecánicas,
- Retroexcavadora,
- Equipo de compactación,

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Camiones volquete,
- Camiones articulados,
- Niveladora,
- Tractor,
- Cargador

*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor***Figura 4. Ejemplos de equipos necesarios para el proyecto.**

5.6 NECESIDAD DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN/ OPERACIÓN

La necesidad de insumos en este proyecto son las típicas en cualquier proyecto de movimiento de tierras en un área urbana.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Dentro de los principales insumos que serán utilizados durante la etapa de construcción se encuentran: tierra, agua, gramas.

Durante la etapa de operación serán necesarios aquellos insumos relacionados con los servicios básicos de mantenimiento.

5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías De Acceso, Transporte Público)

Agua: El agua necesaria para el consumo de los trabajadores del proyecto será suplida por el promotor.

El agua necesaria para la compactación de los materiales o para el control de polvo será traída en camiones cisterna de fuentes de agua cercanas. Para esto se debe contar con su respectivo permiso de uso de agua.

Energía: Este servicio no es necesario para este proyecto. Sin embargo, en caso de ser necesario, se utilizará alguna planta eléctrica.

Aguas Servidas: Para la recolección de aguas servidas, no se cuenta con un sistema de alcantarillado público.



Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor

Figura 5. Sistema de letrinas portátiles.

Durante la construcción se utilizarán letrinas portátiles en los frentes de trabajo, ya que son más eficientes para movilizarse a medida que avancen las obras. Para la recolección, manejo, tratamiento y disposición final de dichas aguas servidas, serán contratados los servicios de una empresa idónea especializada en dicha materia, que cumpla con los requerimientos legales según la normativa panameña.

Vías de acceso: La vía hacia Pueblo Nuevo es el acceso desde la vía José Agustín Arango, este conecta además con la vía Panamericana. El desplazamiento al mismo es seguro y factible de ubicar debido a lo fácil de su acceso, está sin pavimentar en su mayoría.



Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor

Figura 6. Condiciones de las vías de acceso.

Transporte público: Las personas involucradas en la realización del proyecto pueden utilizar las rutas de transporte público (bus o taxis), de diferentes rutas entre Panamá y el sector de Pacora; existe una parada de los autobuses de la red pública a menos 1 km del sitio de obra.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor***Figura 7. Vías de acceso al proyecto.**

5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados

La etapa de construcción es la que va a requerir mayor cantidad de mano de obra, para lo que se dará preferencia a moradores del área. Se estima se emplearán aproximadamente 20 personas durante la fase de construcción (por aproximadamente 1 año) de forma directa y se beneficiará a unas 10 personas de forma indirecta. Entre las necesidades de personal que tendrá el proyecto habrá:

- Ingeniero
- Conductores
- Operadores
- Agrimensores o topógrafos
- Especialistas de Seguridad Ocupacional
- Capataz
- Ayudantes generales
- Empresas de limpieza de baños portátiles (indirectos)
- Proveedores de alimentación (indirectos)

- Administrativos

Por otro lado, durante este proyecto no contempla una etapa de operación.

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

A continuación, se detalla el manejo que se dará a los desechos generados por el proyecto en la fase de construcción, y en la de operación del proyecto

5.7.1 Sólidos

Los residuos que se generarán en la etapa de construcción serán básicamente inertes, constituidos por: restos de material vegetal, bolsas vacías, restos de alimentos, plásticos, latas, envases vacíos, etc.

El contratista deberá separarlos en primera instancia, luego coordinará con empresas recicadoras para que retiren todos aquellos materiales que puedan ser reusados o reciclados.

Los demás productos de desecho serán dispuestos en lugares autorizados, dependiendo del tipo, siendo la última alternativa el vertedero de Cerro Patacón.



Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor

Figura 8. Tanquetas para almacenaje de desechos.

 grupo morpho	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página36
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

Cualquier acopio temporal de desechos se hará de forma que se evite el contacto con agua de lluvia, los efectos del viento y la proliferación de vectores. Deberán utilizarse recipientes cerrados o techos temporales.

5.7.2 Líquidos

Los desechos líquidos que puedan generarse en la etapa de construcción están relacionados con las aguas servidas producidas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Con el fin de tener un manejo adecuado de las mismas, se utilizarán baños portátiles contratados a empresas autorizadas para el manejo y limpieza de estos.

5.7.3 Gaseosos

No se estima que haya producción de desechos gaseosos.

5.7.4 Peligrosos

Los desechos peligrosos que puedan generarse son trapos que se contaminen de hidrocarburos e hidrocarburo usado de alguna maquinaria. Estos materiales se almacenarán en tanques con tapa y bajo techo. Su disposición final se hará con empresas autorizadas para manejo de este tipo de desecho.

5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Con base a la certificación de uso del suelo obtenida del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, con No 672-2016 del 06 de diciembre de 2016, el sitio del proyecto se establece como: RE (Residencial de Mediana Densidad Especial – Resolución N° 169-2004 de 8 de octubre de 2004).



Fuente: Promotor del Proyecto

Figura 9. Plan Maestro de Puertas de Galicia.

En los anexos se presenta el correspondiente Certificado de Uso del Suelo para este proyecto.

5.9 MONTO TOTAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de inversión para este proyecto se estima en cuatrocientos ochenta y seis mil novecientos balboas (B/. 486,900.00).

	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página 38
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación, se describe el ambiente físico del área de estudio:

6.1 FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES

La República de Panamá está constituida por una estrecha faja territorial que se alarga de Este a Oeste en forma sinuosa y con la cual termina el Istmo Centroamericano. Una cadena montañosa con picos de altura promedio inferior a los 1,500 msnm, que culmina en el volcán Barú (3,475 msnm) cerca de la frontera con Costa Rica, divide al país en dos vertientes bien definidas: la vertiente del Caribe al Norte y la del Pacífico al Sur. La Cordillera Central en Panamá forma parte de la cadena volcánica de Centro América, la cual se desarrolla paralelamente a la línea litoral. Esta unidad pertenece al sistema montañoso circumpacífico y tuvo origen en el ciclo orogénico Alpino (Eras Secundaria y Terciaria).

Regiones Morfoestructurales

El territorio de la República de Panamá presenta tres regiones morfoestructurales: las regiones de montañas, las regiones de cerros bajos y colinas, y las regiones bajas y planicies litorales, claramente individualizadas desde el punto de vista topográfico (altitud y pendiente), estructural (litología y tectónica) y de acuerdo con su historia geológica. Figura. 11 (Regiones Morfoestructurales de la República de Panamá).

Las regiones de montaña

Las regiones de montañas están modeladas en rocas volcánicas y plutónicas, con excepción de las elevaciones bocatoreñas del Teribe y Changuinola, que son de naturaleza sedimentaria.

Montañas y macizos de origen ígneo.

Las montañas y macizos de origen ígneo han aflorado en Panamá desde hace millones de años (Cretácico Superior) hasta el holoceno a través de los centros efusivos puntuales (volcanes) y por fisuras regionales (fracturas y fallas). Entre las montañas de origen ígneo se pueden mencionar las siguientes:

La Cordillera Central

La Cordillera Central, que es la prolongación de la Cordillera de Talamanca (Costa Rica) que se interna en el Istmo hasta la depresión de Toabré-Zaratí. La altitud de esta cordillera disminuye de Oeste a Este, desde el Cerro Parado (2,468 msnm) hasta el Cerro Negro (1,518 msnm).

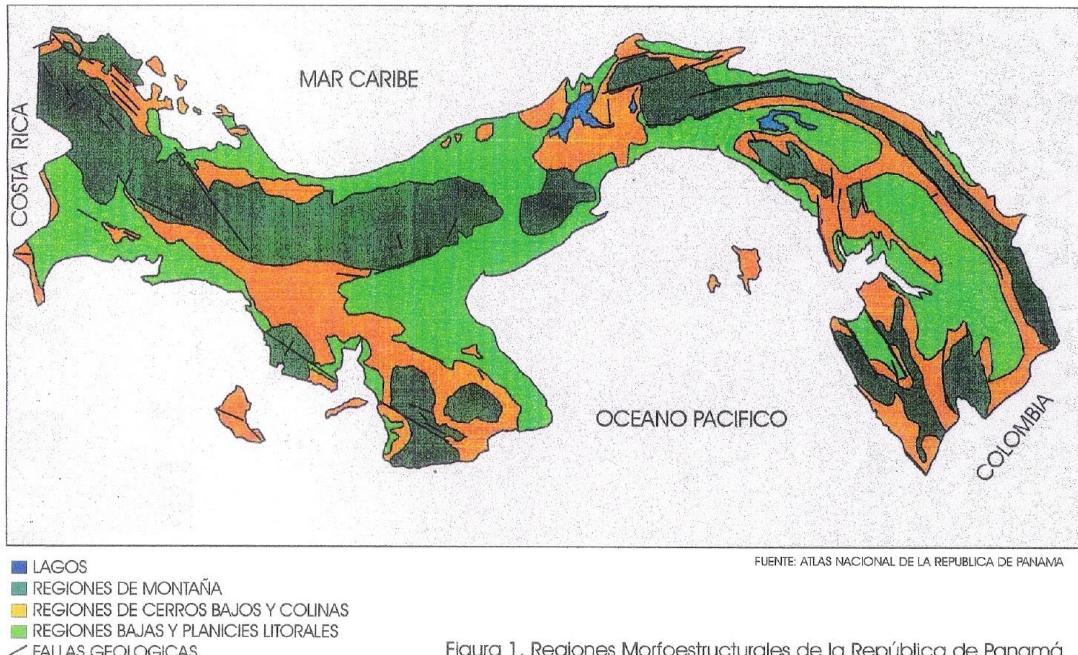
REGIONES MORFOESTRUCTURALES DE PANAMA

Figura 1. Regiones Morfoestructurales de la República de Panamá

Fuente: ETESA

Figura 10. Regiones Morfoestructurales de Panamá.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

La Cordillera Chiricana.

La cordillera chiricana constituye un eje de antiguos conos volcánicos, cuya línea de cresta oscila entre los 3,300 y los 2,000 metros de altura (sector occidental) y entre los 2,800 y los 1,200 metros (sector oriental), hasta su límite en la cabecera del río Tabasará.

Esta cordillera presenta una morfología muy quebrada, crestas redondeadas, vertientes con fuertes declives y valles profundamente escarpados. Esta estructura demuestra rocas recientes y de bastante resistencia, como lo reflejan los numerosos rápidos y saltos de agua.

Las emisiones magmáticas se inician con una fase volcánica marina en el Eoceno (50 millones de años) y evolucionan en volcanitas continentales a partir del Oligoceno superior (25 millones de años). En esta segunda fase se producen las intrusiones granodioríticas y levantamientos generalizados que produce el sistema de fallas longitudinales en escalones en la vertiente del Pacífico y un basculamiento en dirección a la vertiente del Caribe.

La Cordillera Veragüense – Coclesana

La cordillera veragüense - coclesana, se encurva y toma una dirección Oeste-Este. Las elevaciones mayores no alcanzan los 2,000 metros.

Las elevaciones de Campana y Trinidad

Las crestas de esta unidad son inferiores a los 1,000 msnm. El paisaje es de un campo de chimeneas en diversas fases de exhumación. Constituyen "plugs" o espigones, producto del desmantelamiento de antiguos edificios volcánicos.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Los grandes conos volcánicos (El Valle y Barú).

El cono del volcán del Valle es del tipo compuesto o estratovolcán, constituido por coladas de lavas, intercaladas con estratos de piroclastitas (cenizas, lapislisis y bloques), de naturaleza riolítica.

El volcán Barú posee la cota más elevada (3,475 metros) del país. Localizado en el extremo occidental y al Sur de la divisoria continental, el cono del Barú, de tipo estratovolcán, está constituido por lavas andesíticas y basálticas, intercaladas por estratos de aglomerados y tobas.

Los macizos y cadenas montañosas de las Palmas y Azuero

Son montañas bajas cuyos valores altimétricos varían de 1,200 msnm. (Cerro Quebro) a 800 msnm. (Cerro Manicudá). Muestran paisajes muy abruptos y valles profundos.

Los bloques Horts

La región oriental del Istmo está constituida por dos ejes montañosos paralelos con convexidad hacia el mar. El eje septentrional lo constituye la Cordillera Nororiental o de San Blas, mientras que el meridional lo forman las Serranías de Majé, Sapo, Bagre y Pirre. Se trata de montañas bajas y cerros altos, aunque existen cotas que superan los 1,500 msnm: Cerro Piña (1,581 msnm.) y el Tacarcuna (1,875 msnm). A pesar de mostrar un paisaje de escarpes y valles profundos, las altitudes promedio varían de 600 a 800 metros.

Las montañas de origen sedimentario

Estas montañas pertenecen a la Cordillera Central y corresponde a las montañas bajas de la provincia de Bocas del Toro. Las líneas de cresta varían entre los 1,500 y 2,000 msnm y

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

presentan una morfología muy quebrada, de laderas abruptas y valles profundos. El núcleo rocoso lo constituyen calizas, lutitas y aglomerados contaminados por emanaciones volcánicas. La estructura principal consiste en un relieve plegado, delimitado por sistema de fallas con rumbo noroeste a sureste.

Las Regiones de Cerros Bajos y Colinas

Las cotas oscilan entre 400 y 900 msnm. La topografía es la de un paisaje accidentado y las laderas de los cerros y colinas tienen formas convexas en las partes superiores y cóncavas en las partes inferiores. Atañen a las zonas de contacto de las cuencas sedimentarias que fueron levantados y dispuestos en escalones por los empujes verticales que sufrieron las regiones montañosas. Cerros y colinas de origen volcánico se localizan en el occidente de la provincia de Veraguas, así como también en el oriente panameño que bordean las alturas meridionales del Darién.

En la provincia de Bocas del Toro la estructura de esta unidad es la de un sistema de fallas y de pliegues con rumbo axial noreste-sureste (colinas de Sinosri y Almirante). La serranía de Filo de Tallo en el Darién corresponde a anticlinales fallados.

Regiones Bajas y Planicies Litorales (Cuenca Sedimentarias del Terciario)

Corresponde a zonas deprimidas, constituidas por rocas sedimentarias marinas. La topografía varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil y débil. Relieves residuales (colinas aisladas y diques) irregularizan el paisaje de estas unidades.

Las cuencas sedimentarias desde el punto de vista de su génesis se pueden reunir en dos grandes grupos. Las que derivan de acumulaciones en aguas poco profundas, litorales y epicontinentales que predominan en la región centro-occidental del Istmo (Cuenca Bocatoreña, Chiricana, Central y de Tonosí). Acumulaciones de sedimentos en aguas

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

profundas ligadas con intensos fenómenos de subsidencia que definen a las cuencas de la región oriental (Bayano, Chucunaque, Tuirá, Sambú, etc.). Sobre este basamento sedimentario Terciario, se han depositado los sedimentos Cuaternarios.

6.1.1 Unidades geológicas locales

En lo que respecta a la superficie que ocupará el proyecto, presenta la formación Panamá Fase Volcánica (TO-PA). Las Formaciones de estos grupos geológicos, contienen rocas del Terciario Oligoceno tanto volcánicas como sedimentarias tales como: Aglomerados, tobas continentales, areniscas, calizas, lutitas, conglomerados, piroclásticos, andesitas y basaltos.

Las anotaciones geológicas, describen la heterogeneidad extrema, de los sedimentos que conforman el Oligoceno, estos sedimentos se han clasificado como pertenentes a dos distintos tipos: depósitos marinos y sedimentos terrestre, consistiendo los últimos de clásticos volcánicos, despojos y sedimentos marinos de aguas poco profundas¹. Ver Mapa a continuación.

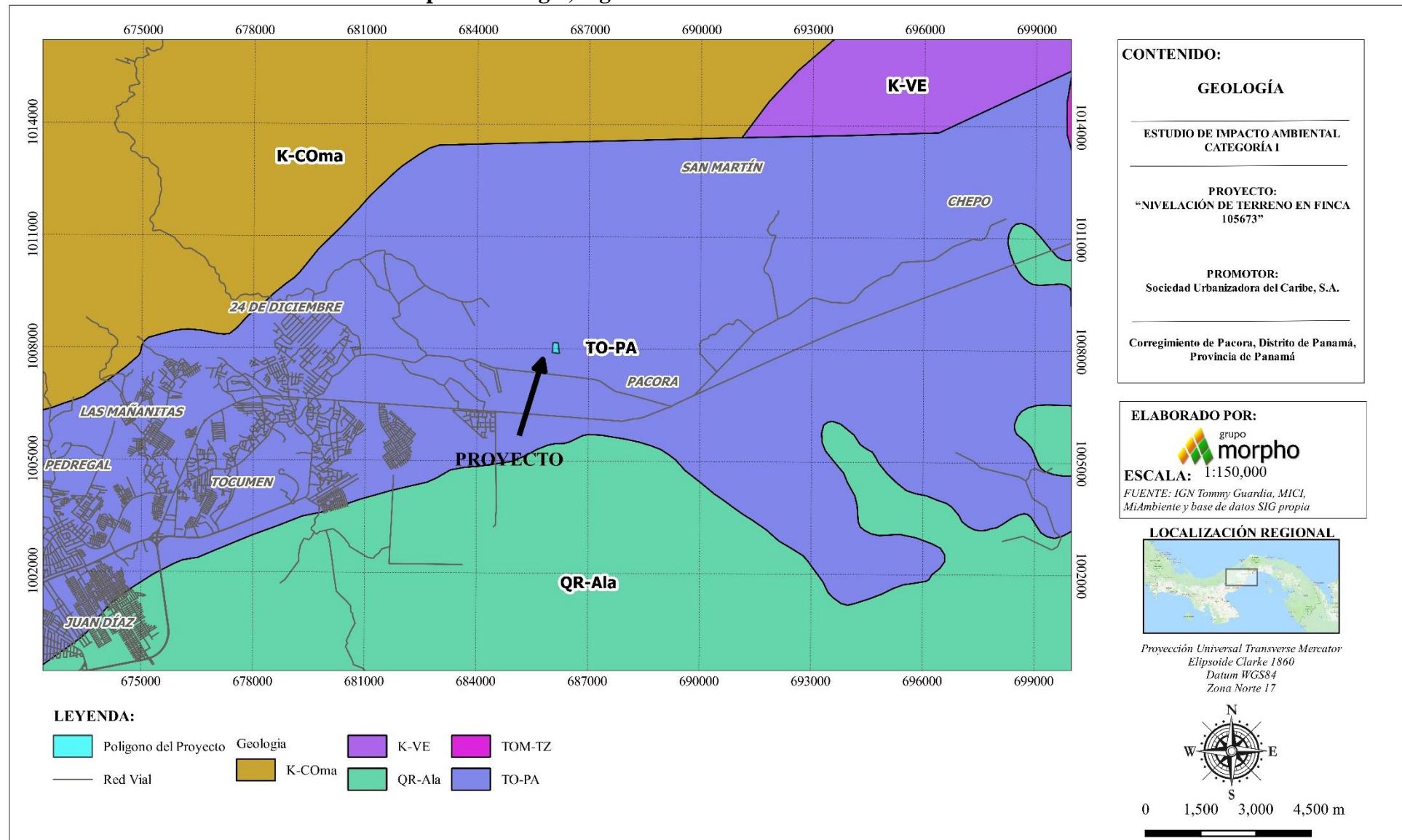


Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 11. Tipo de suelo en el área.

¹ *Texto Explicativo del Mapa Hidrogeológico de Panamá.* Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá, Departamento de Hidrometeorología. Panamá. 1999.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 2. Geología, según área a desarrollar a escala 1 : 150.000



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.2 GEOMORFOLOGÍA

No aplica para EsIA categoría I.

6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

El proyecto pertenece a un área utilizada anteriormente para actividades como la ganadería. Actualmente en el lugar se desarrolla un complejo de residencias y comercios denominados Puertas de Galicia, dentro del cual se pretende construir el proyecto en estudio. A continuación, se presenta un mosaico de fotos aéreas que muestran el uso en ganadería del área del proyecto.

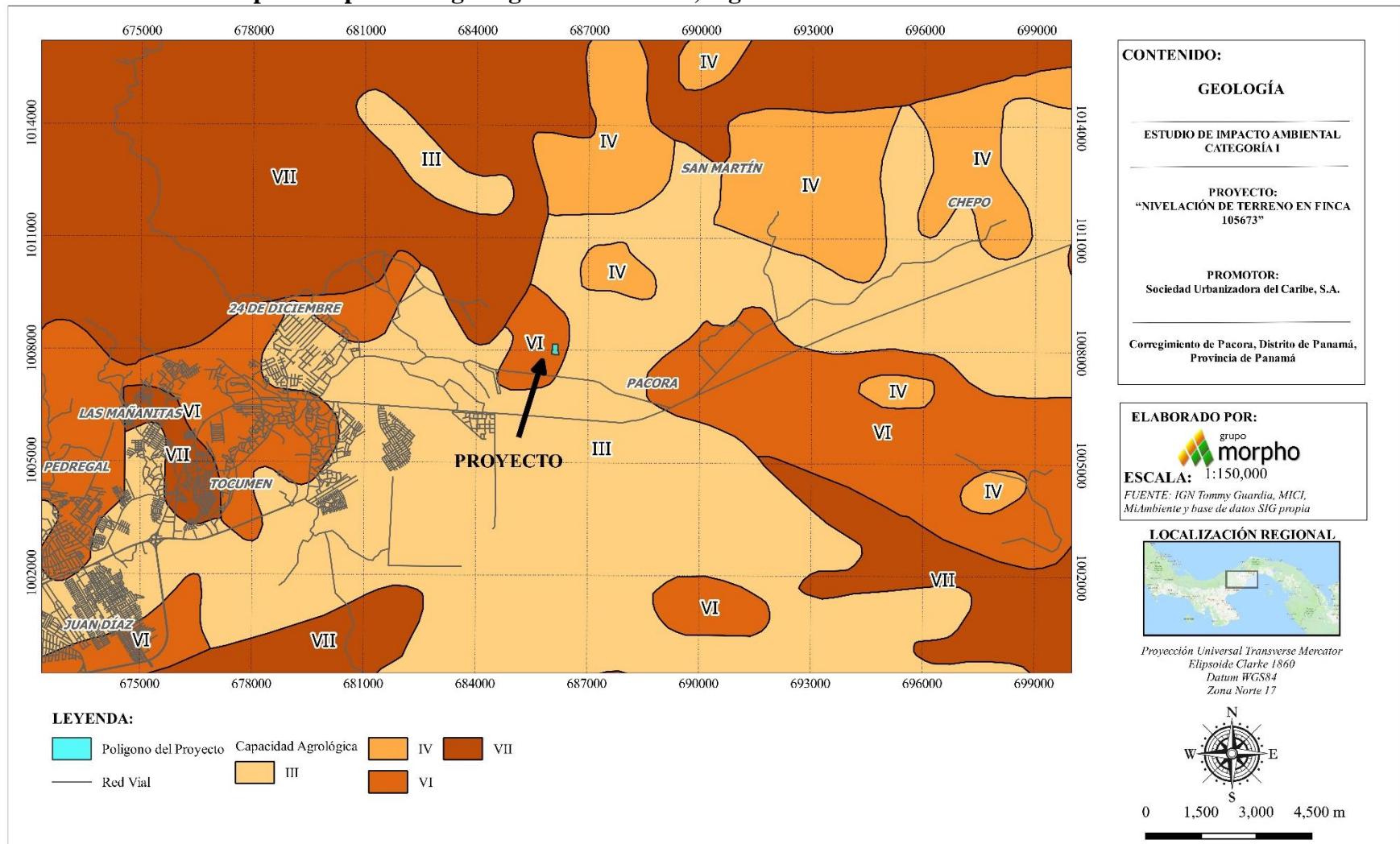


Fuente: Equipo Consultor

Figura 12. Mosaico de uso de suelo en el área del proyecto.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 3. Capacidad agrológica de los suelos, según área a desarrollar a escala 1 : 150.000

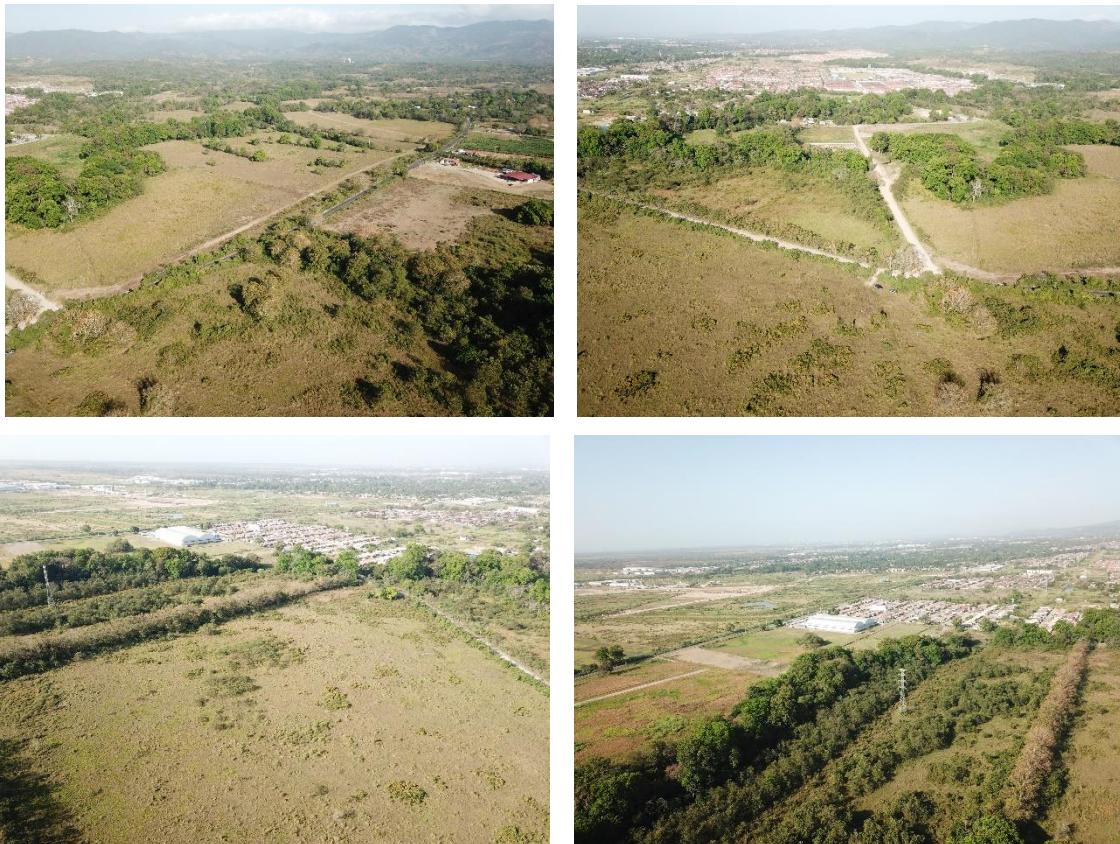


PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.3.1 Descripción del Uso de Suelo

El suelo de la región en general es característico a tipo sabana con formaciones vegetales donde predominan pastizales, algunos bosques secundarios y rastrojos en formaciones; al momento de establecer el tipo de suelo, se comprobó por medio de entrevistas, así como el levantamiento de campo, que el mismo ha sido degradado producto de la ganadería y agricultura que se desarrolló en el pasado en la zona.

Los suelos del área son en uno 100% de clase VI No arables con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva.



Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 13. Alrededores del proyecto.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

El polígono pertenece a una finca que es parte de un conjunto de fincas donde hoy en día se desarrolla un complejo urbanístico conocido como Puertas de Galicia, en donde se construyen diferentes proyectos residenciales y comerciales.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 14. Uso actual del suelo en alrededores del proyecto.

6.3.2 Deslinde de la Propiedad

La Finca N° 105673, código de ubicación N° 8716, Folio Real N° 105673, corregimiento de Pacora, distrito Panamá, provincia Panamá con una superficie inicial de 16 ha 6880 m² 99.39 dm², sobre la que se desarrollará el proyecto, del promotor Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. se encuentra dentro de los siguientes linderos:

Norte: Finca 48186, Tomo 1146, Folio 142, Código de Ubicación 8716, propiedad de Inversiones Entremares, S.A.

Sur: Río Tataré.

Este: Quebrada Pueblo Nuevo.

Oeste: Finca 10267.

El polígono del proyecto tiene las siguientes colindancias:

 grupo morpho	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página49
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

Norte: Finca 48186, Tomo 1146, Folio 142, Código de Ubicación 8716, propiedad de Inversiones Entremares, S.A.

Sur: Resto Libre de la Finca 105673, propiedad de Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.

Este: Resto Libre de la Finca 105673, propiedad de Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.

Oeste: Finca 10267, Tomo 319, Folio 178, Código de Ubicación 8716, propiedad de Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de suelo se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. Los suelos del área son en uno 100% de **Clase VI No Arables** con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva

6.4 TOPOGRAFÍA

El terreno es bastante regular, presenta pendientes que pueden llegar apenas al 1%. El sitio donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido anteriormente con actividades agropecuarias, principalmente dedicadas a la ganadería.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

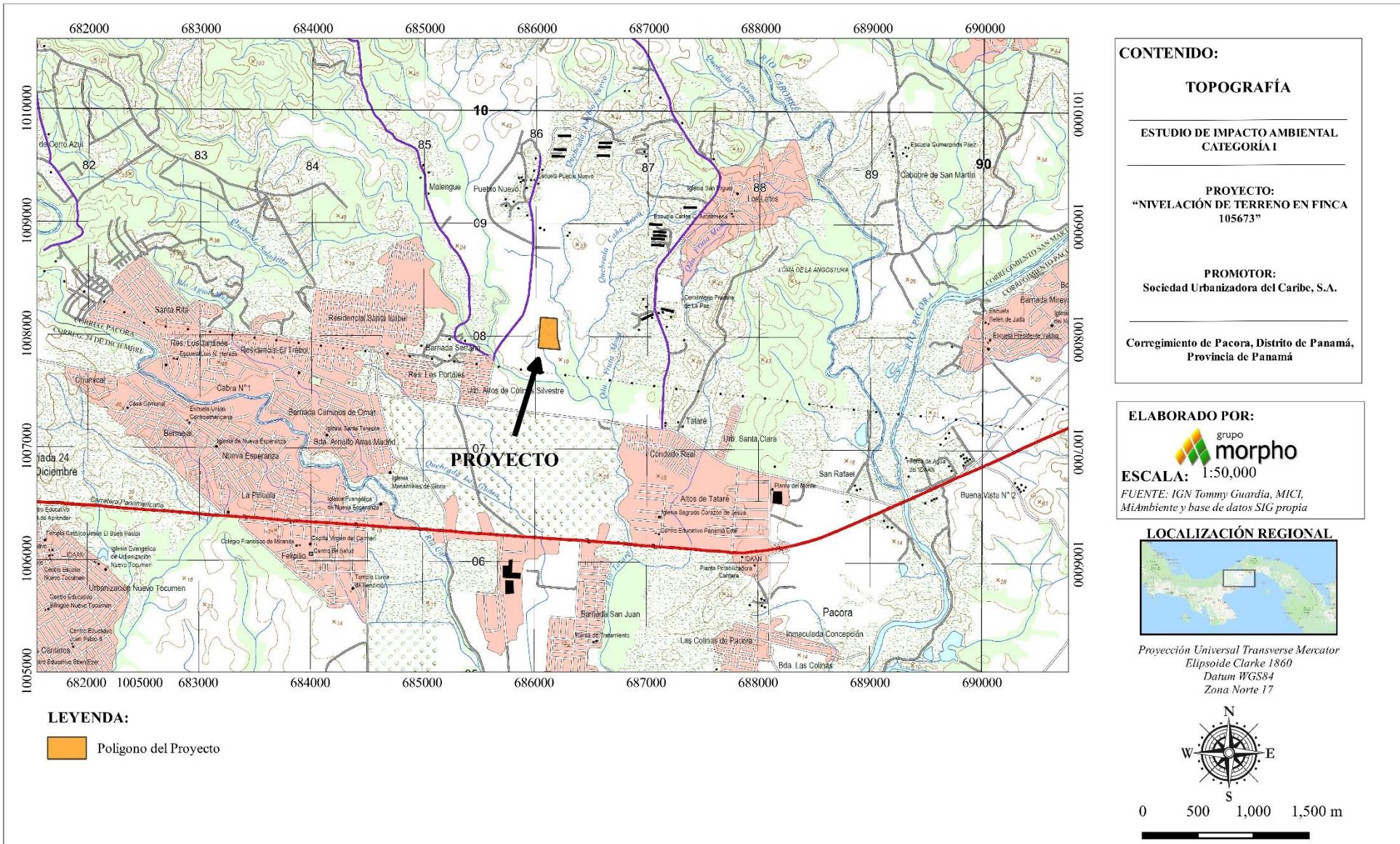
*Fuente. Equipo consultor del EsIA.***Figura 15. Foto aérea del polígono**

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.

A continuación, se presenta el mapa topográfico.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 4. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1 : 50.000



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

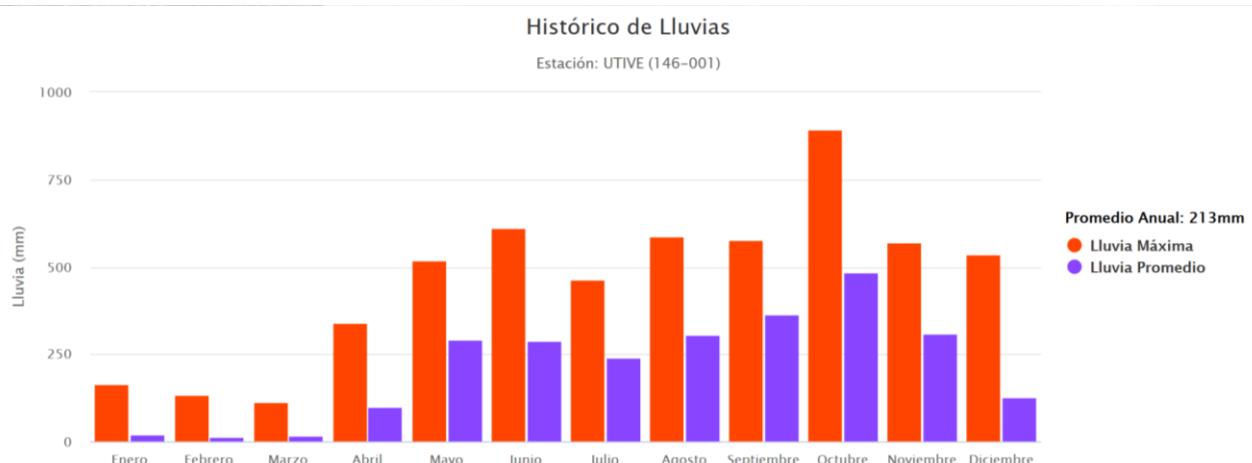
6.5 CLIMA

El sitio cuenta con un Clima Tropical Con Estación Seca Prolongada, según la taxonomía de McKay. Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medianas y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

Precipitación:

Los datos de la precipitación han sido registrados en la estación meteorológica de la localidad de Uvité, ubicada a unos 4,5 km del sitio del proyecto, e indican que en promedio en esta región precipitan hasta 213 mm anuales, teniendo un comportamiento de lluvias un tanto más intensas entre septiembre y noviembre, para entrar de lleno en la estación seca que puede proyectarse desde fines de diciembre hasta abril de cada año.

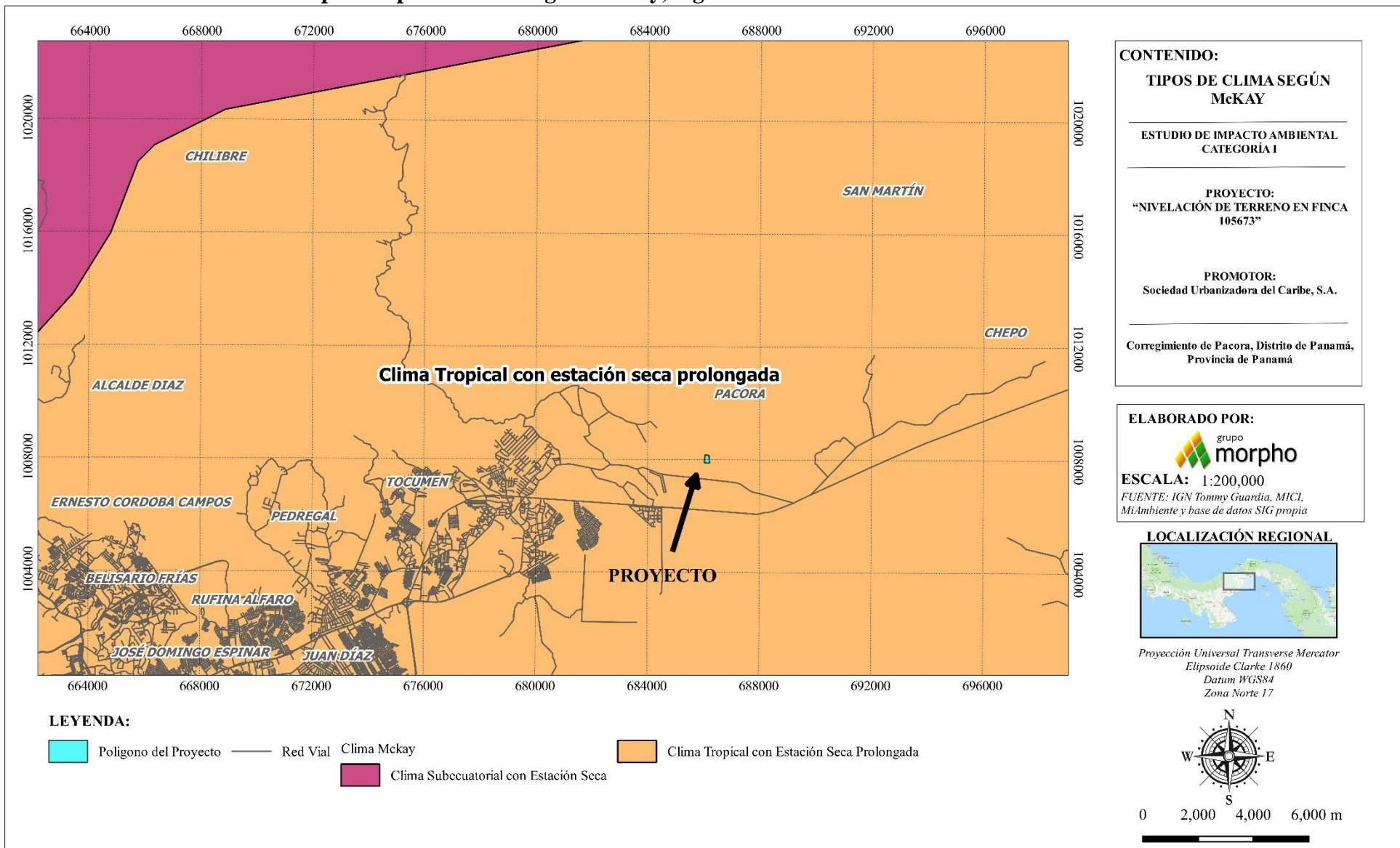


Fuente. Hidrometeorología de ETESA.

Figura 16. Histórico de lluvias.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 5. Tipos de clima según McKay, según área a desarrollar a escala 1 : 200.000



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Temperatura:

La temperatura promedio es de aproximadamente 27,1 °C teniendo un comportamiento muy parejo durante todo el año. De la estación de Ingenio Felipillo (a 5,5 km) se obtiene el siguiente gráfico.

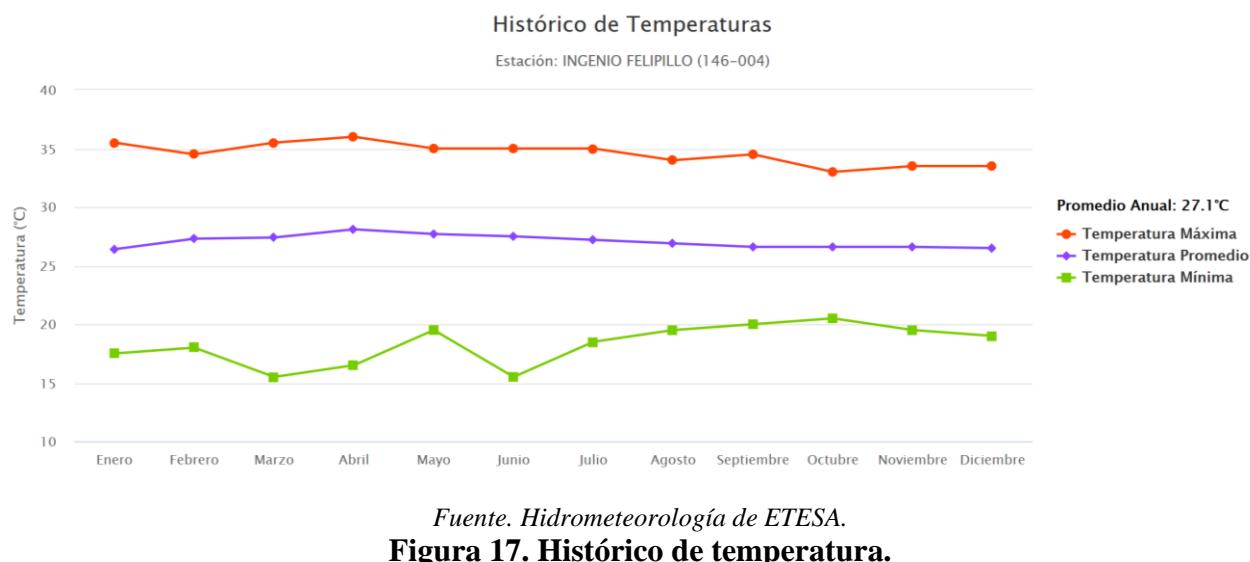
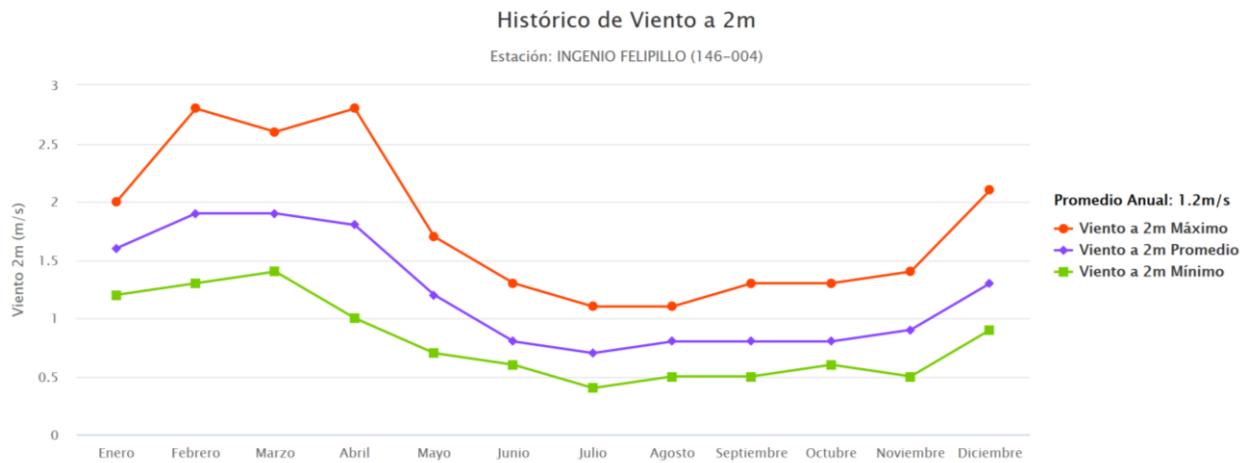


Figura 17. Histórico de temperatura.

Vientos:

Los vientos dominantes son del noreste (alisios) que promueven las sequías, mientras que las lluvias más intensas son provocadas por vientos del suroeste que mueven mucha precipitación. De la estación meteorológica de Ingenio Felipillo se puede ver que la velocidad promedio es de 1,2 m/s a 2m.

En general se da un comportamiento bastante estable a excepción de los meses entre diciembre y marzo donde hay picos de hasta 2,7 m/s, siendo el comportamiento típico de la estación seca y de la presencia de los vientos alisios.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Fuente. Hidrometeorología de ETESA.
Figura 18. Histórico de velocidad del viento a 2m.

6.6 HIDROLOGÍA

El proyecto se encuentre dentro de la cuenca hidrográfica 146 Cuenca del Río Pacora, ésta tiene un área de 388 km² y una longitud de río de 48 km, siendo el principal el río Pacora. En las cercanías del proyecto se encuentra el río Tataré, sin embargo, el polígono en donde se trabajará queda a más de 300 m de este cuerpo de agua. Al Este del proyecto se encuentra la Quebrada Pueblo Nuevo, sin embargo, el polígono del proyecto queda a más de 55 m de este cuerpo de agua.


Imagen tomada de Hidrometeorología de ETESA.
Figura 19. Cuencas Hidrográficas

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Dentro del polígono del proyecto no se ha encontrado ningún cuerpo de agua. A continuación, se muestran las distancias hasta los cuerpos de agua existentes en las cercanías del polígono del proyecto.



Fuente: Equipo consultor del EsIA y Google Earth.

Figura 20. Foto aérea donde se muestran los cuerpos de agua cercanos.

Cabe destacar que en los mapas del Instituto Geográfico Nacional 1:25.000, se marca dentro del polígono un Drenaje Superficial Estacionario, sin embargo, a la hora de visitar el proyecto, se ha encontrado que este drenaje no llega hasta el área del polígono.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

*Fuente: Equipo consultor del EsIA.*

Figura 21. Área donde en mapas aparece un drenaje superficial estacionario que en sitio no existe.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No aplica ya que en el polígono no se encontró ningún cuerpo de agua.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.6.1a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para Categoría I.

6.6.1b Corrientes, mareas y oleajes

No aplica para Categoría I.

6.6.2 Aguas subterráneas

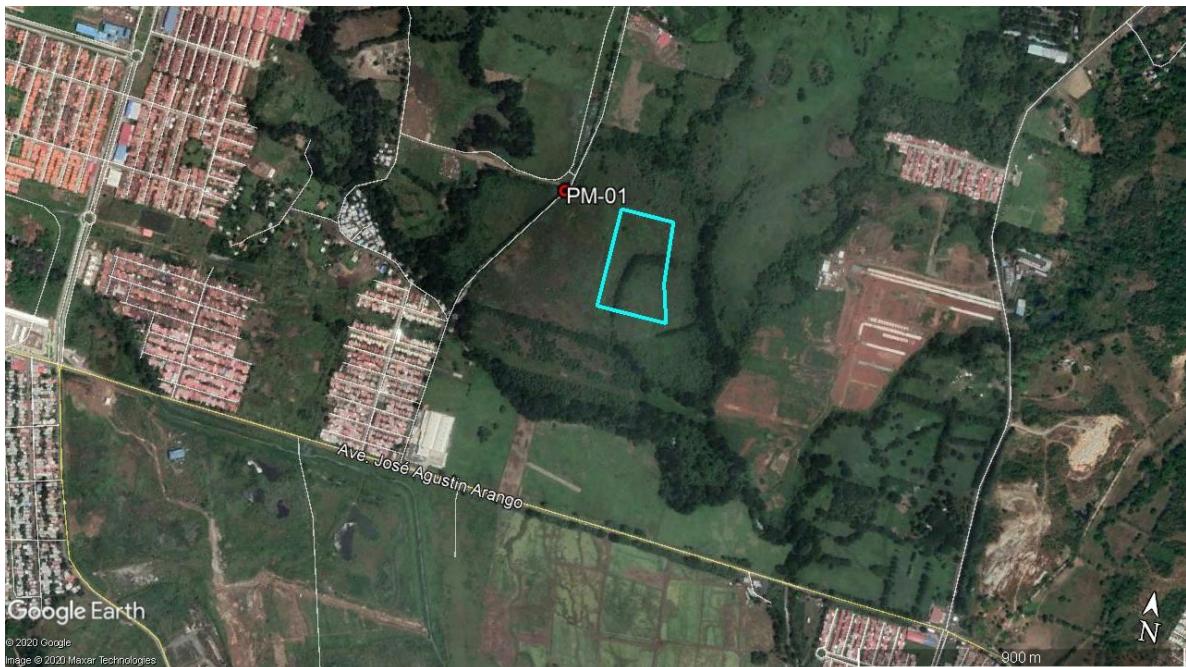
No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.7 CALIDAD DE AIRE

El sitio donde se ejecutará el proyecto se encuentra dentro de un área dedicada a la ganadería, por lo que la calidad del aire es buena en general, se encuentran algunas emisiones de ruido o polvo en las cercanías debido a los procesos constructivos de algunos de los proyectos aprobados en el área. En el sitio se hicieron pruebas de ruido ambiental y material particulado (PM-10) para verificar las condiciones de línea base.

El 05 de octubre de 2019 se hizo un monitoreo de calidad del aire, donde se hizo una verificación de Material Particulado (PM-10). Se obtuvo como resultado promedio en 1 hora un total de 55,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La medición se hizo con un equipo marca Extech, modelo VPC300, se utilizó un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 22. Ubicación de las Mediciones de Calidad del Aire.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.7.1 Ruido

El área del proyecto se encuentra en una zona urbana con proyectos de construcción en las cercanías. Se hizo un monitoreo de ruido el día 05 de octubre de 2019 para verificar los niveles de ruido con más precisión.

La medición se hizo con un sonómetro marca Quest, modelo SoundPro SP DL-1, se utilizó una estación meteorológica marca Ambient Weather, modelo WM-4 y un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx.

Tabla 4. Resultados medición de ruido ambiental

Estación	Promedio			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	L max	L min	L eq		
PM-01 Sobre la vía a Pueblo Nuevo, esquina norte del polígono	89,2	35,6	63,5	60	Hay paso de algunos vehículos, principalmente livianos. Se escuchan los aviones despegando del Aeropuerto de Tocumen, ya que pasan a baja altura. Se escuchan aves cantando y el mugido de las vacas en las fincas.

Fuente: Elaboración propia.

En el punto estudiado el resultado está levemente por encima de la norma.



Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 23. Muestreo de ruido.

En los anexos se presenta el informe completo.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6.7.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente, en este momento el medio se percibe bastante natural sin olores molestos, con brisas suaves constantes.

6.8 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

No aplica para Categoría I.

6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES

No aplica para Categoría I.

6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS

No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la actualidad bastante perturbada ya que durante años se ha utilizado como terreno para ganadería.

La vegetación que en la actualidad cubre el polígono, está compuesta por herbáceas y algunas cercas vivas.

Los datos fueron recopilados en campo durante los días de visitas del Equipo Consultor.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 24. Vista panorámica del área donde se realizará el proyecto

En esta descripción la metodología para el reconocimiento de la Flora se basó en inspección de campo, recorriendo el polígono donde se realizará el desarrollo del proyecto, de esta manera se contempló la mayor cantidad de información “in situ” de las especies más representativas observadas, las cuales se anotaron en libreta y se tomaron. Además de esto se tomaron como

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

implementos de trabajo, materiales como: Cinta Diamétrica, Libreta de campo, lápices, Instrumento de Posición Geográfica (GPS), etc.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 25. Vista aérea del área donde se realizará el proyecto

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

El polígono se encuentra dominado por un 90% herbazales y un 10% distribuido por cercas vivas dominado por Gallito o Palo Santo (*Erythrina fusca*) y algunos árboles de Guacimo Verde (*Guazuma ulmifolia*).

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 26. Se observa ganadería dentro de la finca del proyecto.

Otras especies identificadas en el área del proyecto lo son herbáceas como la Dormilona (*Mimosa pudica*) y Planta de la Suerte (*Flemingia strobilifera*).

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 27. Vegetación observada en el sitio.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

Metodología utilizada para la caracterización de la flora

Se realizó una visita de campo en la cual se recorre el terreno, se realizan identificaciones florísticas y se reconoce el área.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

El Inventario Forestal se realizó a la vez que la identificación de la vegetación y consistió en identificar y medir los árboles con Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) mayor de 20 centímetros (DAP > 20 cm).

Se midió la totalidad de los árboles encontrados en el terreno que serán afectados de manera directa por la construcción del proyecto.

Al finalizar el trabajo de campo se prepara un listado de las especies identificadas, según grupo y aquellas de interés especial (exóticas, endémicas, protegidas). Para la identificación de las especies se usó como apoyo la base de datos On Line del Herbario de la Universidad de Panamá

Una vez preparado el listado se comparó con el Anexo de la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 “*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*” y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) y CITES.

Inventario forestal

Como se indicó la mayor parte del polígono está cubierto por vegetación herbácea, sin embargo, existen árboles de diámetro considerable en algunas cercas vivas, por lo que se realizó el inventario forestal respectivo.

Objetivos del Inventario Forestal

- Contabilizar los individuos de las diferentes especies arbóreas del sitio.
- Estimar el volumen (m³) de madera presente en el polígono.
- Identificar especies en peligro, protegidas o endémicas que requieran un manejo especial.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Alcance del Inventario Forestal

El trabajo se realizó dentro del área de influencia directa del proyecto, tomando en cuenta específicamente a las especies arbóreas encontradas dentro del polígono donde se construirá la obra.

Metodología

Para llevar a cabo este inventario, se utilizó la Técnica o Metodología Pie a Pie. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente.

Esta metodología consiste en medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio, que cumplan con un mínimo de diámetro especificado. No se tomaron en cuenta las palmas, ya que son especies que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y aprovechamiento forestal.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 28. Inventario Forestal.

Se tomaron en consideración todos los árboles con un DAP (Diámetro a la Altura del Pecho) de 20 centímetros (200mm) en adelante. Los árboles fueron debidamente medidos e identificados en la zona de estudio, por personal con experiencia previa en este tipo de trabajos.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Para el cálculo del volumen de madera se utilizaría la siguiente formula de SAMALIAN.

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times F_f$$

en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

F_f = Factor de forma A (0.60), B (0.50), y C (0.40)

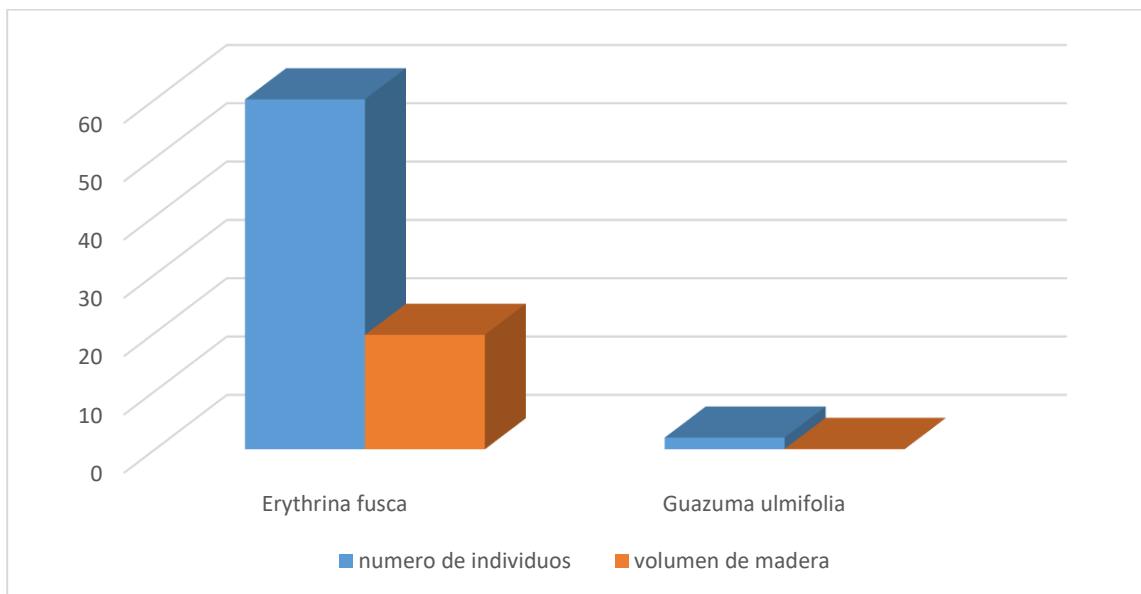
Resultados del inventario forestal

El inventario forestal registro un total de 62 individuos (DAP \geq 20 cm), con un total de 2 especies. Un volumen total de madera de 19,7 m³. La especie con mayor cantidad de individuos es la *Erythrina fusca* especie utilizada como cerca viva en el área del proyecto. Otra especie con número considerable de individuos lo es *Anacardium excelsum* con 26 individuos.

Tabla 5. Resultados del Inventario Forestal por Especie

Nombre Común	Especie	Número de Individuos	Volumen de Madera	%
Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	60	19.6247	96.77%
Guácimo Verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	0.0598	3.22%

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

**Gráfico 1. Distribución porcentual por especie de árbol.****Gráfico 2. Número de individuos contra volumen de madera por especie.**

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Tabla 6. Inventario forestal listado por individuo.

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total m3	Coordenada 17P
1	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.65	6	1	0.1991	17 P 686195 1008053
2	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	5	0.3770	17 P 686195 1008053
3	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	6	3	0.1732	17 P 686195 1008053
4	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.65	6	1	0.1991	17 P 686195 1008053
5	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.58	6	2	0.3171	17 P 686195 1008053
6	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.6	6	5	0.8482	17 P 686170 1008053
7	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.58	6	4	0.6341	17 P 686170 1008053
8	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	6	4	0.2309	17 P 686170 1008053
9	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.7	6	5	11.545	17 P 686170 1008053
10	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	1.08	6	1	0.5497	17 P 686149 1008053
11	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	1.2	6	1	0.6786	17 P 686123 1008051
12	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.8	6	1	0.3016	17 P 686123 1008051
13	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.8	6	1	0.3016	17 P 686123 1008051
14	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.35	6	4	0.2309	17 P 686123 1008051
15	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	1	6	1	0.4712	17 P 686114 1008047
16	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.39	6	1	0.0717	17 P 686114 1008047
17	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.39	6	5	0.3584	17 P 686114 1008047
18	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.46	6	5	0.4986	17 P 686107 1008031
19	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.25	4	4	0.1178	17 P 686107 1008031
20	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	1.4	6	1	0.9236	17 P 686107 1008031
21	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.23	6	1	0.0249	17 P 686104 1008025
22	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.43	6	5	0.4357	17 P 686104 1008025
23	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.57	6	5	0.7655	17 P 686104 1008025
24	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	1.14	6	2	12.248	17 P 686104 1008025
25	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.42	6	4	0.3325	17 P 686104 1008025
26	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.56	6	1	0.1478	17 P 686095 1007999
27	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.68	6	3	0.6537	17 P 686095 1007999
28	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.7	6	1	0.2309	17 P 686095 1007999
29	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.22	6	2	0.0456	17 P 686095 1007999
30	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.28	6	2	0.0739	17 P 686095 1007999
31	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	1	0.0754	17 P 686095 1007999
32	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	5	0.3770	17 P 686083 1007992
33	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.6	6	2	0.3393	17 P 686083 1007992

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Número	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (m)	H (Altura en m)	H (Altura Comercial en m)	Total m3	Coordenada 17P
34	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.33	6	5	0.2566	17 P 686083 1007992
35	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.5	6	1	0.1178	17 P 686083 1007992
36	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.7	6	1	0.2309	17 P 686078 1007991
37	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.45	6	2	0.1909	17 P 686078 1007991
38	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	1	0.0754	17 P 686078 1007991
39	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.3	6	1	0.0424	17 P 686078 1007991
40	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.68	6	4	0.8716	17 P 686079 1007965
41	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.3	6	5	0.2121	17 P 686079 1007965
42	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.33	6	3	0.1540	17 P 686079 1007965
43	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.52	6	2	0.2548	17 P 686083 1007960
44	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	4	0.3016	17 P 686083 1007960
45	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.46	6	1	0.0997	17 P 686083 1007960
46	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.44	6	4	0.3649	17 P 686076 1007943
47	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.3	6	1	0.0424	17 P 686077 1007932
48	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	5	0.3770	17 P 686077 1007932
49	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.44	6	3	0.2737	17 P 686077 1007932
50	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.44	6	2	0.1825	17 P 686079 1007929
51	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	1	0.0754	17 P 686079 1007929
52	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.48	6	1	0.1086	17 P 686079 1007929
53	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.34	6	1	0.0545	17 P 686077 1007917
54	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.36	4	3	0.1832	17 P 686077 1007917
55	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.5	6	4	0.4712	17 P 686077 1007917
56	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.21	3	2	0.0416	17 P 686077 1007917
57	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	2	0.1508	17 P 686073 1007893
58	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.4	6	4	0.3016	17 P 686073 1007893
59	Guácimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.28	4	1	0.0369	17 P 686073 1007893
60	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.5	6	2	0.2356	17 P 686073 1007893
61	Gallito	<i>Erythrina fusca</i>	0.56	6	4	0.5911	17 P 686073 1007893
62	Guácimo verde	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.22	4	1	0.0228	17 P 686073 1007893

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 29. Palo santo (*Erythrina fusca*)



Fuente: Equipo consultor del EsIA
Figura 30. Guazimo verde (*Guazuma ulmifolia*)

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 31. Dormilona (*Mimosa pudica*)



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 32. Planta de la suerte (*flemingia strobilifera*)

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

A continuación, se presenta el mapa de Cobertura Vegetal, donde se aprecia que el 90% del área está cubierta por pastos y rastrojos y el 10% restante por Cercas Vivas.

7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 “*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*” y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) y CITES; no se registran especies en ninguna de las listas o categorías de protección.

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

No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Mapa 6. Distribución de la cobertura vegetal 1 : 5.000



7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Metodología para la caracterización de la Fauna

La metodología utilizada para levantar la línea base de la fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) tiene como limitante que sólo determina la presencia o no presencia de las especies de fauna. Sin embargo, con los datos que se obtiene se puede determinar el estado de conservación de las especies a nivel nacional (EPL: Especies protegidas por leyes panameñas) o Internacional (CITES, UICN, Listas Rojas, entre otros), así como las potenciales afectaciones que pueda causar el proyecto a la misma.

El polígono se encuentra dominado por un 90% herbazales y un 10 % distribuido por cercas vivas dominado por Palo Santo, y algunos árboles de Guácimo Verde. Algunas herbáceas como la dormilona y planta de la suerte.

Mamíferos

Para la identificación de la mastofauna se utilizó el Método de Búsquedas Generalizada². Se realizaron caminatas a lo largo del proyecto, para determinar la presencia de mamíferos, el fin de este método es localizar mamíferos de manera directa (por observación) e indirecta (huellas rastros, pelo, huesos, etc).

Aves

Para la identificación de la avifauna se utilizó el Método de Búsquedas Generalizada. Que consiste en realizar caminatas a lo largo del proyecto por senderos o bosques de galería, en los que se anotaron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus

² Ralph et al. (1996)

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

vocalizaciones. Para tal fin se utilizó la The Birds of Panama: A Field Guide / Guía de Campo Ilustrada de las Aves de Panamá y la Guía The Sibley Guide to Birds – Second Edition para las aves migratorias y binoculares 7×35 mm y 8×40 mm.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 33. Búsqueda generalizada en el sitio.

DESCRIPCIÓN DE LA FAUNA

El área del proyecto está formada por potreros Se registraron un total de un total de 36 especies en el área del proyecto, en donde el 69.44% son aves, el 11.11% son mamíferos, 8.33% de anfibios y 11.11% son reptiles.

Tabla 7. Porcentaje de especies encontradas en el área del proyecto

TAXA	Porcentaje de especies (%)
Aves	69,44
Mamíferos	11,11
Anfibios	8,33
Reptiles	11,11

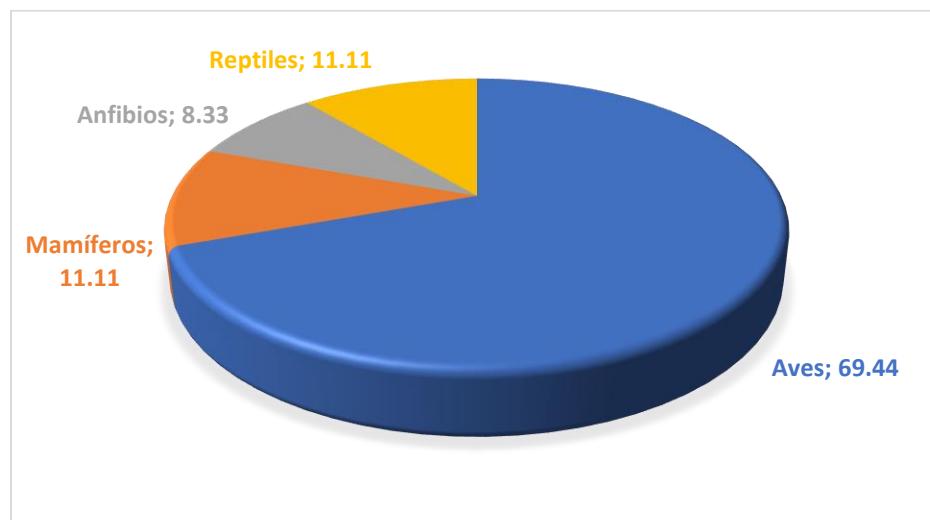


Gráfico 3. Porcentaje de especies encontradas en el área del proyecto

Mamíferos

Riqueza de especies

En cuanto a los mamíferos registramos 4 especies de mamíferos distribuidas en 3 órdenes (Didelphimorpha, Chiroptera y Rodentia). Se Distribuyen en las 3 Familias (Didelphidae, Phyllostomidae y Sciuridae). Los mamíferos registrados fueron Zarigüeyas (*Didelphis marsupialis* y *Caluromys derbianus*), Murciélagos (*Desmodus rotundus*), Coyote (*Canis latrans*) y Ardilla (*Sciurus variegatoides*).

El vampiro común *Desmodus rotundus* es una especie de importancia debido a que causa afectaciones a la ganadería en muchos lugares de país.

Tabla 9. Listado de mamíferos del proyecto

Nombre Científicos	Nombre común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya	PA	O	LC
<i>Caluromys derbianus</i>	Zorrita lanuda	PA	O	LC

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Nombre Científicos	Nombre común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación
<i>Desmodus rotundus*</i>	Vampiro común	PA	B	LC
<i>Sciurus variegatoides</i>	ardilla	PA	B	LC

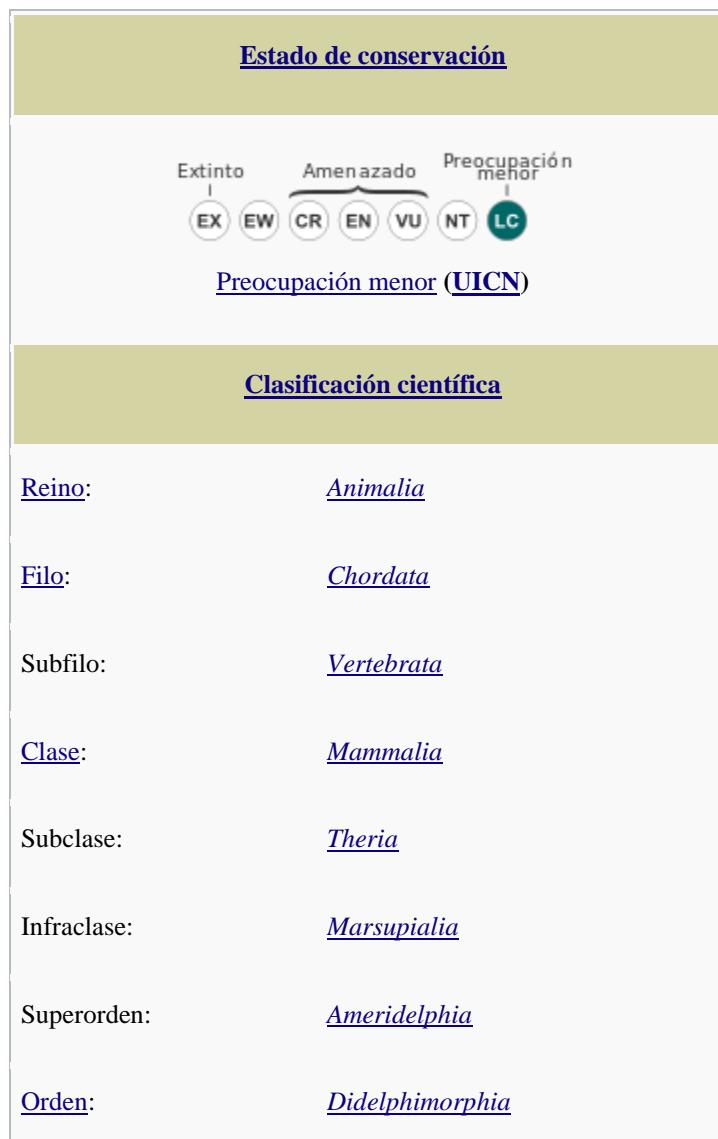
Fuente: visita de campo.

LC: menor preocupación UICN, VU: vulnerable (nacional); LR bajo riesgo UICN, Cites II

Evidencia: O: Observado; H: huella; B: revisión bibliográfica; E: entrevista a moradores

Hábitat: BS: Bosque secundario, RA Rastrojo, PA Pastizales/Potreros y BG Bosque de galería

Didelphis marsupialis



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Familia: *Didelphidae*Subfamilia: *Didelphinae*Género: *Didelphis**Caluromys derbianus*

Estado de conservación

Preocupación menor (UICN)¹

Taxonomía

Reino: *Animalia*Filo: *Chordata*Subfilo: *Vertebrata*Clase: *Mammalia*Subclase: *Theria*Infraclase: *Marsupialia*Superorden: *Ameridelphia*Orden: *Didelphimorphia*Familia: *Didelphidae*

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Subfamilia:	<u>Caluromyinae</u>		
<u>Género:</u>	<u>Caluromys</u>		
Subgénero:	<u>Mallodelphys</u>		
<u>Especie:</u>	C.	(M.)	<i>derbianus</i>
	(WATERHOUSE, 1841)		

Desmodus rotundus

<u>Estado de conservación</u>						
Extinto	EX	EW	Amenazado	CR	EN	VU
Preocupación menor	NT	LC				
<u>Preocupación menor (IUCN 3.1)¹</u>						
<u>Taxonomía</u>						
<u>Reino:</u>	<u>Animalia</u>					
<u>Filo:</u>	<u>Chordata</u>					
<u>Clase:</u>	<u>Mammalia</u>					
<u>Orden:</u>	<u>Chiroptera</u>					
<u>Suborden:</u>	<u>Microchiroptera</u>					
<u>Superfamilia:</u>	<u>Noctilionoidea</u>					
<u>Familia:</u>	<u>Phyllostomidae</u>					

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Subfamilia:	<u>Desmodontinae</u>	
<u>Género:</u>	<i>Desmodus</i> <u>WIED-NEUWIED, 1826</u>	
<u>Especie:</u>	<i>D.</i> <u>É.GEOFFROY, 1810²</u>	<i>rotundus</i>

Sciurus variegatoides

Clasificación científica	
Reino:	<i>Animalia</i>
Filo:	<i>Chordata</i>
Clase:	<i>Mammalia</i>
Orden:	<i>Rodentia</i>
Familia:	<i>Sciuridae</i>
Género:	<i>Sciurus</i>
Especie:	<i>S. variegatoides</i> <u>OGILBY, 18392</u>

Aves

Riqueza de especies

Reportamos 25 especies de aves, distribuidas en 10 órdenes y 17 familias. El orden más abundante es el Paseriformes (aves cantoras) con 6 familias.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Tabla 8. Listados de aves del área del proyecto

Nombre Científico		Nombre Común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación	
CHARADRIIFORMES						
CHARADRIIDAE	1	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Sureño	PA	O	LC
CICONIFORMES						
CATHARTIDAE	2	<i>Cathartes aura</i>	Noneca	PA	O	LC
	3	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	PA	O	LC
FALCONIFORMES						
ACCIPITRIDAE	4	<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavilán Sabanero	PA	O	VU
FALCONIDAE	5	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara crestado	PA	O	VU
COLUMBIFORMES						
COLUMBIDAE	6	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	PA	O	LC
	7	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	PA	O	LC
PELECANIFORMES						
ARDEIDAE	8	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza garrapatera	PA	O	LC
PSITTACIFORMES						
PSITTACIDAE	9	<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	PA	O	VU
CUCULIFORMES						
CUCULIDAE	10	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero piquiliso	PA	O	LC
	11	<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla	PA	O	LC
CAPRIMULGIDAE	12	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Tapacamino	PA	B	LC
APODIFORMES						
TROCHILIDAE	13	<i>Amazilia edward</i>	Amazilia ventrinivosa	PA	O	VU
PICIFORMES						
PICIDAE	14	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpitero coronirrojo	PA	O	LC
PASSERIFORMES						
TYRANNIDAE	15	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta sabanera	PA	O	LC
	16	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla Común	PA	O	LC
	17	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero social	PA	O	LC
	18	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	PA	O	LC
	19	<i>Pintangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande	PA	O	LC
TROGLODYTIDAE	20	<i>Troglodytes aedon</i>	Sotorrey común	PA	O	LC
TURDIDAE	21	<i>Turdus grayi</i>	Capisucia	PA	O	LC
THRAUPIDAE	22	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	PA	O	LC
	23	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara verdosa	PA	O	LC
FRINGILIDAE	24	<i>Euphonia luteicapilla</i>	Bin bin	PA	O	LC
ICTERIDAE	25	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango	PA	O	LC

Fuente: visita de campo,

LC: menor preocupación UICN, VU: vulnerable (nacional); LR bajo riesgo UICN, Cites II

Evidencia: O: Observado; V: Vocalización; B: revisión bibliográfica; E: entrevista a moradores.

Hábitat: BS: Bosque secundario, RA Rastrojo, PA Pastizales/Potreros y BG Bosque de galería



Figura 34. Caracara (*Milvago Chimachima*)



Figura 35. Gallote (*Coragyps atratus*)



Figura 36. Mosquero (*Tyrannus melancholicus*)



Figura 37. Tero Sureño (*Vanellus chilensis*)



Figura 38. Gavilán Sabanero (*Buteogallus meridionalis*)



Figura 39. Bienteveo Grande (*Pintangus sulphuratus*)

 grupo morpho	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	Fecha: Febrero 2021 Página85
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

Anfibios y Reptiles

Riqueza de especies

Registramos tres especies de anfibios distribuidos a lo largo del proyecto.

Tabla 9. Listado de Anfibios del área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Habitad	Evidencia	Categoría de Conservación
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	PA	O	LC
<i>Rhinella elata</i>	Sapo	PA	O	LC
<i>Engystomops pustulosus</i>	Rana tungara	PA	V	LC

Fuente: visita de campo

LC: menor preocupación UICN, VU: vulnerable (nacional); LR bajo riesgo UICN, Cites II

Evidencia: O: Observado; V: Vocalización; B: revisión bibliográfica; EN: entrevista

Hábitat: BS: Bosque secundario, RA Rastrojo, PA Pastizales/Potreros y BG Bosque de galería

Se registraron cuatro especies de reptiles distribuido a lo largo del proyecto.

Tabla 10. Listado de Reptiles del área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación
<i>Gonatodes albogularis</i>	Gecko	PA	O	LC
<i>Bothrops asper</i>	Equis	PA	O	LC
<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla	PA	B	LC
<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Gecko cola de nabo	PA	O	LC

Fuente: visita de campo,

LC: menor preocupación UICN, VU: vulnerable (nacional); LR bajo riesgo UICN, Cites II

Evidencia: O: Observado; B: revisión bibliográfica; EN: entrevista



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 40. Geko Cola de Nabo (*Thecadactylus rapicauda*).

Especies Indicadoras

Una especie indicadora es aquella cuya situación facilita información sobre la condición general del ecosistema, de otras especies en ese ecosistema; suelen ser taxones que son sensibles a las condiciones ambientales y que, gracias a ello, pueden utilizarse para evaluar la calidad ambiental. A la vez, pueden ser especies invasoras o tolerantes de condiciones adversas cuya presencia indique un deterioro de condiciones ambientales.

Las llamadas especies indicadoras, indicadoras biológicas, bioindicadores o indicadores ecológicos constituyen categorías de especies significativas para el manejo de los recursos naturales, incluyendo especies en peligro de extinción, amenazadas, con valor socioeconómico y aquellas que son ecológicamente representativas de ambientes específicos, o de otras especies que pueden ser asociadas a esos ambientes³

3 MORRISON ET A., (1998)

Las especies indicadoras para el área del proyecto lo constituyen las aves que fueron reportadas en todos los hábitats del área del proyecto.

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

CRITERIOS DE CONSERVACIÓN

Criterios de conservación nacional: en este criterio se incluyen todas las leyes y normas a nivel de Panamá para la conservación de la fauna y flora del país.

Especies Protegidas por las Leyes de vida silvestre de Panamá

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG - 0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones". Lista de Especies Amenazadas.
- Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

Criterios Internacionales de Conservación:**a.- Especies consideradas en las categorías de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)⁴**

La convención CITES, de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el comercio de especies amenazadas y en peligro de extinción (como se sabe, muchos animales y sus derivados son comercializados a escala mundial como mascotas, para coleccionistas, como materia prima, para fines médicos y otros). El tratado posee algunos apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.

Apéndice 1

Incluye todas las especies *En Peligro de Extinción* que pueden estar afectadas por el tráfico.

Apéndice 2

Incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio de especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia. Adicionalmente, aquellas otras especies no afectadas por el comercio también deberán estar sujetas a reglamentación con el fin de permitir un control eficaz del comercio de las especies a que se refiere el subpárrafo precedente.

⁴ <http://www.cites.org/>

Apéndice 3

Incluye todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hayan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio.

b. Especies consideradas en la Lista Roja de Especies Amenazadas. IUCN⁵

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) emplea diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizó la *Lista Roja* de esta organización (IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2), con sus correspondientes categorías para establecer la condición de cada especie.

Estas distintas categorías utilizadas en la *Lista Roja* son descritas en la tabla a continuación:

Tabla 11. Categorías de protección de la IUCN

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Extinto (Ex)	Un taxón es considerado extinto cuando no hay duda razonable de que el último individuo ha muerto.
Extinto en estado silvestre (EW)	Un taxón es considerado extinto en estado silvestre cuando sólo sobreviven bajo cultivo o cautiverio o tiene poblaciones naturalizadas muy lejos de su área natural de dispersión.

5 <http://www.iucnredlist.org/>

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

En peligro Crítico (CR)	Un taxón es considerado críticamente en peligro cuando tiene un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
En peligro (EN)	Un taxón es considerado en peligro cuando no está críticamente en peligro, pero tiene un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano.
Vulnerable (VU)	Un taxón es considerado vulnerable cuando no están críticamente en peligro, pero tiene un alto riesgo de extinción en estado silvestre en un futuro mediato.
Datos insuficientes (DD)	Un taxón es considerado con datos insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer en forma directa o indirecta una evaluación del riesgo de extinción basado en su distribución o estado de población.
No evaluado (NE)	Un taxón es considerado no evaluado cuando no ha sido todavía asignado dentro de alguna de los criterios anteriores.
Bajo Riesgo (LR/LC)	Un taxón es de bajo riesgo (LR) cuando se ha evaluado, no cumple los criterios para ninguna de las categorías de riesgo, amenazadas o vulnerables.
	Un taxón es menor preocupación (LC) cuando se ha evaluado contra los criterios y no califica para En Peligro de Extinción, amenazadas, vulnerables o amenazadas de

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Proximidad. Taxones generalizados y abundantes están incluidos en esta categoría.

Fuente: IUCN 2013. Descripción de LR versión 2.3 (1994) / LC versión 3.1 (2001)

Tabla 12. Listado de especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro de Extinción

Nombre Científicos	Nombre Común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación
<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavilán Sabanero	PA	O	VU
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara crestado	PA	O	VU
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	PA	O	VU
<i>Amazilia edward</i>	Amazilia ventrinivosa	PA	O	VU

NOTA: Para el área del proyecto no se encontraron especies AMENAZADAS ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Proyecto Nivelación de Terreno en Finca 105673 se encuentra ubicado en el área donde se desarrolla el proyecto Puertas de Galicia, un desarrollo residencial y comercial ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Pacora es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado al este del área metropolitana de la ciudad de Panamá. Éste colinda con el Golfo de Panamá al Sur, con el Corregimiento de Las Garzas al Este y con los vecinos corregimientos de Don Bosco, Tocumen, 24 de Diciembre al Oeste, San Martín y Caimitillo al Norte.

Este es uno de los corregimientos más antiguos del país, tanto por sus orígenes como por su fundación. En los primeros años de la década del 1580, se asentaron en esta área varios esclavos negros, encabezados por la figura de Antón Mandinga, luego de que llegaran a arreglos de paz con las autoridades españolas de la época. La comunidad de Pacora, llamada así por la abundancia de palmeras conocidas como pácoras, fue establecida el 30 de mayo de 1582. Durante el siglo XIX, Pacora fue convertido en un distrito de la provincia de Panamá, pero el 15 de diciembre de 1892 fue degradado a corregimiento del distrito de Panamá, condición que mantiene actualmente.

La zona ha sido invadida en más de una ocasión por personas de escasos recursos, motivados por la falta viviendas en el área metropolitana de la ciudad, lo cual ha llevado a la creación de numerosas comunidades.³ Por esta razón, su población aumentó de los 6 mil habitantes, en 1980, a 26 mil, en 1990 y a más de 60 mil en 2000.

A través de la ley 40 de 2017, el corregimiento de Las Garzas fue segregado del corregimiento de Pacora.

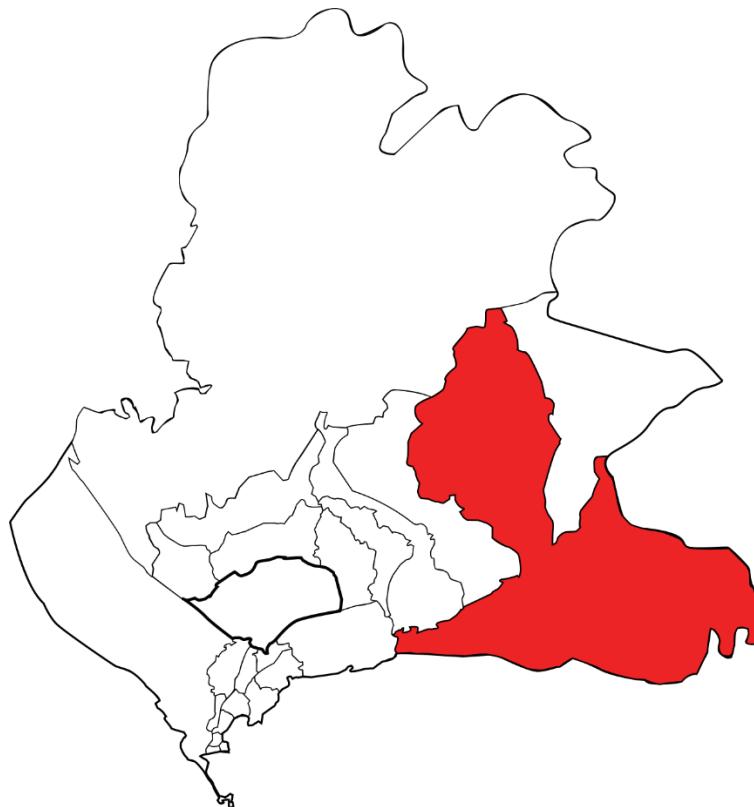


Figura 41. Corregimiento de Pacora dentro del Distrito de Panamá.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El área de Pacora es una zona en pleno desarrollo al este de la ciudad de Panamá. En el año 2010 se dio el proyecto de ensanche y rehabilitación de la carretera Panamericana, también, en los pasados meses, se dio la inauguración de la Línea 2 del Metro de Panamá. Adicionalmente se ha adjudicado el proyecto Agua Potable (construcción de líneas de conducción y tanques de almacenamiento de agua potable nuevos) para la zona de Panamá Este, y actualmente se encuentran en ejecución una serie de proyectos privados, residenciales, comerciales y agropecuarios.

Alrededor del proyecto objeto de este estudio hay varios residenciales en operación, siendo estos Colinas Campestres, P.H. Balcones de Santa Fe, P.H. Altos de Azul, Condado Real, Castilla Real, Mirador del Bosque y el poblado de Pueblo Nuevo. En las cercanías del

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

proyecto hay un local comercial llamado Maxillantas. Adicionalmente se tiene la construcción de la primera etapa del proyecto Puertas de Galicia.

Todos los terrenos aledaños al proyecto son fincas que actualmente tienen un uso agropecuario.

El proyecto Puertas de Galicia tiene un uso de suelo vigente RE (Residencial de Mediana Densidad Especial – Resolución N° 672-2016 de 06 de octubre de 2016).



Figura 42. Avance del proyecto Puertas de Galicia Etapa 1.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Figura 43. Vía a Pueblo Nuevo.



Figura 44. Casas y negocios en las cercanías del proyecto.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Figura 45. Barriada Colinas Campestres.



Figura 46. Vía José Agustín Arango.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Figura 47. Vía José Agustín Arango.



Figura 48. Local comercial Maxillantas.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Figura 49. Comercios frente a Condado Real.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para Categoría I

8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económico

No aplica para Categoría I

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para Categoría I

8.2.3 Índices de ocupación laboral y similar que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

No aplica para Categoría I

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas

No aplica para Categoría I

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

El Plan de Participación Ciudadana consistió en divulgar información a la comunidad a través de volantes informativos puerta a puerta en el área de influencia del proyecto, lo que se constituye en una oportunidad de responder preguntas que guarden relación con el proyecto a través de la interacción con los residentes y comerciantes. Para lograr el objetivo, se aplicó una encuesta de opinión.

Volantes:

El volanteo se realizó el 01 de noviembre de 2020. Se distribuyeron un total de 18 volantes (mano en mano) en los alrededores del proyecto.

Ver Anexos con modelo de la volante.

Encuestas:

Durante la actividad de divulgación de información a la comunidad a través del volante informativo, se aplicaron un total de 18 encuestas, con el objetivo de conocer si los residentes, comerciantes y visitantes de la comunidad tenía conocimiento del proyecto y de esta forma poder conocer sus opiniones del proyecto, tanto positivas como negativas.

Ver Anexos con las encuestas.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



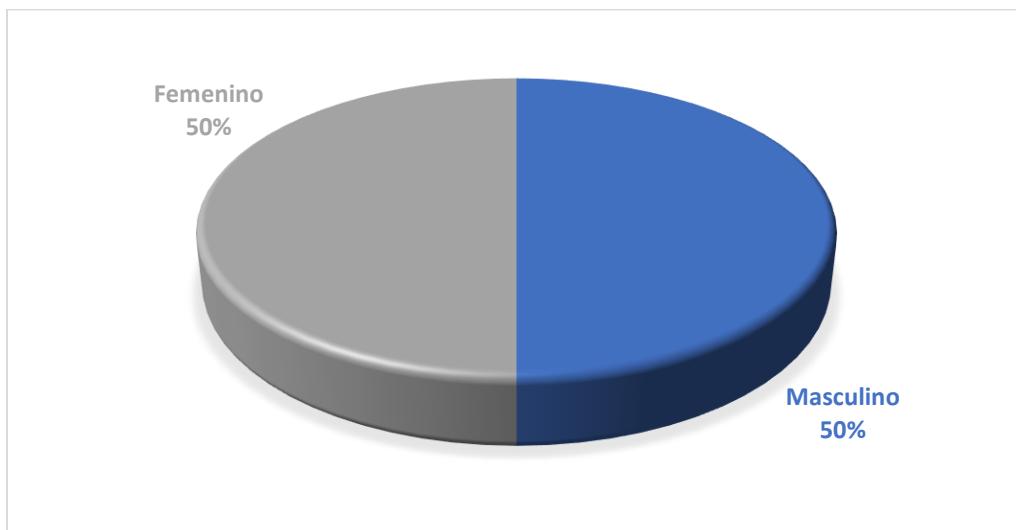
Figura 50. Residentes durante la entrevista y volanteo.

Los resultados estadísticos de las encuestas fueron los siguientes:

1. Distribución según sexo.

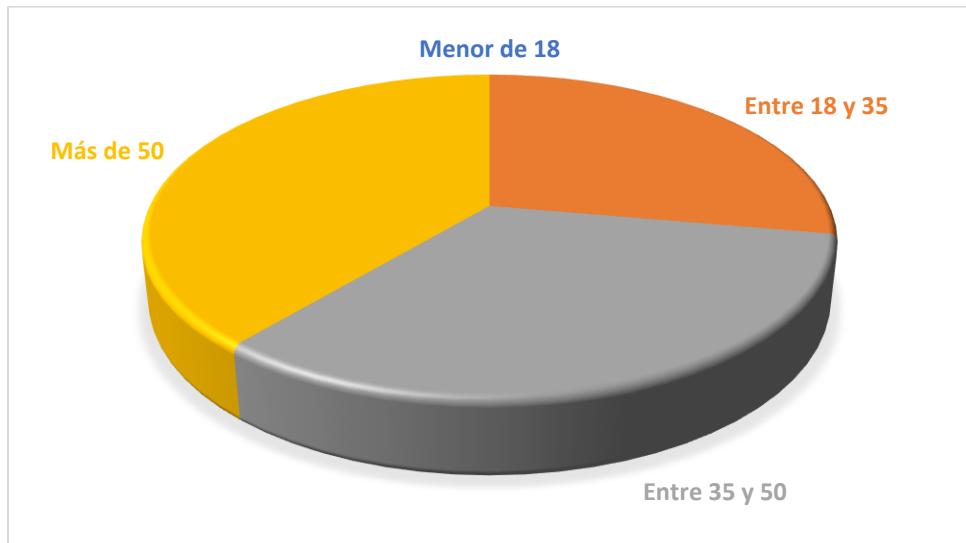
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

La distribución de los encuestados según el sexo da como resultado que el (50%) de los encuestados pertenecen al sexo femenino y el (50%) al sexo masculino, como se describe en el Gráfico siguiente.

**Grafica 4. Distribución según sexo.***Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

2. Distribución según edad del entrevistado

Las edades de las personas que fueron consultadas se distribuyen en los siguientes rangos: el (28%) está comprendido entre los 18 a los 35 años, en tanto el (33%) tiene entre 35 a 50 años, un 39% corresponde a los encuestados mayores de 50 años y no se abordó ningún menor de 18. Para mayor referencia ver Gráfico a continuación.

**Gráfico 5. Distribución según edad del entrevistado.***Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

3. Distribución según sector de opinión.

Se aplicaron un total de 17 encuestas, de las cuales un 100% corresponde al total de residentes que se encontró en el sitio.

4. Dirección de los encuestados

Todos los encuestados residen en la provincia de Panamá, un 100% en el distrito de Panamá. El total de las personas viven en el corregimiento de Pacora, en el área de Pueblo Nuevo.

5. Distribución según nivel de educación:

La población encuestada, en su totalidad posee algún nivel de instrucción desde la educación primaria a la universitaria en las siguientes proporciones: el 22% logró estudios primarios, el 50% logró estudios secundarios, el 11% logró estudios técnicos y el 17% hizo estudios universitarios. Ver Gráfico siguiente. Distribución según nivel de educación.

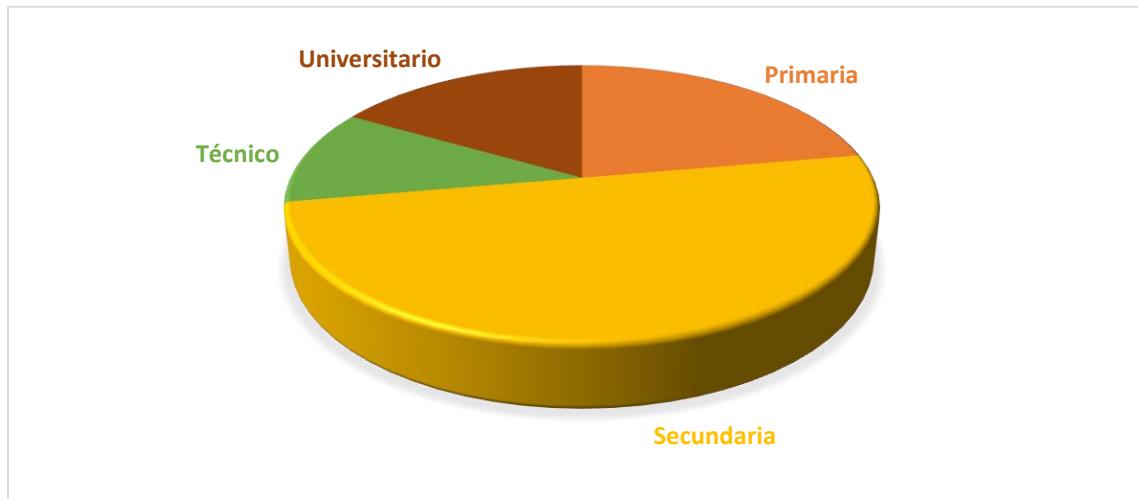


Gráfico 6. Distribución según nivel de educación.

Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.

6. Nivel de conocimiento de los encuestados acerca del proyecto:

Al agrupar las consideraciones emitidas por los entrevistados, se refleja que el 33% del total de los entrevistados tiene un conocimiento suficiente acerca del proyecto luego de leer el volante informativo, un 50% considera que posee un conocimiento regular, un 17% considera que es poco y el 0% considera que no tenía conocimiento alguno. Quedaban aspectos que las personas querían conocer más a fondo y se les aclararon las dudas en la medida de lo posible.

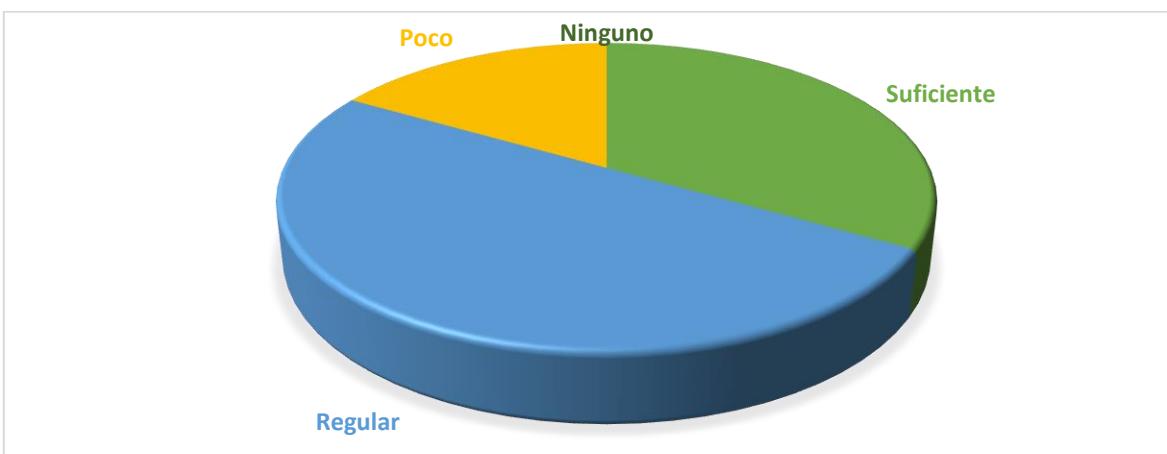


Gráfico 7. Nivel de conocimiento de los encuestados acerca del proyecto.

Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.

Los temas indicados por los entrevistados y que debieron ser profundizados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 13. Temas por Profundizar

Ampliación de Información referente al proyecto que les gustaría obtener a los encuestados. ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?
<ol style="list-style-type: none">1. Mejoras en la vía y más comercio.2. Que al nivelar el terreno no afecta la vía principal que es la entrada y salida de la comunidad.3. ¿Apoyarán con la luminaria y mejoras de la calle principal?4. Que no afecte la flora.5. Que dentro del proyecto consideraran escuelas.6. Le gustaría que consideraran un centro comercial7. Conocer los beneficios que va a recibir la comunidad.8. Tipo de vivienda, las clases de personas que estarían para el proyecto.9. Conocer los beneficios para la comunidad.10. Que no afecte la fauna y la flora de la comunidad.11. Habría la opción de más empleo.12. Cuáles serían los beneficios.13. Que la comunidad Pueblo Nuevo reciba beneficios.14. Que al nivelar contemplen que la vía principal sea mejorada.15. En qué consiste la remoción o nivelación de terreno.16. La oportunidad de haber más comercio para Pueblo Nuevo.17. Desconozco qué ofrece el proyecto.18. ¿Consideraron un centro de salud?

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

7. Para usted, ¿Cómo serán los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad, comunidad y el país?

En el Gráfico siguiente. Percepción del proyecto según los encuestados, se puede observar que de los 17 encuestados que respondieron esta pregunta: el 44% considera que el proyecto traerá efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, el 11% considera que tendrá efectos negativos y el 39% opinó que el proyecto conllevará efectos tanto positivos como negativos. Un 6% no sabe o no respondió. Ver las tablas Efectos Positivos del Proyecto y Aspectos negativos del proyecto, con el detalle de los efectos que fueron descritos.

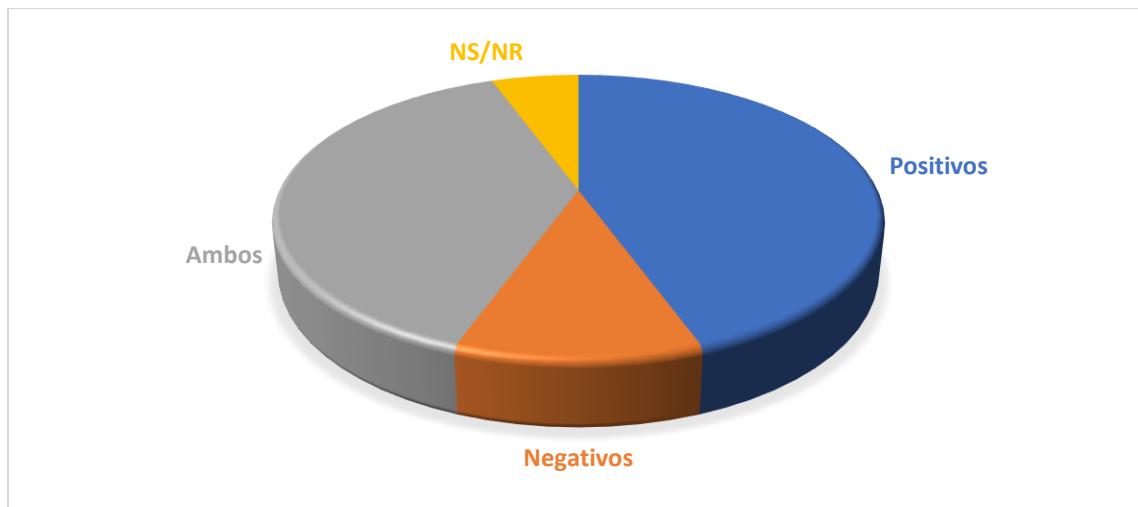


Gráfico 8. Percepción del proyecto según los encuestados.

Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.

PERCEPCIÓN DE EFECTOS POSITIVOS

Esta percepción se midió bajo la interrogante: ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto? En relación con los efectos positivos asociados al desarrollo del proyecto, las personas encuestadas consideran los que se enuncia en la siguiente tabla.

Tabla 13. Efectos Positivos del Proyecto

Aspectos positivos del Proyecto, según los encuestados en general
1. Mejorar la carretera hacia Pueblo Nuevo y otros comercios
2. Mejoraría el transporte.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Aspectos positivos del Proyecto, según los encuestados en general
3. Ayudarán a que crezca la comunidad.
4. Mejoraría el transporte.
5. Mejorar la educación, oportunidades.
6. La gente que vivirá en el proyecto.
7. Su vivienda tendrá mayor valor.
8. Trabajo para la comunidad.
9. Mejoras en la vía hacia la comunidad.
10. Considera que la comunidad puede crecer y desarrollarse.
11. Mejoraría el ingreso a la comunidad.
12. La oportunidad a la comunidad para obtener más trabajo.
13. Entrada económica, la oportunidad de obtener trabajo.
14. Acceso al salir de la comunidad.
15. Puede beneficiar a la comunidad.

Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.

PERCEPCIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS

Para conocer la percepción de los efectos negativos del proyecto según los encuestados se realizó la siguiente interrogante: ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto? Los efectos negativos expresados por los entrevistados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 14. Aspectos negativos del proyecto.

Efectos Negativos del Proyecto Según los Encuestados
1. Desconozco los tipos de negocio que habría.
2. Evitar inundaciones.
3. El ambiente cambia cuando otras personas visitan la comunidad de Pueblo Nuevo.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Efectos Negativos del Proyecto Según los Encuestados
4. La calidad de gente que vivirá en el proyecto.
5. Mucha gente que se desconoce sus intenciones.
6. Consideran que no haya inundaciones.
7. Las personas que visiten a la comunidad no les afecte.
8. Personas que no son de la comunidad afecten o alteren la tranquilidad.
9. Pueblo puede ser afectado por otras personas.

Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.

De igual manera se preguntó a los encuestados, ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas? El 17% considera que sí pueden ser mitigados los efectos negativos, un 33% considera que no y un 50% no contestó o dijo que no aplicaba porque no consideraba que tuviese efectos negativos.

PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA:

En términos generales la opinión de las personas fue positiva en su mayoría, ya que el sitio donde se desea construir este proyecto ha sido designado para ello y las personas ven con buenos ojos que se hagan proyectos residenciales en el área. Por esta razón, las personas están al tanto de que estas zonas se convertirán eventualmente en barriadas o similares, para cuales necesarios nivelar el terreno en primera instancia.

Su mayor preocupación está concentrada en el tipo de personas que se vendrá a vivir al área. Es necesario recalcar que este proyecto no contempla la construcción de nuevas viviendas, será hasta en una etapa posterior, cuando ya se decida construir las casas que corresponden que habrá un tema de migración de personas de otros lugares. Esto se abordará en el estudio de impacto correspondiente a esta etapa.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Para la mayoría de las personas el impacto positivo será que el proyecto podrá generar fuentes de trabajo y que traerá beneficios a la comunidad.

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

Durante la inspección en el sitio del proyecto en estudio no se evidenciaron hallazgos culturales en el área de Impacto Directo. El lote donde se va a realizar la construcción ya fue intervenido con anterioridad y actualmente es utilizado para labores de ganadería. Esa es la razón principal por la que no se hicieron prospecciones arqueológicas detalladas.

Igualmente, el Promotor del proyecto objeto de este estudio se compromete a tomar las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental respecto a cualquier hallazgo cultural que se dé durante los trabajos de movimiento de tierra.

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje en este proyecto es mixto, debido al desarrollo progresivo de la zona, donde poco a poco se ha ido cambiando los lotes que fueron potreros o similares, para construir accesos viales modernos, residenciales y plazas comerciales.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

Figura 51. Foto aérea del lote y sus alrededores

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

El método utilizado permite de forma directa la elaboración de la matriz de impactos ambientales del proyecto en la cual se pueden identificar los más relevantes para darle su debida atención. Se hizo un cuidadoso análisis de la relación que pudieran tener estas actividades con los factores ambientales que se encuentran en el área de influencia del proyecto y a partir de este análisis se realiza una identificación de los aspectos positivos y negativos que están en juego.

Para la identificación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales del proyecto, primero se realizó una breve descripción de las actividades que conformarán el proyecto. Luego se realizó una sesión de intercambio de ideas, en donde los miembros del equipo consultor expusieron sus puntos de vista y opiniones. Dichos puntos de vista fueron sustentados a través de inspecciones en campo, consultas con el promotor y especialistas en la materia, así como el conocimiento previo de los aspectos ambientales más relevantes del proyecto. De esta manera se pudieron identificar las principales actividades del proyecto que influirían o pudieran influir con el entorno (medio físico) y con la sociedad al momento de la ejecución del proyecto.

9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS

El análisis de la situación ambiental previa a la ejecución del proyecto se da sobre los elementos que existen en la zona, de tal manera que pueda encontrarse en ellos algún potencial que, con la construcción del Proyecto, se vea afectado.

El área de influencia directa del proyecto (AID) se define en base a las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales susceptibles de impacto por el desarrollo del proyecto. En la siguiente tabla se encuentra un resumen de las condiciones de línea base.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.
Tabla 15. SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA BASE).

Factor Ambiental	Línea Base (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas en el ambiente
Aire	No se perciben olores desagradables en el área. Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en el tráfico vehicular en las cercanías al proyecto y en la cercanía con un aeropuerto internacional, sumados a los sonidos naturales del sitio. Los niveles de polvo están asociados con la cercanía de algunos proyectos de construcción y con el hecho que la vía cercana al proyecto no está asfaltada.	Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y en la generación de polvo debido a las actividades de construcción, así como la generación de gases debido a la combustión de los equipos y vehículos.
Suelo	El sitio se encuentra casi totalmente cubierto por vegetación. La topografía no es muy empinada. Anteriormente el sitio fue utilizado para actividades agropecuarias, por lo que fue alterado en el pasado.	Debido a las actividades constructivas, como la limpieza del área y el movimiento de tierras se esperan algunos impactos sobre este factor. Se podrán esperar efectos erosivos por la acción del agua de lluvia y el viento, así como contaminación de este debido a derrames accidentales de hidrocarburos o contaminación con desechos.
Agua	En el sitio del proyecto no se encontró un cuerpo de agua. Los cuerpos de agua más cercanos se encuentran a distancias considerables.	No se espera que las actividades constructivas impacten cuerpos de agua puesto que los más cercanos se encuentran a una distancia considerable. Podría darse alguna afectación por efectos de la lluvia en caso de haber materiales sueltos.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Factor Ambiental	Línea Base (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas en el ambiente
Flora y Fauna	El sitio se encuentra cubierto en su mayoría por vegetación de tipo rastrojos y gramíneas, también hay pequeños bosques y árboles utilizados como cercas vivas. La fauna está compuesta principalmente por especies menores.	Se espera pérdida de especies de flora por la limpieza del terreno. También habrá desplazamiento de la fauna debido a las actividades en el proyecto.
Residuos	En el sitio no se encontraron residuos.	Se espera la generación de residuos sólidos y líquidos. No se espera la generación de desechos peligrosos más que trapos o envases contaminados de hidrocarburos.
Seguridad Ocupacional	En el sitio no se encuentran personas.	Durante la fase de construcción podrá haber accidentes, ya sea en la población de trabajadores del proyecto o a los transeúntes.
Factor socioeconómico y cultural	El área que rodea al proyecto está siendo utilizada por desarrollos residenciales y comerciales, la mayoría de ellos todavía en construcción.	El proyecto será un generador de empleo. Se genera plusvalía sobre los terrenos del área.

Fuente: elaboración propia del equipo consultor

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

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

Utilizaremos el criterio de Valoración de Impactos Ambientales tomado del autor Guillermo Espinoza:

CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS:

C	Positivo (+1)	Negativo (-1)	Neutro (0)
P	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
I	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
O	Muy Probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
E	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
D	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
R	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
TOTAL	18	12	6

Carácter (C): Positivo, Negativo y Neutro, considerando a estos últimos como aquel que se encuentra por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales.

Grado de Perturbación (P): Perturbación en el medio ambiente (importante, regular y escaso).

Importancia (I): Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (Clasificado como alto, medio, bajo)

Riesgo de Ocurrencia (O): Entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (Clasificado como muy probable, probable y poco probable)

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Extensión (E): Área o territorio involucrado (Clasificado como: Regional, local, puntual)**Duración (D):** A lo largo del tiempo (Clasificado como “permanente” o duradera en toda la vida del proyecto, “media” o durante la operación del proyecto y “corta” o durante la etapa de construcción del proyecto).**Reversibilidad (R):** Para volver a las condiciones iniciales (Clasificado como: “Reversible” si no requiere ayuda humana, “Parcial” si requiere ayuda humana, e “Irreversible” si se debe generar una nueva condición ambiental).

VALORACIÓN DE IMPACTOS

$$\text{Impacto Total} = C * (P + I + O + E + D + R)$$

Negativo (-)

Severo	$\geq(-) 15$
Moderado	$(-) 9 \geq _ \geq (-) 15$
Compatible	$\leq(-) 9$

Positivo (+)

Alto	$\geq(+) 15$
Mediano	$(+) 15 \geq _ \geq (+) 9$
Bajo	$\leq(+) 9$

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Tabla 16. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS – ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto ¹	Parámetro de Calificación							Total	Valoración
			Carácter	Perturbación	Importancia	Ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad		
			C	P	I	O	E	D	R		
Aire	Generación de partículas de polvo	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Emisiones de gases	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Aumento en el nivel de vibraciones en el área	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Aumento del nivel de ruido en el área	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
Suelo	Cambio en la topografía del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Alteración en el estado de conservación del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Cambio en las características del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Erosión de los suelos	C	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Compatible
	Eliminación de la cobertura vegetal	C	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Compatible
	Contaminación por hidrocarburos de la maquinaria a utilizarse.	C	-1	2	3	1	1	1	1	-9	Compatible
Agua	Generación de sedimentos en los drenajes por manejo de suelos en la construcción	C	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Compatible
	Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por fugas de hidrocarburos	C	-1	1	3	1	1	1	1	-8	Compatible
Flora y Fauna	Pérdida de individuos de la flora del lugar	C	-1	1	1	2	1	2	1	-8	Compatible

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto ¹	Parámetro de Calificación							Total	Valoración
			Carácter	Perturbación	Importancia	Ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad		
			C	P	I	O	E	D	R		
	Pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar	C	-1	1	1	2	1	2	1	-8	Compatible
	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	C	-1	1	1	2	1	2	1	-8	Compatible
Residuos	Generación de residuos de diferentes tipos de materiales	C	-1	1	2	3	1	1	1	-9	Compatible
Seguridad Ocupacional	Accidentes a trabajadores a causa de las actividades	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
Socioeconómico y Cultural	Generación de empleo	C	1	3	3	3	2	2	1	14	Mediano
	Cambio en el paisaje	C	-1	1	2	2	1	2	1	-9	Compatible
	Aumento del congestionamiento vial	C	-1	1	2	1	2	1	1	-8	Compatible
	Aumento de la inversión privada en el área a causa del proyecto	C	1	2	3	2	2	3	1	13	Mediano
	Aumento en el valor de las propiedades aledañas	C	1	2	3	2	2	3	1	13	Mediano

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

¹ C = construcción O = operación

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Luego de la evaluación general del proyecto, se ha determinado que el mismo generará impactos negativos no significativos, para los cuales se realizarán los ajustes de ingeniería, se tomarán las consideraciones y las medidas aquí propuestas y se respetará la legislación vigente; en base a lo anterior se ha considerado clasificar el presente proyecto como Categoría I.

9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA

No aplica para Categoría I.

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

En resumen, los impactos socioeconómicos son:

Generación de Empleos:

- El personal necesario para las actividades de construcción será la fuente directa de empleo. La mayoría del personal será contratado de las áreas aledañas al proyecto.
- Indirectamente se considera que personas que trabajan en el suministro del alimento para los trabajadores, transportistas, personal asociado a la logística de compra de materiales, consultores, seguridad, entre otros, se verán beneficiados con el desarrollo de este proyecto.
- Activación económica de la zona, mientras dure el proyecto.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Aumento de la inversión privada en el área a causa del proyecto:

- Los proyectos de este tipo generan un impulso a otros inversionistas para iniciar emprendimientos propios, que sirvan a las necesidades propias del proyecto durante la construcción.
- Una vez nivelado el terreno se convierte en un sitio útil para la construcción de proyectos residenciales, por lo que inversionistas que prevean el desarrollo de la zona pueden iniciar sus proyectos propios en vista de los cambios que se darán a futuro en la zona.

Aumento en el valor de las propiedades aledañas

- Al transformarse el sitio de un lote baldío a un proyecto con un nivel de terracería adecuado para futuros proyectos residenciales, se genera un impacto positivo a las propiedades aledañas al subir su valor, debido a que habrá personas interesadas en adquirirlos para desarrollar otros proyectos inmobiliarios en las cercanías del complejo residencial.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123, Capítulo III, de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, artículo 26, se han determinado de forma cualitativa los impactos generados por el Proyecto para valorar su importancia.

Después de catalogar y valorar los impactos ambientales negativos que se producirán durante la duración del proyecto, se confecciona el presente Plan de Manejo Ambiental, que tiene por finalidad presentar las acciones necesarias para minimizar, mitigar, corregir, controlar y compensar los impactos ambientales y socioeconómicos significativos que causará el proyecto.

Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos de manera significativa si fuese necesario.

Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos y culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono si aplicase).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Establecer medidas para asegurar que el proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Con este Plan de Manejo Ambiental se pretenden prevenir, controlar, minimizar o compensar los siguientes impactos negativos dentro del área del proyecto:

Tabla 17. Impactos Identificados.

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto ¹
Aire	Generación de partículas de polvo	C
	Emisiones de gases	C
	Aumento en el nivel de vibraciones en el área	C
	Aumento del nivel de ruido en el área	C
Suelo	Cambio en la topografía del suelo	C
	Alteración en el estado de conservación del suelo	C
	Cambio en las características del suelo	C
	Erosión de los suelos	C
	Eliminación de la cobertura vegetal	C
	Contaminación por hidrocarburos de la maquinaria a utilizarse.	C
Agua	Generación de sedimentos en los drenajes por manejo de suelos en la construcción	C
	Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por fugas de hidrocarburos	C
Flora y Fauna	Pérdida de individuos de la flora del lugar	C

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto¹
	Pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar	C
	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	C
Residuos	Generación de residuos de diferentes tipos de materiales	C
Seguridad Ocupacional	Accidentes a trabajadores a causa de las actividades	C
Socioeconómico y Cultural	Generación de empleo	C
	Cambio en el paisaje	C
	Aumento del congestionamiento vial	C
	Aumento de la inversión privada en el área a causa del proyecto	C
	Aumento en el valor de las propiedades aledañas	C

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

¹ C = construcción O = operación

Se entiende que este proyecto no tiene una fase formal de operación, ya que una vez nivelado el terreno el mismo no tendrá uso alguno hasta que se decida ejecutar otro tipo de proyecto, el cual contará con su respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

En esta sección se presentan los programas ambientales que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos identificados en el Capítulo 9 del presente documento.

El Plan de Mitigación incluye una serie de acciones que se han agrupado por su naturaleza y los objetivos específicos que persiguen, en una serie de programas que se detallan a

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

continuación:

1. Programa de Control de Calidad del Aire
2. Programa de Protección de Suelos
3. Programa de Control de la Alteración de la Calidad
4. Programa de Protección de la Flora y Fauna
5. Programa de Manejo de Residuos
6. Programa de Seguridad Ocupacional
7. Programa Socioeconómico y Cultural

Los programas antes enunciados, abarcan los componentes ambientales de los medios físico, biológico y socioeconómico impactados negativamente dentro del área de influencia definida. Los mismos tienen el propósito de minimizar los efectos negativos de las actividades y operaciones que se realicen en el proyecto. A continuación, se detallan los programas propuestos.

Protección de la Calidad del Aire:

Los trabajos que se realizarán requieren la aplicación de algunas medidas para evitar que se deteriore la calidad de aire en la zona.

Medidas:

1. Utilizar equipos en buen estado para evitar la generación de emisiones contaminantes y generación de ruidos excesivos.
2. Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la generación innecesaria de ruido.
3. Los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para las labores, dado el caso, máscaras y orejeras, según sea el caso. Se deberá cumplir con los límites de exposición permisibles establecidos en el Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

4. Realizar las obras que generen ruido dentro de un horario establecido entre 7:00 am. a 5:00 pm.
5. Se cubrirán y confinarán los materiales almacenados para evitar el arrastre de este por la acción del viento y la lluvia.
6. Los volquetes que transiten fuera del polígono del proyecto deberán hacerlo con lonas para evitar la pérdida de material por acción del viento.
7. En las áreas con terreno descubierto, se deberá rociar con agua, por lo menos dos veces al día durante la época seca o durante períodos de máximo dos días sin lluvia en la estación lluviosa. El humedecimiento de las superficies de rodamiento o trabajo se realizará por medio de camiones cisterna.

Protección de Suelos:

Los suelos se podrán ver contaminados durante los procesos operativos del proyecto:

Medidas:

8. Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y protegidas para facilitar su recolección y disposición final.
9. Almacenar cualquier producto químico (de necesitarse) en un sitio seguro y controlado.
10. Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites.
11. Para posibles fugas y filtraciones accidentales (de presentarse), se estará preparado con los materiales (arena, recipientes, etc.), equipo y personal entrenado.
12. Colocar barreras de contención dentro de los sitios de movimiento de tierra que sean críticos para la generación de erosión y sedimentación.
13. Manejar las aguas de escorrentía mediante cunetas, zanjas, drenajes, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

14. Compactar y estabilizar inmediatamente los sitios de relleno y suelos desnudos para evitar escurrimiento de sedimentos.
15. Cubrir con vegetación las áreas que no se vayan a trabajar y que hayan quedado descubiertas de vegetación natural.

Protección de Calidad del Agua:

Los efectos sobre este recurso deben ser controlados con las medidas adecuadas:

Medidas:

16. Se dispondrá de una (1) letrina portátil por cada 15 trabajadores o como lo dispongan las autoridades competentes, para ello se contratará a una empresa especializada, la cual limpiará el contenido de estos según la frecuencia que sea requerida para mantenerlos en condiciones sanitarias aceptables. La empresa especializada debe cumplir con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente para el tratamiento y la disposición final del efluente y lodos acumulados en estos.

Protección de la Flora y Fauna:

Se deben aplicar medidas de mitigación para la proteger en lo posible la flora y fauna del proyecto:

Medidas:

17. Identificar los tipos de vegetación y sus dimensiones en términos de superficie, de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003, para realizar el pago de la indemnización ecológica y obtener el permiso de tala. Se deben determinar las superficies de vegetación a ser afectadas para la construcción de la obra.
18. Prohibir la quema de cualquier tipo de vegetación.
19. Proteger la fauna que pueda acceder a los sitios del proyecto, prohibiendo su caza.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

20. Se deberán delimitar las áreas con vegetación que se requieren afectar, de manera que no se excedan las áreas de afectación.
21. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
22. Revegetar lo antes posible todas las áreas donde se terminen los trabajos de construcción. Utilizar preferiblemente plantas nativas de la zona.

Generación de Residuos:

La construcción del proyecto genera residuos y las medidas deben ser adecuadas para proteger la zona:

Medidas:

23. Se deben mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
24. Colocar recipientes con tapas para recoger los residuos domésticos (latas, envases de comida, etc.), y retirarlos del sitio semanalmente para llevarlos hacia el Relleno Sanitario.
25. Instalar letreros preventivos, restrictivos e informativos, sobre donde depositar la basura, y su tratamiento.
26. Cuando se requiera un cambio de aceite, el aceite usado deberá ser recolectado y temporalmente almacenado en contenedores apropiados dentro del sitio, hasta que pueda ser retirado por el suplidor contratado o programarse su disposición en una instalación aprobada. Si se utilizan tambores o toneles de 55 galones, estos deberán ser transportados y dispuestos de forma apropiada. Igualmente, los trapos contaminados de hidrocarburos deben disponerse en una instalación aprobada.

Medidas de Seguridad Ocupacional:

El recurso humano del proyecto debe ser protegido:

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Medidas:

27. Capacitar al personal en atención de emergencias, medidas de seguridad y de primeros auxilios.
28. Contar con un listado de los números de atención a emergencias colocado en un sitio de fácil acceso y que todos los colaboradores sepan de su existencia.
29. Contar con extintores ABC, para el control de incendios en lugares accesibles del proyecto.
30. Contar con botiquín de primeros auxilios, en caso de darse alguna emergencia leve.
31. Proporcionar a los trabajadores los equipos y vestimentas de protección personal adecuada a cada actividad y exigir su utilización.

Programa Socioeconómico:

El factor social debe ser tomado en cuenta:

Medidas:

32. Promover la contratación de personal de las poblaciones aledañas al sitio del proyecto.
33. Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes en transeúntes o vecinos.
34. Garantizar la debida reparación de cualquier daño causado en las vías de acceso por parte de los camiones, equipo pesado y maquinarias utilizadas en el proyecto.
35. Se controlará el estacionamiento de los vehículos relacionados con el proyecto, evitando que se estacionen en servidumbres y calles, obstruyendo la vialidad normal de la zona.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

El promotor es el encargado principal de cumplir e inspeccionar el cumplimiento y aplicación de las medidas de mitigación. Las instituciones sectoriales se encargarán de dar el debido seguimiento para verificar el cumplimiento de éstas.

Las medidas aquí planteadas, desean mitigar de forma directa los impactos, que pudiera ocasionar el proyecto al ambiente. Las mismas han sido propuestas de acuerdo con la descripción del proyecto (dada por el promotor), línea base, datos históricos, que aportaron a la identificación y elaboración de dichas medidas.

El desarrollador del proyecto debe informar de los cambios que surjan, y que de alguna manera pudieran ocasionar impactos diferentes a los que ya se valoraron, y que fueron identificados dadas las características evaluadas en el presente Estudio.

10.3 MONITOREO

Durante todas las etapas del proyecto se debe dar un monitoreo de la implementación de las medidas de acuerdo con el cronograma de ejecución de estas, realizándose informes de seguimiento de vigilancia y control a las medidas, para ser presentados ante el Ministerio de Ambiente, que es la entidad competente y encargada de velar por el estricto cumplimiento y actividades que componen este estudio de impacto ambiental.

La gerencia del proyecto debe verificar el cumplimiento de las medidas y exigir su implementación en caso tal que no se ejecuten. La toma de datos se realizará mediante inspecciones visuales periódicas en donde se observará la aplicación de las medidas.

Con respecto a monitoreos mediante pruebas de laboratorio se recomienda lo siguiente:

Monitoreo de Ruido

Para el presente estudio se ha hecho una medición que servirá como línea base. Se recomienda que mínimo dos (2) veces al año se efectúen pruebas de ruido ambiental en los puntos donde se están ejecutando labores para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto.

Monitoreo de Calidad de Aire

Para el presente estudio se ha hecho una medición de partículas (PM-10) que servirá como línea base. Se recomienda que mínimo dos (2) veces al año se efectúen pruebas similares en los puntos donde se están ejecutando labores para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto.

La ubicación de las pruebas se coordinará con el auditor ambiental de proyecto.

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Tabla 18. Cronograma de Aplicación de Medidas.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Medida	Tiempo en meses																	
	Planificación				Construcción													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		

Fuente: elaboración propia del equipo consultor

Todas las medidas aplican durante todo el tiempo de construcción.

10.5 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

10.6 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

No aplica para Categoría I.

10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA

No aplica para Categoría I.

10.8 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

No aplica para Categoría I.

10.9 PLAN DE CONTINGENCIA

No aplica para Categoría I.

10.10 PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO

No aplica para Categoría I.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación, se presenta un desglose de los costos de gestión ambiental del proyecto:

Tabla 19. Costo de la gestión ambiental.

Programa Relacionado	Costo de Gestión Ambiental
Implementación de los Programas de Medidas	B/. 2.000,00
Plan de Monitoreo	B/. 1.000,00
Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	B/. 1.500,00
Plan de Prevención de Riesgos	B/. 3.000,00
Plan de Recuperación Ambiental	B/. 1.000,00
Cruce Temporal sobre Quebrada Pueblo Nuevo	B/. 3.000,00
Plan de Control de Erosión	B/. 1.000,00
Total	B/. 12.500,00

Fuente: Promotor del proyecto y equipo consultor del EsIA

Los costos enumerados en la tabla anterior son estimados preliminares, que pueden sufrir variación al inicio del proyecto. Los posibles cambios estarán sujetos a las variaciones del mercado para los diferentes insumos.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

**11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y
AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL**

No aplica para Categoría I.

11.1 VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

No aplica para Categoría I.



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 133

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015 / Act. 2019

Manrique Chavarría

Representante Legal de la Empresa Consultora

Ing. Alicia Villalobos E.

IRC-098-2008 (Act.)

Ing. Seabell Pastor

IRC-060-2007 (Act.)

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA,
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(son) auténtica(s).

SEP 23 2020

Testigo:
Panamá
Boyle J. P.
Alicia Villalobos E.

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá *



12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

Consultores Ambientales

GRUPO MORPHO, S.A. IRC-005-2015

Alicia M. Villalobos E.

IRC-098-2008

Ingeniera Civil

Seabell Pastor

IRC-060-2007

Ingeniera Ambiental



Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

12.3 ESPECIALISTAS COLABORADORES EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Consultores Principales

Alicia Villalobos	Ing. Civil	Coordinación Secciones 1 al 6
Seabell Pastor	Licenciada en Saneamiento y Ambiente	Secciones 9 a 14

Personal de Apoyo

Vanessa Silvera	Licenciada en Trabajo Social	Apoyo en la Sección 8: Participación Ciudadana.
Brosis Rodríguez	Biólogo	Apoyo en la Sección 7: Descripción del Ambiente Biológico

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para la elaboración de este Estudio, la evaluación e identificación de los posibles impactos ambientales causados por el proyecto, se realizó la visita al sitio propuesto, de esta forma se consideró la posible afectación a los sitios colindantes y a su vez al entorno del área. Se identificaron impactos ambientales negativos compatibles y positivos medianos.

De los impactos identificados, el mayor valor negativo está en el rango de los “compatibles”, siendo los mayores los asociados con la erosión y la alteración en el estado de conservación del suelo.

Para poder analizar con detalle las mejores formas de mitigar estos impactos, se hizo la descripción del tipo de vegetación presente y la identificación de la fauna, de modo que se pudieran establecer las mitigaciones necesarias, explicadas en el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Rescate de Fauna del Capítulo 10.

El promotor del proyecto es el responsable directo del cumplimiento y ejecución de las medidas propuestas en este estudio, así como en su resolución de aprobación (cuando sea aprobado).

El promotor del proyecto debe informar de los cambios que surjan, y que de alguna manera pudieran ocasionar impactos diferentes a los que se valoraron, y que fueron identificados dadas las características evaluadas en el presente Estudio.

Conclusiones:

- Al analizar los impactos generados por el proyecto se encuentra que los impactos negativos son compatibles y moderados, mitigables por medidas conocidas y fáciles de aplicar.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- Las personas que residen en los alrededores del proyecto tienen en su mayoría una opinión positiva sobre el mismo.
- El proyecto es ambientalmente viable, pero cumplir las medidas propuestas será la clave para que el proyecto no llegue a causar molestias y no modifique la opinión de la comunidad circundante.
- El proyecto representa oportunidades de empleo para los moradores de las localidades cercanas.

Recomendaciones:

- Cumplir con todas las normas y leyes que rijan la actividad.
- Las mitigaciones deben ser aplicadas a medida que empieza cada actividad, para que cumplan su función.
- El Promotor debe tener conocimiento de este estudio, de manera que pueda cumplir con las medidas propuestas en el momento adecuado.
- Los contratistas y subcontratistas que desarrollen la construcción del proyecto deben conocer este estudio y su resolución de aprobación para que se aplique el concepto de “solidariamente responsable” de los compromisos aquí adquiridos.
- El Promotor debe mantenerse informado y vigilante del correcto desarrollo del proyecto.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)".
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 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 No. 209 de 5 de septiembre de 2006. "
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley 24 de 7 de Junio de 1995 "Por la cual se establece la legislación de vida silvestre República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- Resolución No. DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones".
- Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- Guillermo Espinoza – Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental
- A.N.A.M. 1999. Panamá. Informe Ambiental. 1999. 100pp.
- Angehr, George R.; Dean, Robert. 2010. The Birds of Panama: A Field Guide / Guía de Campo Ilustrada de las Aves de Panamá. 456 pp.
- CITES. 1990. Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. 1990. 46pp.
- Carrasquilla, Luís. 2006. "Árboles y arbustos de Panamá", Panamá
- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). 1998. Lista de las especies CITES. Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Committee. Ginebra, Suiza. 312 pp.

- D' Arcy, W. G. 1987. Flora of Panama. Checklist and Index. Part. II. Index. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, vol. 18, 1987.
- Ibáñez D., R., A. S. Rand y C. A. Jaramillo. 1999. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y Areas Aledañas.
- Ibáñez, D.R., C.A. Jaramillo & F. Solís. 1996. Inventario de anfibios y reptiles, fase inicial para la conservación de estas especies en el Parque Nacional Altos de Campana. Fundación Natura.
- Leenders, T. 2001. A guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. Zona tropical, S.A. Miami, Fl. U.S..A. pp. 305.
- Morrison, R.I.G., R. W. Butler, F.S. Delgado y R.K. Ross 1998. Atlas of Nearctic Shorebirds and other Waterbirds on the coast of Panamá. Canadian Wildlife Service. 112 pp.
- Méndez, E. 1993. Los roedores de Panamá., Impresora Pacífico S.A., Panamá. 372 pp.
- Ralph, C. John; Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.
- Allen Sibley, David. 2014. The Sibley Guide to Birds – Second Edition. 216 pp.

Páginas Web Consultadas:

- http://www.hidromet.com.pa/regimen_hidrologico.php
- <https://earthdata.nasa.gov/>
- http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001#categories
- [http://www.science.smith.edu.](http://www.science.smith.edu)
- <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/inicio.php>

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- <http://www.miambiente.gob.pa/>
- <https://www.contraloria.gob.pa/inec/>

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

15.0 ANEXOS

A. Documentos Legales

- Resolución de Aprobación de P.H. Palermo

B. Planos y documentos técnicos

- Certificación de uso del suelo
- Plano de Nivelación de la Finca

C. Resultados de monitoreos ambientales

- Informe de Calidad de Aire y Ruido

D. Participación ciudadana

- Volante Informativo Entregado
- Encuestas

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Resolución de Aprobación de P.H. Palermo, de donde se obtendrá el material de relleno.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-A-046-2019
De 3 de Abrial de 2019

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **P.H.PALERMO**.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A (SUCASA)**, cuya representación legal la ejerce el señor **GUILLERMO QUIJANO**, portador de la cedula 8-92-171, a través de su Apoderado Especial el Señor **EUGENIO DE LOS SANTOS** portador de la cedula 8-400-286, se propone realizar el proyecto denominado, **P.H.PALERMO**.

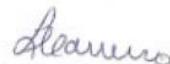
Que en virtud de lo anterior, el día 05 de octubre de 2017, la **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A (SUCASA)**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **P.H.PALERMO** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ELIZABETH SALAZAR, y DIANA VELAZCO** personas natural inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar EsIA que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones (IAR-126-00 y IRC-084-2009), respectivamente.

Que de acuerdo al aludido Estudio de Impacto Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en la Construcción de 332 viviendas unifamiliares, parte del Boulevard "Paseo de los Guayacanes", cortes y rellenos que corresponden al movimiento de tierra, servidumbre vial, calles secundarias, sistema pluvial, sistema de alcantarillado sanitario, sistema de acueducto, tanque de 35,000 galones de reserva de agua potable y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Sistema de suministro de energía eléctrica y parques.

La misma se ejecutará en la Finca 399522, con Código de Ubicación 8722, con una superficie inicial o resto libre de 141ha + 1055.8m², de la cual se utilizaría para el polígono del proyecto 11.7794 ha; boulevard 0.8400 ha y PTAR 0.0838 ha; dicha finca se encuentra localizada en el corregimiento de 24 de diciembre, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM Datum WGS -84

COORDENADAS DEL BOULEVARD		
Punto	Este	Norte
1	681382.022	1007457.156
2	681362.791	1007434.130
3	681167.114	1007636.640
4	681147.883	1007613.614

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Punto	Este	Norte
1	681294.848	1007490.874
2	681269.746	1007460.818
3	681256.313	1007397.310
4	681279.501	1007359.154
5	681252.212	1007320.077



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6	681212.796	1007305.660
7	681177.585	1007263.500
8	681169.192	1007224.659
9	681173.595	1007190.113
10	681186.854	1007161.786
11	681213560	1007135.865
12	681233.626	1007126.846
13	681139.274	1007062.878
14	681046.373	1007140.474
15	680871.397	1007287.356
16	681145.524	1007615.585

COORDENADAS DE LA PTAR		
Punto	Este	Norte
1	681155.970	1007141.210
2	681151.868	1007136.297
3	681166.681	1007123.926
4	681149.374	1007103.202
5	681165.989	1007089.326
6	681187.143	1007114.654
COORDENADAS DEL PUNTO DE DESCARGA		
1	681244.217	1007039.546

Que mediante **PROVEIDO DIEORA 164-1010-17 del 10 de octubre de 2017**, visible en la foja 23 del expediente administrativo correspondiente el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**P.H.PALERMO**” y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental

Que mediante nota sin número, recibido el 12 de octubre de 2017, el promotor somete a consideración el enunciado de la consulta pública del proyecto “**P.H. PALERMO**” (fojas 24 y 25 del expediente correspondiente)

Que como parte del proceso de Evaluación, se remitió el referido EsIA, el 17 de octubre de 2017, a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-Departamento de Geomática (DASIAM), ahora Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEIA-0720-1710-2017** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0249-1710-2017**, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), (fojas 26 a la 33 del expediente correspondiente).

Mediante nota sin número, recibido el 23 de octubre de 2017, el promotor efectuó un volanteo de información para enriquecer la consulta ciudadana del Proyecto **P.H. PALERMO** (fojas 34 a la 36 del expediente correspondiente)

Que mediante nota **123-DEPROC**, recibida el 30 de octubre de 2017, el **IDAAN** remite sus observaciones técnicas en cuanto al proyecto indicando que se debe aclarar que proceso que se le dará a las aguas residuales productos del personal, en la fase operativa, anexar certificación por

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 11-046 - 19
Fecha: 31/10/17
Página 2 de 12



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

parte del IDAAN para el abastecimiento de agua potable durante la fase operativa del proyecto, (fojas 37 y 38 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-1101-17**, recibido el 09 de noviembre de 2017, **DASIAM, ahora DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, se ubican dos polígonos con superficie de Boulevard=8,400.13m² y el polígono del proyecto= 12ha+6,957.11m², los mismos se localizan fuera del Sistema Nacional de Área Protegidas (SINAP), en la cuenta N° 144 del río Juan Díaz y entre Juan Díaz y Pacora. El nacimiento de la quebrada Cabuyita se ubica en el polígono del proyecto, a una distancia de 336.20m aproximadamente se localiza una concesión de agua vigente de tipo industrial. (fojas 39 y 40 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota sin número, recibido el 13 de noviembre, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario La Prensa los días 8 y 9 de noviembre de 2017, de manera correcta (fojas 41 a la 45 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota **232-SDGSA-UAS**, recibida el 14 de noviembre de 2017, el **MINSA**, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 43 a la 47 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota **SAM-1318-17**, recibida el 16 de noviembre de 2017, el **MOP**, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, donde indica que no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de material y equipos, contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseño del MOP, presentar análisis real de inundaciones, presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos, manejo y disposición de desechos, peligroso, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 51 a la 53 del expediente administrativo correspondiente).

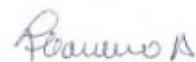
Que mediante nota sin número, recibido el 16 de noviembre, el promotor hace entrega de los fijados y desfijados en el Municipio de Panamá, de manera correcta, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo; (fojas 54 y 55 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota **14.1204-182-2016**, recibida el 29 de noviembre de 2017, el **MIVIOT** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que, “el proyecto P.H. Palermo es un macro lote que forma parte del Esquema de Ordenamiento Territorial Praderas Azul, deberá contar con la aprobación de anteproyecto P.H Palermo, por la ventanilla única del MIVIOT, no se incluyen las normativas del sector urbano, no se describe las actividades de construcción de las viviendas, drenajes pluviales y PTAR, estudio hidrológico e hidráulico de la zanja que pasa por la parte oeste”, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 56 a la 58 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0803-2411-17**, se envía EsIA a la Dirección de Cuencas Hidrográficas (DIGICH), ahora DSH, para solicitarle criterio técnico referente al EsIA denominado P.H. Palermo (fojas 59 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIGICH-578-2017-**, recibido el 28 de diciembre de 2017, DIGICH (ahora DSH) nos informa que, “la fuente de agua que se encuentra dentro del proyecto es un Ojo de Agua (nacimiento) de la quebrada Cabuyita. De acuerdo a la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se Establece La Legislación Forestal en la República de Panamá, Artículo 23, señala que está prohibido afectar una franja de bosque en el área que bordean los ojos de agua en un radio de cien (100) metros, para terrenos planos”, enriquecer el bosque de galería, existente en la fuente de agua, dentro del proyecto, establecer un programa de mitigación de la sedimentación a cuerpo de agua, tomando en consideración las propiedades del suelo como permeabilidad y la capacidad de retención del agua, las cuales van a cambiar por la construcción de las casas

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 3114-046-19
Fecha: 31/11/19
Página 3 de 12



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

aumentando la escorrentía pluvial." (fojas 60 a la 62 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **SINAPROC-DPM-EIA-025**, recibida el 29 de diciembre de 2017, el **SINAPROC**, remite sus observaciones técnicas en cuanto al proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 63 a la 72 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. **1494-17 DNPH**, recibida el 10 de enero de 2018, el **INAC** remite sus observaciones técnicas en cuanto al proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 73 y 74 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **DIEORA-DEIA-AC-0004-1001-2018**, del 10 de enero de 2018, notificada el 01 de febrero de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la primera información aclaratoria al EslA (fojas 75 hasta la 79 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DRPM-038-2018**, recibida el 15 de febrero de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas al EslA, , sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 80 a la 86 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **sin número**, recibida el 23 de febrero de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la primera información complementaria solicitada a través de la nota **DIEORA-DEIA-AC-0004-1001-2018** (fojas 87 a la 206 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0131-2602-2018**, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, **DIAM**, y **DSH**; a las UAS del **IDAAN**, **MIVIOT**, **MINSA**, **SINAPROC**, **INAC** y **MOP**, mediante **DIEORA-DEIA-UAS-0051-2602-2018**, (fojas 207 a la 215 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-0209-2018**, recibido el 07 de marzo de 2018, **DASIAM**, ahora **DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, 39 coordenadas, se le manifestó que estas definen un polígono verificable de aproximadamente 25ha+3,379.17m²; se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Se localiza entre la quebrada Caña Brava, Fruta de Monte y Tataré. El polígono verificado, se encuentra a 5.25Km., del proyecto definido mediante memorando **DEIA-0720-1710-17** (fojas 216 y 217 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DRPM-064-2018**, recibida el 08 de marzo de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria las cuales señala: "se debe indicar el área de protección del cauce de acuerdo a la sección transversal presentado en el Estudio Hidrológico y presentar planos indicando el área de protección, indicar el radio de la zona de protección del nacimiento del cauce de la quebrada Cabuyita, aportar coordenadas UTM, con Datum específico de ubicación del ojo de agua, medidas de mitigación a implementar, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 218 a 221 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. **049-DEPROCA-18**, recibida el 16 marzo de 2018, el **IDAAN** remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, indicando que no hay observaciones y comentarios, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 222 y 223 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. **14-1204-043-2018**, recibida el 16 de marzo de 2018, el **MIVIOT** remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

comentarios, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 224 y 225 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. 051-SDGSA-UAS, recibida el 22 de marzo de 2018, el **MINSA**, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 226 a 230 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. SAM-320-18, recibida el 29 de marzo de 2018, el **MOP** remite sus observaciones de la primera información aclaratoria indicando que no tienen comentarios al respecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 231 y 232 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. 366-18 DNPH, recibida el 05 abril de 2018, el **INAC** remite sus observaciones de la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 233 a la 235 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIGICH-132-2018**, recibido el 04 de mayo de 2018, DIGICH (ahora DSH) nos informa que, *"luego de la inspección de campo realizada el 5 de diciembre de 2017 y de acuerdo al MEMORANDO-DASIAM-1101-17, del 26 de octubre de 2017, donde DASIAM manifiesta que el nacimiento de la quebrada Cabuyita se ubica dentro del polígono del proyecto P.H. Palermo. Nos mantenemos en la posición de que la fuente de agua que se encuentra dentro de este este proyecto es un Ojo de Agua (Nacimiento de la Quebrada Cabuyita). De acuerdo a la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Por la cual se Establece La Legislación Forestal en la República de Panamá, Artículo 23, señala que está prohibido afectar una franja de bosque en el área que bordean los ojos de agua en un radio de cien (100) metros, para terrenos planos"*. (fojas 236 a la 240 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AC-0102-3005-2018, del 30 mayo de 2018, notificada el 21 de junio de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fojas 241 y 242 del expediente administrativo correspondiente).

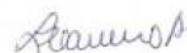
Que mediante nota sin número, recibida el 11 de julio de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la segunda información complementaria solicitada a través de la nota **DIEORA-DEIA-AC-0102-3005-2018** (fojas 243 a la 252 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0514-1207-2018**, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, **DIAM**, y **DSH**; a las UAS del IDAAN, **MIVIOT**, **MINSA**, **SINAPROC**, **INAC** y **MOP**, mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0197-1207-2018**, (fojas 253 a la 261 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DSH-153-2018**, recibido el 23 de julio de 2018, **DSH** nos informa que, *"considerando que DASIAM, mediante nota manifiesta que el nacimiento de la quebrada Cabuyita se ubica dentro del polígono del proyecto P.H. Palermo y el promotor de la empresa Palermo presenta mediante Informe Técnico un croquis emitido por el Instituto Nacional Tomy Guardia, la ubicación de la quebrada Cabuyita fuera del polígono del proyecto, estas coordenadas deben corroborar en campo, por la Dirección de Información Ambiental. De acuerdo a la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Por la cual se Establece La Legislación Forestal en la República de Panamá, Artículo 23, señala que está prohibido afectar una franja de bosque en el área que bordean los ojos de agua en un radio de cien (100) metros. Esta información debe ser cotejada por personal de la Dirección de Forestal"* (fojas 262 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0528-1807-18**, de 18 de julio 2018, se le remite a la Dirección de Información Ambiental, para que genere una cartografía con respecto a las

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 314119-046-19
Fecha: 31/07/19
Página 5 de 12



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

coordenadas tomadas durante la inspección por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica. (fojas 263 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota No. 143-SDGSA-UAS, recibida el 24 de julio de 2018, el MINSA remite sus observaciones de la segunda información aclaratoria indicando que no se encuentra disponible el Estudio de Impacto Ambiental, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 264 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0752-2018**, recibido el 25 julio de 2018, **DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, la coordenada se define fuera del área del proyecto y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, (fojas 265 y 266 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0766-2018**, recibido el 25 julio de 2018, **DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionadas, se ubicaron dos polígonos con superficies de Boulevard= 8,400.13m² y el polígono del proyecto= 13ha + 0370.87m², los mismos se localiza fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en la cuenca 144, (Río Juan Díaz), en relación a la quebrada Cabuyita, le informamos que de acuerdo a la hoja Topográfica escala 1:50,000, cuya fuente es el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, la misma define su nacimiento dentro del polígono del proyecto luego continua una trayectoria Sur-este, (fojas 267 a 269 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 14.1204-111-2018, recibida el 26 de julio de 2018, el MIVIOT remite sus observaciones de la segunda información aclaratoria indicando que, no se tienen comentarios, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 270 y 271 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 859-18 DNPH, recibida el 27 julio de 2018, el INAC remite sus observaciones de la segunda información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 272 a la 274 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO DRPM-182-2018**, recibida el 30 de julio de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (foja 275 a la 278 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0577-0108-2018**, del 01 de agosto 2018, se solicita Inspección con apoyo a la Dirección de Información Ambiental y Seguridad Hídrica, para la verificación de existencia de Nacimiento de la quebrada Cabuyita (ojo de agua), (foja 279 y 280 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota SAM-656-18, recibida el 06 de agosto de 2018, el MOP remite sus observaciones de la segunda información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (foja 281 a la 283 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Informe Técnico de inspección de campo, del 09 de agosto de 2018, DEIA, concluye que se corroboró el punto del nacimiento del ojo de agua de la quebrada Cabuyita, por técnicos de MiAmbiente de la Dirección de Información Ambiental; el cual mediante informe emitirá los resultados de la ubicación del mismo con respecto al proyecto P.H. Palermo, la Dirección de Seguridad Hídrica, a través de la técnica, emitirá las consideraciones técnicas en su área de competencia, (foja 284 a la 288 del expediente administrativo correspondiente)

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0601-0908-18**, se le solicita a la Dirección de Información Ambiental nos genere un mapa e informe con los resultados obtenidos en la inspección de campo realizada al proyecto "P.H. PALERMO". En base a las coordenadas obtenidas de la inspección

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

demarcar el radio de protección del nacimiento del ojo de agua con respecto al proyecto (fojas 289 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DSH-220-2018**, recibido el 14 de agosto de 2018, DSH nos informa que, "la verificación en campo del punto de nacimiento de la quebrada Cabuyita efectivamente coincide con las coordenadas tomadas por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con menos de un metro de diferencia, el empres promotora SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A., debe cumplir con lo señalado en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá artículo 23 y 24", se le ordena a la empresa SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE,S.A proteger el área de amortiguamiento de la quebrada, mantenimiento la conservación del bosque de galería todavía existente en la parte del polígono del proyecto P.H. PALERMO" (fojas 290 a 293 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0834-2018**, recibido el 16 de agosto de 2018, DIAM nos informa que, de acuerdo a coordenadas obtenidas en inspección de campo, le adjuntamos mapa ilustrativo con los datos obtenidos; coordenadas definidas como Nacimiento Qbda. Cabuyita, Pto cercano al Proyecto, (fojas 294 y 295 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0688-0509-18**, se le solicita a la Dirección de Información Ambiental, nos indique el área que traslapa según lo establecido en la Ley Forestal con el polígono de desarrollo y establecer las coordenadas del polígono con las nuevas formas que toma el proyecto y determinar la cantidad de hectáreas que podrá ser desarrollado (fojas 296 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0958-2018**, recibido el 13 de septiembre de 2018, DIAM nos informa que las coordenadas (48) de modificación del proyecto con DATUM WGS-84, definen un polígono con superficie verificable de aproximadamente 11ha+9,589m², este valor excluye la superficie de traslape de 1ha+0780m² (fojas 297 y 298 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota sin número, recibida el 03 de octubre de 2018, el promotor del proyecto mediante consulta del expediente administrativo, aporta planos donde se muestra que el proyecto no afectara el área no desarrollable correspondiente al nacimiento de la Quebrada Cabuyita, adicional se entrega plano con las coordenadas que delimitan el área (fojas 299 a la 302 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0761-0910-18**, del 01 de agosto 2018, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, determine la ubicación y área del polígono del EslA, con respecto al nacimiento del ojo de agua, (foja 303 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1106-2018**, recibido el 12 de octubre de 2018, DIAM nos informa que de acuerdo a las coordenadas proporcionadas se definen tres con las siguientes coordenadas: polígono del proyecto 11,779427ha, Boulevard 0.840013ha, PTAR 0.083838ha, se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dentro de la cuenca hidrográfico 144 (río Juan Diaz) (fojas 304 a la 307 del expediente administrativo correspondiente).

Que a consecuencia de Nota – DEEIA-NC-0016-1801-2019 de 18 de enero de 2019, este a través de Nota fechada 4 de febrero de 2019, visible a foja 328 del expediente presenta nuevamente aviso de consulta pública realizado en el diario La Prensa realizado los días 29 y 31 de enero de 2019 y el fijado y desfijado en el Municipio de Panamá.

Es importante señalar que las Unidades Ambientales Sectoriales del MIVIOT, SINAPROC, MINSA, INAC, MOP y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, emitieron sus comentarios fuera de tiempo oportuno a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0249-1710-2017** y al **MEMORANDO- DEIA-0720-1710-2017**; mientras que la UAS de SINAPROC, no emitieron

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

respuesta a la primera información complementaria realizada por nuestra Dirección, mediante, DIEORA -DEIA-UAS-0051-2602-2018; que las UAS del IDAAN, MOP, INAC, MINSA y MIVIOT, y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, mediante MEMORANDO-DEIA-0131-2602-2018 y DIEORA-DEIA-UAS-0051-2602-2018, mientras que las UAS de IDAAN y SINAPROC, no emitieron respuesta a la segunda información complementaria realizada por nuestra Dirección, mediante, DEIA-DEEIA-UAS-0197-1207-2018; que las UAS del MOP, INAC, MINSA, MIVIOT, y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, mediante MEMORANDO-DEIA-0514-1207-2018 y DEIA-DEEIA-UAS-0197-1207-2018, no emitieron comentarios en tiempo oportuno, por lo que se procederá a aplicar lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, el cual señala que "*...J en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto*" "[...].

Que, luego de la evaluación integral del EsIA, categoría II "P.H. PALERMO" y la información complementaria, correspondiente al proyecto " mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, incluyendo aquellas realizadas en las comarcas indígenas; y dispone que el Ministerio de Ambiente coordinará con las autoridades tradicionales de las comarcas y pueblos indígenas.

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado P.H. PALERMO, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, con las informaciones complementarias aceptada mediante el proceso de evaluación y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor, SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA) que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA) que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor, SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA) que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y en Informe Técnico de aprobación , el PROMOTOR del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-046-19
Fecha: 31/07/19
Página 8 de 12

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.
- c. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).
- d. Contar con el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en donde deberá por cada árbol talado, plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento por un periodo de cinco (5) años.
- e. Proteger, conservar y revegetar la zona de protección del ojo de agua de la Quebrada Cabuyita, la cual comprende dejar un radio de 100 metros alrededor del Nacimiento de ojo de agua y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- f. Solicitar los permisos de uso de agua ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966.
- g. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis (6) meses durante la construcción, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA, en las respuestas a las Ampliaciones, en el informe técnico de decisión y en esta Resolución; en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- h. Realizar rescate arqueológico de los sectores donde se registraron mayor densidad de hallazgos arqueológicos antes de iniciar cualquier movimiento de tierra del proyecto (con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
- i. Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra de las obras de construcción, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
- j. Antes de realizar el rescate arqueológico y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por un profesional idóneo para su debida aprobación.
- k. Informarle al proyectista que el rescate arqueológico y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.
- l. Establecer procedimientos de rescate arqueológico en el caso de hallazgos fortuitos durante la etapa de monitoreo arqueológico permanente.
- m. Capacitación del personal por un arqueólogo en relación a los hallazgos fortuitos.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

- n. La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos a la Dirección de Patrimonio Histórico.
- o. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de fluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas"; DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos" y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- q. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- r. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- s. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- t. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- u. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- v. Realizar análisis de calidad de agua de la Quebrada Cabuyita cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

Artículo 5. ADVERTIR al promotor que deberá presentar ante **MIAMBIENTE**, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**", con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012.

Artículo 6. ADVERTIR al promotor que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al promotor que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a **MIAMBIENTE**, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR al promotor **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)**, que la presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Artículo 9. NOTIFICAR al promotor **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.** (SUCASA). el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que contra la presente resolución, la **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A** (SUCASA) podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

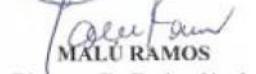
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los tres (03) días, del mes de abril, del año dos mil diecinueve (2019).

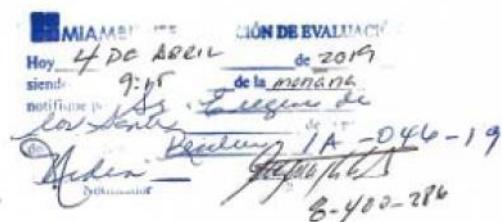
NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,



EMILIO SEMPRIS
Ministro De Ambiente



MALÚ RAMOS
Directora De Evaluación de Impacto Ambiental



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:
 - Primer Plano: PROYECTO: "P.H.PALERMO".
 - Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.
 - Tercer Plano: PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A (SUCASA)
 - Cuarto Plano: ÁREA: Total de desarrollo 11.7794 ha BOULEVARD 0.8400 PTAR =0.083838 ha
 - Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-046 DE 02 DE abril DE 2019 .

Recibido por:

Eugenio Javier De los Santos Nombre y apellidos
(en letra de molde)8-400-286

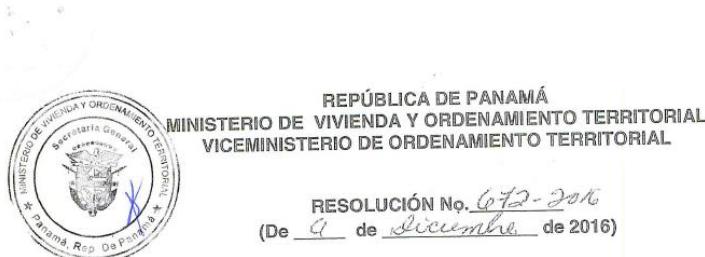
Cédula

4-ABRIL-2019

Fecha

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Certificación de uso del suelo



"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 **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, ubicado en el corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá"

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

C O N S I D E R A N D O:

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 el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, se ubica en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes fincas:

FOLIO REAL (F)	CÓDIGO DE UBICACIÓN	PROPIETARIO
10267	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
105673	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
1675	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
33999	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
25605	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
2022	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
36510	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
36503	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
30126337	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
1698	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
1931	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)
18797	✓ 8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010, que modifica el Decreto Ejecutivo No 23 de 16 de mayo de 2007, que reglamentó la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, se establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana;

Que habiéndose adoptado la modalidad de consulta pública a fin de garantizar la participación ciudadana, se fijó por el término de diez (10) días hábiles, aviso de convocatoria, sin que dentro del término establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución 732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y contiene el Informe Técnico No. 132-16 de 07 de octubre de 2016, 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:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la propuesta de uso de suelo y zonificación y dar concepto favorable a la viabilidad, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, ubicado en el corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes fincas:

FOLIO REAL (F)	CÓDIGO DE UBICACIÓN	PROPIETARIO
10267	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.(SUCASA)
105673	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
1675	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S .A. (SUCASA)
33999	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
25605	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
2022	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
36510	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
36503	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
30126337	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
1698	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
1931	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)
18797	8716	URBANIZADORA DEL CARIBE, S. A. (SUCASA)

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos del suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, de acuerdo al documento y plano adjunto, así:

R-E (Residencial de Mediana Densidad Especial – Resolución No. 169-2004 de 8 de octubre de 2004)
C-1 (Comercial de Intensidad Baja o Barrial - Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)

9
PACORA

J
F

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.


CIA (Comercial de Intensidad Alta o Central - Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
PRV (Parque Vecinal - Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002)
PI (Parque Infantil - Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002)
ESV (Equipamiento de Servicio Básico Vecinal - Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002)
SIV (Servicio Institucional Vecinal - Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002)
PND (Área Verde no Desarrollable - Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002)

ARTÍCULO TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción, propuestas en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, así:

NOMBRE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
CALLE A	25.00 MTS	2.50 MTS
CALLE B	15.00 MTS	2.50 MTS
CALLE C	22.00 MTS	2.50 MTS
CALLE D	15.00 MTS	2.50 MTS
CALLE E	22.00 MTS	2.50 MTS
CALLE E	15.00 MTS	2.50 MTS
CALLE F	15.00 MTS	2.50 MTS
CALLE G	15.00 MTS	2.50 MTS

Parágrafo:

- Deberá cumplir con la dotación del acueducto (agua potable).
- Deberá cumplir con la dotación de sistema de tratamiento de aguas servidas.
- Deberá contar con el porcentaje de áreas verdes, recreativas y equipamiento de acuerdo al artículo 42, Capítulo 3 del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998.
- En las áreas comerciales, la línea de construcción serán de 5.00 metros, a partir de la línea de propiedad.

ARTÍCULO CUARTO: Autorizar la continuación del trámite correspondiente en la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio; previo cumplimiento de las observaciones y regulaciones de las distintas instituciones competentes, en especial, las recomendaciones que emite para este Esquema de Ordenamiento Territorial en temas ambientales, el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Salud (MINSA).

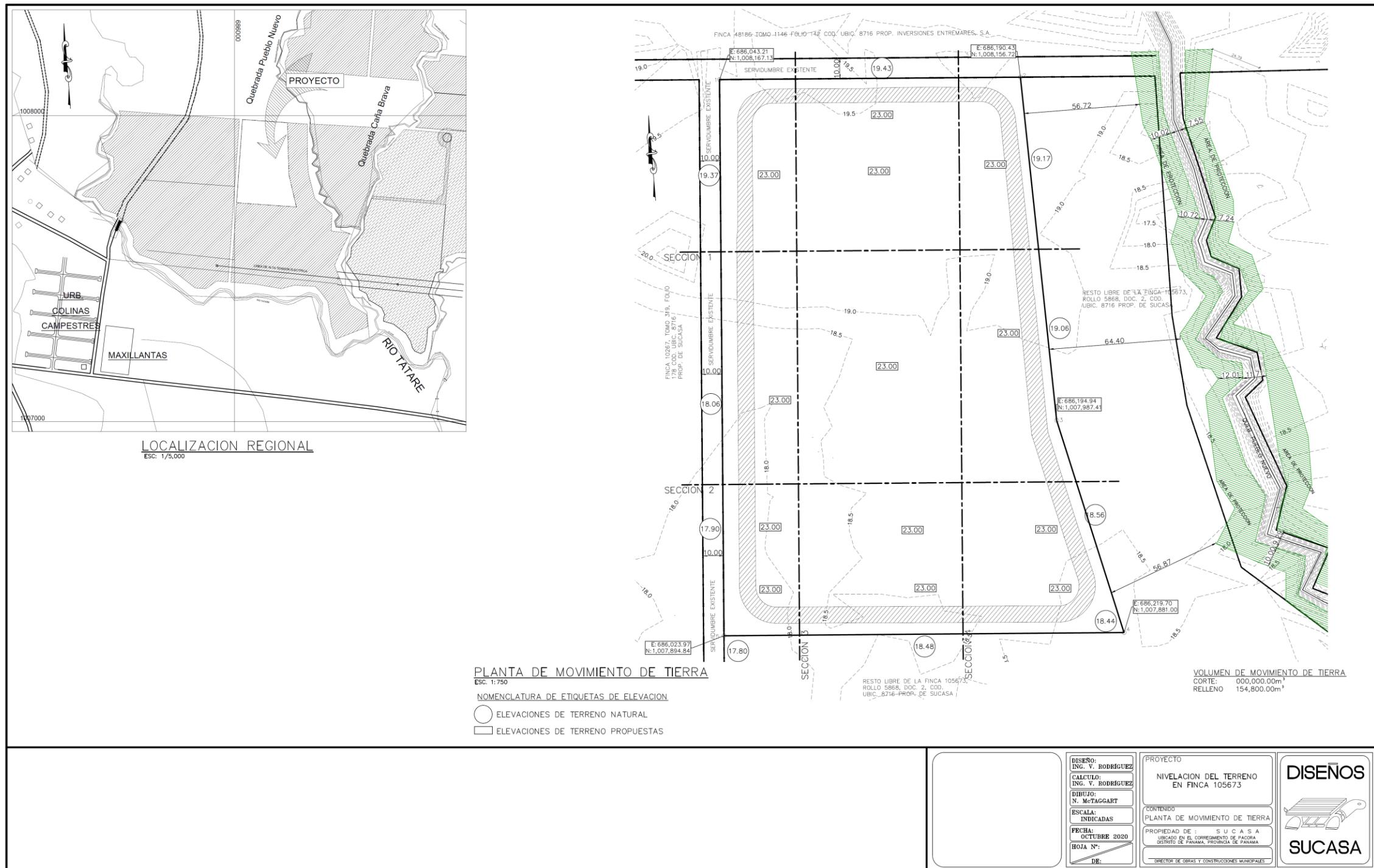
ARTÍCULO QUINTO: El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO RESIDENCIAL PUERTAS DE GALICIA**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de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

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

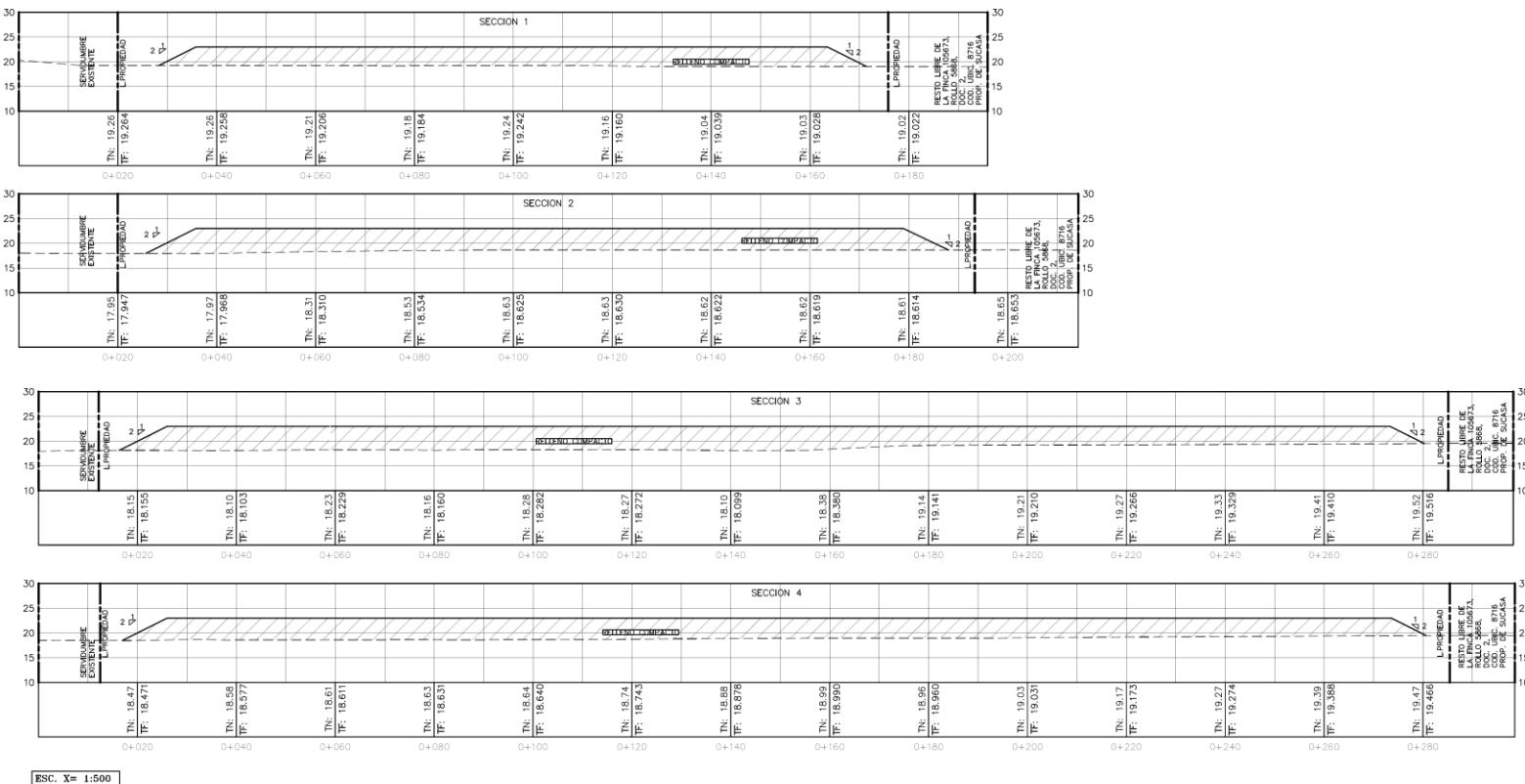


Resolución No. 672-22/16
De 22 de febrero de 2016
Página No. 4

Plano de Nivelación de la Finca



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



ESC. X= 1:500
ESC. Y= 1:500

DISEÑO: ING. V. RODRIGUEZ
CALCULO: ING. V. RODRIGUEZ
DIBUJO: M. McTAGGART
ESCALA: INDICADAS
FECHA: ENERO 2020
HOJA N°: DE:

PROYECTO: NIVELACION DEL TERRENO EN FINCA 105673
CONTENIDO: SECCIONES DE MOVIMIENTO DE TIERRA
PROPIEDAD DE: SUCASA UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE PACORA DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA
FECHA: 01/02/2020
HOJA N°: DE:

DISEÑOS
SUCASA

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Informe de Calidad de Aire y Ruido

 grupo morpho	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Octubre 2019 Página 1 de 14
ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.		

Monitoreo de Calidad del Aire

Proyecto: **“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673”**
Organización: **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.**
Edición: **1**
Fecha: **05 de octubre 2019**



**PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: Febrero 2021

Página 160

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



**MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673**

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 2 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

INDICE

1. Introducción.....	3
2. Datos Generales	3
3. Métodos de Medición	3
4. Equipos	3
5. Resultados.....	4
6. Ubicación de la medición	8
7. Registro Fotográfico	8
8. Certificados de Calibración	9

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 3 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

1. Introducción

El trabajo consiste en la medición de un (1) punto de ruido ambiental y un (1) punto de material particulado – PM10 con el fin de ser utilizado como la línea base de un Estudio de Impacto Ambiental.

2. Datos Generales

PROYECTO:	NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
CLIENTE:	SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.
UBICACIÓN:	Sobre la vía Pueblo Nuevo, Pacora.
CONTRAPARTE TÉCNICA:	Ing. Giovanni Calcagno

3. Métodos de Medición*Material Particulado*

Norma Aplicable:	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines
Tiempo de Medición:	1 hora
Límite Máximo:	150 µg/m ³ en 24 horas

Ruido Ambienteal

Norma Aplicable:	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
Tiempo de Medición:	1 hora
Límite Máximo:	60 dB (diurno)

4. Equipos

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Medidor de partículas	Extech	VPC300	180428556
Sonómetro	Quest	Soundpro SP DL-1	BJQ050001
Estación Meteorológica	Ambient Weather	WM-4	N/A
GPS	Garmin	GPSmap 60CSx	118821925

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

 grupo morpho	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Octubre 2019 Página 4 de 14
	PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673	

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

5. Resultados

Material Particulado

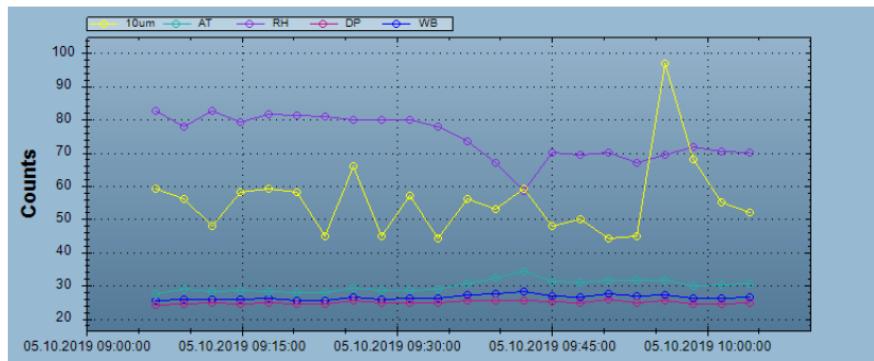
Prueba	Material Particulado (PM-10)	Punto	PM-01
Fecha de muestra:	05 de octubre de 2019		
Ubicación:	Sobre la vía pública frente a la entrada del proyecto		
Coordenada Este	Coordenada Norte	Zona	Altura
685883	1008192	17	33
Observaciones:	Hay paso de algunos vehículos, principalmente livianos. Se escuchan los aviones despegando del Aeropuerto de Tocumen, ya que pasan a baja altura. Se escuchan aves cantando y el mugido de las vacas en las fincas.		

Tabla de resultado de la medición de material particulado PM-10.

Muestra	Concentración PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Temperatura Ambiente ($^{\circ}\text{C}$)	Humedad Relativa (%)
1	59	27.4	82.6
2	56	28.7	77.9
3	48	28.1	82.6
4	58	28.4	79.1
5	59	28.3	81.7
6	58	28	81.3
7	45	28	80.9
8	66	29.2	79.9
9	45	28.4	79.9
10	57	28.6	79.7
11	44	28.9	77.7
12	56	30.6	73.5
13	53	32.2	67
14	59	34.4	58.5
15	48	31.1	69.9
16	50	30.8	69.4
17	44	31.6	70.1
18	45	31.5	66.9
19	97	31.5	69.2
20	68	29.8	71.8
21	55	30.2	70.3
22	52	30.5	70.1
Promedio para 1 hr	55.55	29.83	74.55

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Gráfica de resultado de la medición de material particulado PM-10.

Ruido Ambienteal

Prueba	Ruido Ambienteal	Punto	PM-01
Fecha de muestra:	05 de octubre de 2019		
Ubicación:	Sobre la vía pública frente a la entrada del proyecto		
Coordenada Este	Coordenada Norte	Zona	Altura
685883	1008192	17	33
Observaciones:	Hay paso de algunos vehículos, principalmente livianos. Se escuchan los aviones despegando del Aeropuerto de Tocumen, ya que pasan a baja altura. Se escuchan aves cantando y el mugido de las vacas en las fincas.		

Condiciones Ambientales

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Maxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
30.7	71.4	3.2	0.9	215° SW

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 6 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Resumen de la medición de ruido ambiental

Descripción	Valor
Leq	63.5
Lmax	89.2
L min	35.6

Tabla de resultados de la medición de ruido ambiental.

Timestamp	Leq-1	Lmax-1	Lpk-1	Lpk-2
10/5/2019 9:29:21	59.70	70.00	83.70	90.80
10/5/2019 9:30:21	50.30	66.30	79.70	80.40
10/5/2019 9:31:21	50.70	60.10	73.00	83.70
10/5/2019 9:32:21	52.50	63.10	83.60	86.10
10/5/2019 9:33:21	67.10	80.20	90.30	93.10
10/5/2019 9:34:21	52.40	60.80	74.80	81.80
10/5/2019 9:35:21	49.00	62.20	74.60	75.20
10/5/2019 9:36:21	45.60	55.60	74.40	83.50
10/5/2019 9:37:21	54.00	65.50	77.40	83.90
10/5/2019 9:38:21	63.40	70.30	83.20	89.40
10/5/2019 9:39:21	54.90	63.90	80.40	82.60
10/5/2019 9:40:21	52.80	59.10	83.30	81.20
10/5/2019 9:41:21	58.10	70.30	82.60	87.20
10/5/2019 9:42:21	63.50	73.40	86.00	89.60
10/5/2019 9:43:21	54.00	64.10	78.00	90.40
10/5/2019 9:44:21	49.00	63.20	75.30	79.50
10/5/2019 9:45:21	53.30	62.50	77.30	83.00
10/5/2019 9:46:21	41.60	47.30	61.80	75.90
10/5/2019 9:47:21	44.00	53.10	73.40	73.90
10/5/2019 9:48:21	49.30	65.50	77.90	99.20
10/5/2019 9:49:21	56.40	71.70	84.40	88.30
10/5/2019 9:50:21	63.70	77.80	91.20	99.10
10/5/2019 9:51:21	68.60	77.40	88.80	98.60
10/5/2019 9:52:21	60.30	64.00	83.30	84.40
10/5/2019 9:53:21	60.40	66.20	78.80	81.10
10/5/2019 9:54:21	61.10	69.30	79.70	83.20
10/5/2019 9:55:21	61.30	66.20	80.20	85.40
10/5/2019 9:56:21	61.50	69.50	81.40	88.30
10/5/2019 9:57:21	59.70	63.70	83.40	85.70
10/5/2019 9:58:21	59.40	60.30	74.10	90.20
10/5/2019 9:59:21	59.50	61.00	74.70	80.00
10/5/2019 10:00:21	59.20	60.10	77.40	80.80
10/5/2019 10:01:21	59.40	60.50	78.20	80.00
10/5/2019 10:02:21	66.30	77.30	91.70	93.60
10/5/2019 10:03:21	60.10	65.70	81.00	87.60

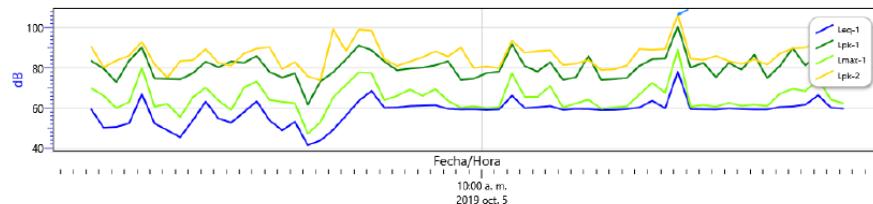
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.


**MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673**

 Documento: MCA-01
 Edición: 1
 Fecha: Octubre 2019
 Página 7 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Timestamp	Leq-1	Lmax-1	Lpk-1	Lpk-2
10/5/2019 10:04:21	60.50	65.70	78.20	88.40
10/5/2019 10:05:21	61.10	71.00	82.90	88.80
10/5/2019 10:06:21	59.20	60.40	74.10	81.50
10/5/2019 10:07:21	59.70	62.40	75.40	82.20
10/5/2019 10:08:21	59.60	64.30	86.00	84.00
10/5/2019 10:09:21	59.10	59.80	74.10	79.00
10/5/2019 10:10:21	59.20	60.50	74.50	79.30
10/5/2019 10:11:21	59.60	61.00	75.10	81.30
10/5/2019 10:12:21	60.40	66.90	81.10	89.40
10/5/2019 10:13:21	63.80	72.70	84.40	89.00
10/5/2019 10:14:21	60.00	67.70	84.70	89.40
10/5/2019 10:15:21	78.20	89.20	100.70	106.50
10/5/2019 10:16:21	59.60	60.80	80.20	84.60
10/5/2019 10:17:21	59.50	61.60	82.60	84.00
10/5/2019 10:18:21	59.40	60.80	75.40	86.00
10/5/2019 10:19:21	59.90	62.70	82.60	83.40
10/5/2019 10:20:21	59.60	61.20	79.10	82.10
10/5/2019 10:21:21	59.40	61.80	86.60	84.30
10/5/2019 10:22:21	59.40	61.10	75.00	81.70
10/5/2019 10:23:21	60.60	67.20	81.00	87.10
10/5/2019 10:24:21	60.90	69.60	89.80	89.70
10/5/2019 10:25:21	61.80	68.50	81.30	90.10
10/5/2019 10:26:21	66.50	74.50	86.50	93.30
10/5/2019 10:27:21	60.30	64.30	79.80	86.50
10/5/2019 10:28:21	59.80	62.40	78.60	83.40

Gráfica de resultado de la medición de ruido ambiental.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

6. Ubicación de la medición



7. Registro Fotográfico





PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 167

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 9 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

8. Certificados de Calibración

EXTECH[®]
INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified

Certificate of Calibration

Page 1

Certificate Number: 20182149 - 95621

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 5/24/2018
Date Issued: 6/7/2018
Valid Until: Jun 2019

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 180428556

Test Conditions:
Temperature: 23.3 °C
Humidity: 41.7 %
Barometric Pressure: 980.2 mBar

As Found:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Returned:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

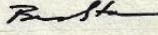
Special Conditions:
NONE

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:
1013, SKC 311-100/500/2000, 100/500/2000 ML LAB BURRERETTE KIT, calib#96675, 3/13/2020
1024, HF 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1092620, 5/31/2019
1036, CPC100A, Q2-IUM CONDENSATION PARTICLE COUNTER (CPC) 3750, 90989307-B08656031, 4/30/2019
1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST <20μm DIA., 1018#001, 6/24/2019
1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90 DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 80514982-171712, 5/31/2019
9011, 8220, 8 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70728122-5094588, 2/28/2019

Reviewed by: 
6/7/2018

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards (NIST) and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in its entirety without express written approval.

For calibration service, E-mail: repair@extech.com



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 168

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 10 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



ISO 9001 Certified

Certificate of Calibration

Certificate # 20182149-95621

Model: VPC 300 Date: 6/7/2018
Serial # 180428556

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	56%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	104%	PASS

Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)

0.0 m3 PASS

Tolerance Limits

Count efficiency baseline is determined at 0.5uM +/-20%
and must be 100% at 0.5uM +/-12%

Count Efficiency Summary	Range	Observed	Result
0.3 uM	30 - 70 %	56%	PASS
0.5 uM	90-110 %	104%	PASS
1.0 uM	90-110 %	99%	PASS
2.5 uM	90-110 %	103%	PASS
5.0 uM	90-110 %	99%	PASS
10.0 uM	90-110 %	105%	PASS

Nominal	Flow Rate/Environmental	Observed	delta	Result
2830.0 cc	2852.0 cc	22.0	0.78%	PASS
50.0 %RH	50.9 %RH	0.9		PASS
72.50 DEG F	72.4 DEG F	-0.1		PASS

Tolerance Limits

Nominal +/- 5% flow, +/- 2.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.

For calibration service, E-mail: repair@extech.com



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 169

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 11 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 537-19-087-v.0

Datos de referencia

Cliente: Grupo Morpho, S.A. Fecha de Recibido: 3-sep-19
Dirección: AV. Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá. Fecha de Calibración: 5-sep-19
Equipo: Sonómetro SoundPro DL-1
Fabricante: 3M
Número de Serie: BJQ950001

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22.5°C a 22.7°C Antes de calibración: No cumple
Humedad: 51% a 55% Después de calibración: Si Cumple
Presión Barométrica: 1013mbar a 1013mbar

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002
Procedimiento de Calibración: SGCLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BD1060002	Sonómetro O	01-mar-19	1-mar-20
KZP070002	Outes-Cal	26-feb-19	26-feb-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeno B.
Nombre _____ Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.
Nombre _____ Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los resultados de medición están en la gama en la medida en que el equipo esté funcionando en las
Este reporte no debe ser reproducido sin la autorización previa de la dirección de servicio de Grupo ITS.
Unidad ejecutiva Reporto de Chiles, Calle A y Calle H, Local 146 Paitilla
Tel.: 6973 22-2288 223-7600 Fax: (507) 224-8287
Av. Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá
E-mail: calibracion@grupo-its.com



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 170

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 12 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 537-19-087-v.0

(A) indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido:	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90.0	89.5	90.5	89.7	90.4	0.4	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	99.8	100.3	0.3	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	109.6	110.2	0.2	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.5	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	119.4	120	0.0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido:	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	96.9	97.9	0.0	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105	105.5	0.1	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.4	110.9	0.1	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.5	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.3	114.9	-0.3	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los instrumentos utilizados en la prueba están funcionando al 100% y están calibrados para el uso identificado en la tabla.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.
Urbanización Rapiente de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel.: (507) 221-2263, 223-7602 Fax: (507) 224-8367
Apartado Postal 0843-01130 Rep. de Panamá
E-mail: carterosctico@grupo-its.com



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 171

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 13 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3
Certificado No: 537-19-006-v.0

Datos de referencia

Cliente:	Grupo Morpho, S.A.	Fecha de Recibido:	3-sep-19
Dirección:	AV. Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá	Fecha de Calibración:	5-sep-19
Equipo:	Calibrador AC-200		
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	AC300007516		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	22.8 °C a 22.8 °C	Condiciones del Equipo
Humedad:	51% a 51%	Antes de calibración: No cumple
Presión Barométrica:	1012 mbar a 1012mbar.	Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI SI.40-1984
Procedimiento de Calibración: SGIC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512966	Sistema R & K	2-mar-18	2-mar-20
B01060002	Sonómetro D	1-mar-19	1-mar-20
9205004	Multímetro Fluke	4-dic-18	4-dic-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.
Nombre _____ Fecha: 05-sep-19
Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.
Nombre _____ Fecha: 06-sep-19
Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son correctos al 100%, y están exentos para el uso mencionado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chame, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 22-2253, 325-7500 Fax: (507) 224-8087
Av. Ricardo J. Alfaro 084-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupoits.com



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Febrero 2021

Página 172

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE
PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673

Documento: MCA-01
Edición: 1
Fecha: Octubre 2019
Página 14 de 14

ORGANIZACIÓN: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 537-19-066-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	0.0	0.0	0.0	V

Prueba acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.5	114.4	114.0	0.0	dB

Prueba de frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	0.0	0.0	0.0	Hz

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son calibrados al NIST, y aplican únicamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 221-2253, 323-7900 Fax: (507) 224-8007
Apartado Postal 0943-01133 Rio de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Volante Informativo Entregado

VOLANTE INFORMATIVO
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANAESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673”

Ubicación del Proyecto: Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Duración de la fase de construcción: 1 año.

Descripción: S.U.C.A.S.A. nivelará la finca N° 105673 de su propiedad con el objetivo de en un futuro cercano desarrollar un proyecto residencial futuro.

Este proyecto constará de 154,800 m³ de relleno, con material que vendrá del corte

de otros proyectos que el promotor tiene en la zona.

El objetivo del proyecto es nivelar la superficie del terreno para que pueda ser utilizado luego para ejecutar desarrollos residenciales.

El proyecto contará con acceso directo desde la Vía a Pueblo Nuevo a través de la finca 10267 propiedad también propiedad del promotor, este acceso conecta con la Vía José Agustín Arango.

La obra se encuentra dentro del área planificada para el desarrollo urbanístico conocido como Puertas de Galicia y concuerda con el uso del suelo aprobado en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Residencial Puertas de Galicia, aprobado mediante Resolución 672-2016 del 06 de Diciembre de 2016, del Ministerio de Vivienda.

Para más información sobre el proyecto, puede contactar a la promotora al: 302-5400 (departamento de ingeniería).

Fecha de esta publicación: Octubre de 2020

Este volante forma parte de la consulta ciudadana requerida por el Ministerio de Ambiente, para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a este proyecto.

Fundamento legal: Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 / Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 / Ley 41 de 1998 Ley General de Ambiente.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

Encuestas

(1)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

Aguilín Pimentel

1. Nombre: Aguilín Pimentel
2. Sexo: Masculino Femenino
3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50
4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo
6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

mejores vías y más comercio

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

*mejorar la carretera hacia P. Nuevo
otro comercio*

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

*desvío de tipo negocio que
abre*

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Si No No Aplica

Fecha:

01/11/20

Firma: *X*

No firma.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(2)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Rubi Contoner

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Pacora
Corregimiento Pacora Pueblo Nuevo Barrio Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Que al nivelar el terreno no afecte
la vía principal que es de extrema y salida de
Comunidad

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

mejoraría el tránsporte

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

existen inundaciones

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: <u>Rubi Contoner</u>	Firma: <u>X</u>
-----------------------------	-----------------

01 - 11 - 2020.

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(3)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Tomis Jorri

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panama
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Asaparar con luminaria
y drenajes de calle principal

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Oportunidad a que crezca la
Comunidad

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01-11-2020 Firma: X Tomis Jorri

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

4
ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Benildo Saavedra

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

que no afecte la flora.

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

mejoraría el transporte

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha:

01/11/2020

Firma:

X Benildo Saavedra Cruz

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(5)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Nataly Saavedra

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

que dactos del proyecto considera
rescuable.

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

mejorar la educación, oportunidades

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

el ambiente cambia cuando otras
personas visiten la Comunidad P/N.

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: <u>01/11/2020</u>	Firma: <u>x, Nathalie Saavedra</u>
--------------------------	------------------------------------

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(6)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Yesury Camero

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

le gustaría que consideraran
Centro Comercial

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

forgen de la Comunidad Recreación
Centro Comercial

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

—

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: Yan Camero

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(4)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Jose Luis Jimenez.

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio P. Negro

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Conocer los beneficios que va a recibir la
Comunidad

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: X / J. Luis Jimenez

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(8)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Danilo Saavedra

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

tipos de vivienda, los clanes de personas que estarán para el proyecto

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

la gente que vivirá en el proyecto

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

la calidad de gente que vive en el proyecto

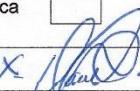
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Si No No Aplica

Fecha:

01/11/2020

Firma:



PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(9)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Carmen Ruiz

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pocora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Conocer los beneficios para
Comunidad

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Mejoramiento de las viviendas

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

Muchos gastos q se desembolsa
sus cuestiones.

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: Carmen Ruiz

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(10)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Antonio Frios

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pocore Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Que no ofete la fauna y flora
de la Comunidad

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

La vivienda tendrá mayor valor.

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: X Antonio Frios

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(1)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Baldino Cruz

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Rubiere de opción de más empleo

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

trabajo para Comunidad

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

/

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/02/2020

Firma: X Baldino Cruz

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(12)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Katherine Ríos

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Paná Distrito Paná
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Cuales serían los beneficios

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

mejoras en la Vía hacia la Comunidad.

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

Consideran que no haya inundaciones

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 1/11/2020

Firma: X Katherine Ríos

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(13)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Antonio Saavedra

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

que la Comunidad del Pueblo Nuevo reciba beneficios

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Considera que la Comunidad puede Crear y desarrollarse.

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

/

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: <u>01/11/2020</u>	Firma: <u>x Anthony Saavedra</u>
--------------------------	----------------------------------

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(14)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Dionisio Moreno

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

que al nivelar contemplen la
zona principal sea mejorada

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

mejoramiento del ingreso a la Comunidad

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

los Personas que viven a la
Comunidad no nos afectan

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01 - 11 - 2020

Firma: Dionisio Moreno

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(15)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Santiago Gutiérrez

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

en que consiste la remoción o nivelación de terreno

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

la oportunidad de conseguir más trabajo.

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: <u>01/11/20</u>	Firma: <u>K. Antonio M</u>
------------------------	----------------------------

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(16)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Carlos Modud

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

La oportunidad de tener más
Comercios para Pueblo Nuevo

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

entradas económicas la oportunidad
de obtener trabajo

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

personas que no son de Comunidad
afectarán o alterarán la tranquilidad.

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: X / [Signature]

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(13)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.**

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Yariele Pedrosa

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

deseos que ofrece el proyecto

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Acceso al sol de la Comunidad.

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

Pueblo puede ser afectado por otros
personas

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha: 01/11/2020

Firma: X Yariele Pedrosa

PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

(18)

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 105673"
Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
PROMOTOR: SOCIEDAD URBANIZADORA DE CARIBE, S.A.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Alejandra Ramírez

2. Sexo: Masculino Femenino

3. Edad: Menor de 18 Entre 18 y 35 Entre 35 y 50 Más de 50

4. Sector: Residente Comerciante Institucional De paso

5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá
Corregimiento Pacora Barrio Pueblo Nuevo

6. Educación: Primaria Secundaria Técnico Universitario

7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente Regular Poco Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?

Considerar un Centro de Salud

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos Negativos Ambos NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Puede beneficiar a la
comunidad

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas?

Sí No No Aplica

Fecha:

01/11/2020

Firma:

X Alejandra Ramírez