

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I

PROYECTO: PUERTO LADERA

EMPRESA PROMOTORA: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A

**UBICACIÓN: SECTOR DE PAN DE AZUCAR, CORREGIMIENTO DE
VICTORIANO LORENZO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA
DE PANAMÁ.**



ENERO, 2023.

Table of Contents

2-Resumen Ejecutivo:	7
2.1-Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo Electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor:	12
2.2 Una breve descripción del proyecto obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	12
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto , obra o actividad ...	12
2.4 La Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	12
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	12
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	12
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado	12
2.8 Fuentes de información utilizadas (bibliografía).....	12
3-Introducción	13
3.1-Indicar el alcance, objetivo, metodología del estudio presentado.....	13
3.2-Categorización : Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	15
4-Información General	20
4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de la empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.....	20
4.2- Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:.....	20
5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación.....	21
5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1: 50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:	22

5.3- Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión Ambiental aplicable y su relación con el Proyecto, obra o actividad:	24
5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:	27
5.4.1-Planificación:	27
5.4.2-Construcción:	28
5.4.3-Operación.....	29
5.4.4-Abandono:.....	29
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución	30
5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:	30
5.6-Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación:	38
5.6.1-Servicios básicos.....	38
5.6.2-Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados):.....	39
5.7-Manejo y disposición de desechos en todas a fases:	39
5.7.1-Manejo de desechos sólidos:	39
5.7.2-Líquidos:	40
5.7.3-Gaseosos	40
5.7.4-Peligrosos:	40
5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo	40
5.9-Monto global de la inversión	41
6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	42
6.1-Formaciones Geológicas Regionales:	42
6.1.2-Unidades Geológicas Locales	42
6.1.3-Caracterización geotécnica	42
6.2-Geomorfología	43
6.3-Caracterización del suelo	43
6.3.1-La Descripción del uso del suelo	43
6.3.2-Deslinde de la propiedad	43
6.4-Topografía	44
6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	44
6.5-Clima.....	44
6.6-Hidroología	44

6.6.1-Calidad de aguas superficiales	44
6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):	45
6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:.....	45
6.6.2-Aguas subterráneas.....	45
6.6.2.a-Identificación de acuífero.....	45
6.7-Calidad de aire	45
6.7.1-Ruidos.....	53
6.7.2-Olores	67
6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área.....	67
6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	67
6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	67
7-Descripción del ambiente biológico.....	68
7.1 Características de la Flora.	68
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).	68
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000.	71
No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I	71
7.2 Características de la fauna.....	71
7.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	72
7.3 Ecosistemas Frágiles.	72
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.	72
8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	73
8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes	73
8.2.1-Indices demográficos, sociales y económicos.....	73
8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad.....	73
8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida.....	73
8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	73
8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):	74
8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:.....	90
8.5-Descripción del Paisaje	90
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIAL ESPECIFICOS	91

9.1-Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones el ambiente esperadas:	91
9.2-Identificación de los impactos ambientales específicos su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	91
9.3-Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada	101
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	101
10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	103
10.1- Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	103
10.2. Ente Responsable de la ejecución de las medidas	114
10.3-Monitoreo.....	115
10.4-Cronograma de ejecución.....	115
10.5-Plan de participación ciudadana:.....	117
10.6-Plan de prevención de Riesgo:	117
10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	117
10.8- Plan de Educación Ambiental	118
10.9- Plan de Contingencia	118
10.10- Plan de Recuperacion Ambiental y de abandono.....	119
10.11-Costos de la gestión ambiental.....	119
11.-AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL:.....	119
11.1-Valoración monetaria del impacto ambiental	119
11.2-Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.....	119
11.3-Cálculo del VAN.....	119
12-LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS RESPONSABILIDADES.	120
12.1- Firmas debidamente notariadas.....	120

12.2- Numero de registro consultor(es).....	120
13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	121
15-ANEXOS	124
Anexo No 1	125
Encuestas aplicadas	125
Anexo No 2	146
Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Cat I.....	146
Movimiento de tierra.....	146

2-RESUMEN EJECUTIVO:

La empresa PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A registrada en el folio No 625935 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá presenta a continuación, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado PUERTO LADERA que estará ubicado con acceso directo desde la vía Transístmica, en el sector denominado Pan de Azúcar, y está adyacente a otras propiedades en este sector, en la cual se ubica un centro evangélico a un costado, la línea 1 del Metro en la parte frontal y otros comercios aledaños como supermercado, pequeños comercios, barbería, talleres, lavandería, etc.

Estas obras se ejecutarán en terrenos incluidos en la Finca 35610, con código de ubicación No 8A01 propiedad de la empresa Petropropiedades del Istmo, S.A, cuya Representante Legal concedió su autorización para llevar a cabo el presente estudio de impacto ambiental y las obras del proyecto en una superficie de 1Ha+0381.90 m², la cual se considera fue intervenida con una serie de obras civiles y urbanísticas décadas atrás cuando se realizaron labores de extracción de tosca y material pétreo, mismas que al parecer se suspendieron.

Este proyecto consiste en la construcción de un conjunto residencial y locales comerciales compuesto por cuatro (4) edificios de apartamentos que contarán con catorce (14) pisos cada uno, con ocho (8) apartamentos por piso, dando como total cuatrocientos ochenta y cuatro (484) unidades residenciales distribuidas en las cuatro (4) torres, más quinientos dieciocho (518) estacionamientos. Adicionalmente se incluye en estas obras todas las utilidades públicas inherentes a este tipo de obras. El proyecto se desarrollará por fases de construcción de las 4 torres de apartamentos.

Para poder llevar a cabo dichas obras, el promotor requerirá ejecutar el movimiento de tierra previo, así como cortes en el talud principal para corregir la pendiente, mediante la extracción de suelo, rocas y material selecto, en un sistema de “banquetas” o terrazas, es decir, modificar el actual talud casi vertical para dejar el terreno debidamente nivelado y conformado para dar paso a la construcción de las edificaciones. Estas obras fueron aprobadas en otro Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado “**Movimiento de tierra y adecuación de terreno para futuro desarrollo**” aprobado mediante la Resolución DRPM-SEIA-077-2022 de 24 de mayo de 2022 que se aporta en los Anexos.

Sobre el particular actualmente se encuentra el letrero de aprobación del precitado estudio instalado en el terreno de las futuras obras. Como se mencionó dicho EsIA CAT I aprobó las obras iniciales de movimiento de tierra requeridas para adecuar este terreno y hacerlos aptos para el inicio de las actividades de construcción de los edificios de apartamentos y la infraestructura pública requerida.



En la actualidad, dicho terreno está cubierto por paja canalera, y pequeños tramos cubiertos con arbustos, matorrales y malezas leñosas.

La fauna silvestre es escasa, dado que el terreno está ocupado con gramíneas en algunos sectores, y escasos árboles en las zanjas o cárcavas que atraviesan el terreno, adicionalmente por la proximidad a la vía en la que transcurre un alto tráfico y la línea 1 del Metro, motivo por el cual el mismo es hábitat poco diverso para las especies nativas y migratorias, de hecho, no se encontró en la etapa del diagnóstico ambiental la existencia de hábitats reproductivos, alimenticios ni ecosistemas que pudieran sustentar una mayor biodiversidad.

Este sitio no cuenta con cursos de agua natural quebradas permanentes, exceptuando el escurrimiento de agua en períodos lluviosos, las cuales discurren por las pequeñas

vertientes que drenan de esta propiedad. Este sector está incluido dentro de la cuenca hidrográfica del Río Abajo.

Los suelos son de origen volcánico intrusivo, compuestos por andesitas, basaltos, tobas y aglomerados muy alterados por la meteorización del clima húmedo tropical que afecta esta porción del país, pero como se ha expresado anteriormente, el lugar fue totalmente removido por equipo pesado en los años 80, dado que de este lugar se extrajo material selecto y pétreo.

A continuación se exhiben una serie de fotografías del lugar.



Esta imagen corresponde al año 2001, muestra el estado del sector ya urbanizado y el propio Cerro Machete que había sido intervenido con equipo pesado.



- Vista frontal del terreno desde su entrada en la vía Transístmica.
- Este es el talud principal que será corregido mediante movimiento de tierra, corte y nivelación para adecuar los terrenos para la construcción de las edificaciones.



- Este proyecto ya cuenta con otro EsIA CAT I aprobado en mayo del presente año 2022; básicamente incluye el movimiento de tierra y conformación de terrenos.



Vista desde la acera y hacia el frontal del terreno.



Se observa la presencia de equipo pesado en el terreno para iniciar las obras de movimiento de tierra aprobadas.

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

La empresa PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A, es una entidad debidamente constituida en la República de Panamá y registrada en el Registro Público en el Folio N° 625935.

a-Persona a contactar: Licda. Rita Changmarin, Consultora Ambiental del Proyecto.

b-Números de teléfonos: 6671-69-00 ó 236-49-61

c-Correo electrónico: rita@aeconsultpanama.com ó ritachangmarin@yahoo.es

d-Página web: No tiene

e-Nombre y registro del consultor: Asesoría Ambiental y Ecodesarrollo, S.A IRC-011-2011.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.8 Fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

3-INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene la información pertinente y requerida por el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y hace referencia de igual forma al Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011 y N° 975 de agosto de 2012 que modifican algunos aspectos referentes a los contenidos mínimos que debe incluir un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I que se constituye a través de la Declaración Jurada respectiva que le acompaña.

El mismo guarda relación con la propuesta de llevar a cabo el proyecto PUERTO LADERA, que consiste en un proyecto de carácter residencial y comercial que conlleva la construcción de 4 edificios de apartamentos de 14 pisos cada uno, que contarán en total con 484 unidades departamentales, más 518 plazas de estacionamientos más toda la infraestructura necesaria para estos, en terrenos ubicados en las proximidades de Pan de Azúcar, corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

3.1-Indicar el alcance, objetivo, metodología del estudio presentado.

a-Alcance:

El presente documento, tiene alcance específico referido a la propuesta arquitectónica desarrollada por la empresa promotora de este proyecto residencial, que ha servido de base para estructurar los diseños y llevar a cabo la ejecución de las obras que se incluyen en los mismos, con miras a la construcción de dicho recinto, en una superficie de terreno de 1ha+ 0381.90m2.

b-Objetivos:

Efectuar el reconocimiento ambiental de los terrenos, así como el análisis del contexto socioeconómico y de la infraestructura construida en el sector de incidencia del proyecto, a fin de determinar los probables impactos que el mismo vaya a generar.

Determinar las medidas de mitigación, vigilancia, y control adecuadas para mitigar, prevenir, o enmendar cualquier impacto adverso que pueda generarse con motivo del desarrollo de las obras.

c-Metodología:

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, se ha procedido en primera instancia a la recopilación de información existente, verificar aspectos clave como la inserción del proyecto y su complementariedad con los planes estatales y normativas de la zona en desarrollo y un reconocimiento *“in situ”* a fin de recabar datos de línea base que han de sustentar el informe en general.

Se ha utilizado mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Atlas de Panamá, documentos forestales y otros temas ambientales de los archivos que aparecen en la página web del Ministerio de Ambiente, imágenes de Satélite del portal Google del sector de San Miguelito (Pan de Azúcar y áreas circunvecinas), donde se ubica el proyecto, y de manera directa, mediante recorridos a pie por toda la propiedad y sus colindancias, objeto del futuro proyecto, para recabar información de campo, fotografías y otros datos en el sitio a intervenir.

El componente de fauna silvestre se evaluó mediante recorridos por toda la superficie de terreno incluida dentro del proyecto, según el protocolo de costumbre que se ejecuta, que incluye la observación directa de especímenes, búsqueda de huellas, restos de alimentos, plumajes, nidos, cantos o trinos, y la verificación de la presencia de individuos incluidos dentro de algún listado nacional o internacional como especies vulnerables, amenazadas o en vías de extinción.

El reconocimiento de las características climáticas se efectuó mediante la utilización de datos de la red hidrometeorológica nacional administrada por ETESA y otros comentarios u opiniones emitidas por el personal consultor, mediante la observación directa del estado del tiempo en el lapso de noviembre y diciembre cuando se efectuaron los recorridos por el sector para recabar información sobre el comportamiento de las lluvias y los vientos.

Otro aspecto que se ha cubierto en la etapa previa ha sido la verificación de la propuesta de desarrollo a fin de conocerla y lograr comprender el alcance de las obras en el entorno de desarrollo.

Con el propósito de obtener la reacción de la población local, se procedió a aplicar una encuesta por parte del equipo consultor, a diversas residencias y comercios del sector de Pan de Azúcar. Dicha encuesta se aplicó el día 21 de diciembre, cuyos resultados se incluyen en el renglón “8.3- *Percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana*”, las cuales se adjuntan en los anexos. Esta encuesta incluyó la Junta Comunal del Corregimiento de Victoriano Lorenzo del distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo al formato de los Decretos que regulan la materia, y se procedió a la entrega al Ministerio de Ambiente de acuerdo a las formalidades del caso.

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

Criterio	No Ocurre	Negativo			Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II
CRITERIO1: Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general							
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X						
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X						
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X						

d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X						
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X						
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X						
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X						
CRITERIO2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios recursos patrimoniales							
a-La alteración del estado de conservación de los suelos	X						
b-La alteración de suelos frágiles	X						
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X						
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X						
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X						
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X						
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X						
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X						
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X						
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X						
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X						

l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X						
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X						
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X						
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X						
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X						
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X						
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X						
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X						
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X						
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X						
CRITERIO3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.							
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X						
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X						
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X						
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X						
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X						
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X						
g) La modificación en la composición del paisaje.	X						
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X						
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X						

CRITERIO 4: Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.							
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X						
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X						
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X						
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X						
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X						
f) Cambios en la estructura demográfica local.							
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X						
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X						
CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.	X						
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X						
a1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X						
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X						
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X						

Fundamentación Técnica para la Selección de la Categoría del Estudio de impacto ambiental:

Observando que el terreno en la actualidad está cubierto de malezas, paja canalera y escasos arbustos y árboles, y que tiene un antecedente de extracción de selecto y material

pétreo de los últimos 20 años, es evidente que el lugar está alterado desde el punto de vista de su ecología original, tratándose de un sitio que forma parte del urbanismo explosivo que ha tenido el Distrito de San Miguelito desde finales de los años 60.

Por lo antes expresado, no se espera que el proyecto vaya a generar impactos significativos, indirectos o sinérgicos, por lo cual, en concordancia con lo antes expresado, se determina que el proyecto cumple con el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y las modificaciones emanadas del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011, y N° 975 de agosto de 2012, se determina que el proyecto sólo “*genera impactos ambientales negativos no significativos que no conlleva riesgos ambientales negativos significativos*” y no afecta ninguno de los criterios inscritos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, por lo que se ha determinado el mismo se ubica dentro de la Categoría I de acuerdo a los lineamientos que para estos efectos tiene la normativa ambiental vigente.

4-INFORMACIÓN GENERAL

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

a-Persona Natural o jurídica: La empresa Pacific Beach Corporation S.A., está debidamente constituida en la República de Panamá e inscrita en el Registro Público en el Folio N° 625935.

b-Tipo de empresa. Es una empresa privada dedicada a negocios inmobiliarios.

c-Ubicación: Parque Levefre, entrando por la calle 8va final, hasta calle W, Edificio Soledad.

d- Certificado de existencia: Ver copia en la en la carpeta complementaria que acompaña el presente estudio de impacto ambiental

e- Representación legal de la empresa: La representación legal la ostenta la Sra. María Eugenia Marín Restrepo.

f-Certificado de registro de la propiedad: Ver en la carpeta complementaria que acompaña el presente estudio de impacto ambiental.

g-Contrato y otros: Se aporta carta para utilizar el terreno por parte de la empresa propietaria en la carpeta complementaria.

4.2- Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:

Ver en la carpeta complementaria que acompaña el presente estudio de impacto ambiental.

5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

Tal como se ha mencionado con anterioridad, el proyecto Puerto Ladera consiste en un proyecto de carácter residencial y de locales comerciales que conllevará la construcción de cuatro (4) edificios de apartamentos que contarán con catorce (14) pisos cada uno, con ocho (8) apartamentos por piso, dando como total cuatrocientos ochenta y cuatro (484) unidades residenciales distribuidas en las cuatro (4) torres, más quinientos dieciocho (518) estacionamientos. Adicionalmente se incluye en estas obras todas las utilidades públicas inherentes a este tipo de obras. El proyecto se desarrollará por fases de construcción de las 4 torres de apartamentos.

Para poder llevar a cabo dichas obras, el promotor requerirá ejecutar el movimiento de tierra que consistirá en efectuar cortes en el talud principal para corregir la pendiente, mediante la extracción de suelo, rocas y material selecto, en un sistema de “banquetas” o terrazas, es decir, efectuar tales cortes que modificará el actual talud casi vertical, para dejar el terreno debidamente nivelado, conformado para dar paso a la construcción de las edificaciones.

Estas obras se ejecutarán en terrenos incluidos en la Finca 35610, con código de ubicación No 8A01 propiedad de la empresa Petropropiedades del Istmo, S.A, cuya Representante Legal concedió su autorización para llevar a cabo el presente estudio de impacto ambiental y las obras del proyecto, de la cual será tomada una superficie de 1Ha+0381.90 m², misma que se considera fue intervenida con una serie de obras civiles y urbanísticas décadas atrás cuando se realizaron labores de extracción de tosca y material pétreo, mismas que al parecer se suspendieron.

5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:

-Objetivo: Efectuar la construcción de un proyecto de tipo residencial y comercial, incluyendo todas las utilidades públicas requeridas para este tipo proyectos.

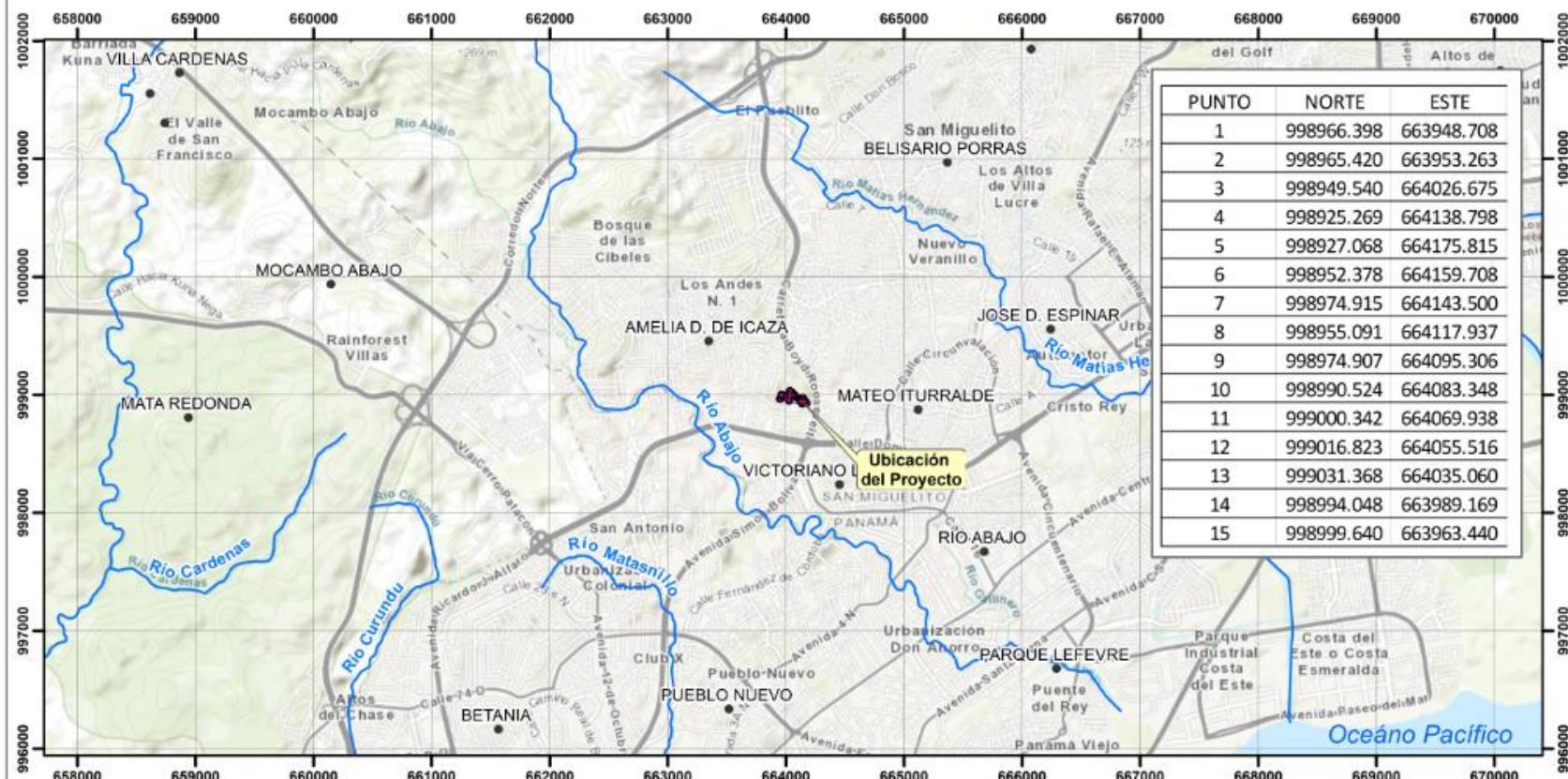
-Justificación: El notable crecimiento poblacional que ha experimentado el distrito de San Miguelito y sus alrededores, incluido el eje de la carretera hacia Colón (Las Cumbres, Chilibre) y la ruta hacia Chepo y Darién, atrae cada vez más personas y familias tanto del entorno rural de la provincia, como de otras regiones del país, los

que requieren y demandan viviendas dignas, por lo cual la empresa promotora de este proyecto ha considerado llevar a cabo la ejecución de este proyecto en el sitio designado, adicional a la estratégica posición que tiene el terreno por su proximidad a la Línea 1 del Metro de Panamá lo que lo hace más atractivo para las inversiones.

5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1: 50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:

Ver mapa de localización nacional a escala 1:50,000 a continuación.

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



PROMOTOR:
PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA,
UBICADO EN EL SECTOR DE PAN DE AZÚCAR
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO,
DISTRITO DE SAN MIGUELITO,
PROVINCIA DE PANAMÁ

MAPA BASE: Basemap Topographic, Esri, ArcGIS Online

Mapa de la Provincia de Buenos Aires. Se muestra una red cuadricular con una escala de 1:50,000. El sistema de coordenadas es UTM 1000. Se incluye una brújula y la siguiente información:

NORTE CUADRICULAR
INTERVALO CUADRICULAR 1000 UTM
PROYECCIÓN TRANSVERSAL DE MERCATOR
SISTEMA GEODESICO WGS 1984- ZONA 17 N

Escala: 1:50,000

500 1.000 2.000 3.000 Metros

Leyenda

- POBLADOS
- PUNTOS DE COORDENADAS
GEÓGRAFICAS DEL PROYECTO
-  POLÍGONO DE PROYECTO
PUERTO LADERA
- CALLES
- RÍOS

5.3- Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión Ambiental aplicable y su relación con el Proyecto, obra o actividad:

Constitución Nacional de la República de Panamá. Título III, Capítulo VII, “Régimen Ecológico”, Artículos del 118 al 121. Nuestra Carta Magna consagra que es “deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”, de igual forma se establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.

Ley No 41 de 1 de julio de 1998. General de Ambiente de la República de Panamá:

Mediante esta exhorta legal se sientan las bases en materia ambiental en la República de Panamá, la misma indica en su artículo 1 que la administración del ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto dicha ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

Adicionalmente, esta ley creó la antigua Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy convertida en Ministerio de Ambiente y también estableció el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Ley Nº 8 del 25 de marzo de 2015 (G. O. 27749-B), crea El Ministerio de Ambiente, que es actualmente la entidad rectora en la protección del medio natural en el territorio nacional de la República de Panamá.

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 209 de 5 de septiembre 2006”.

Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011:

Este Decreto modifica al No 123 de 14 de agosto de 2009, especialmente artículos sobre la consulta ciudadana y el proceso de evaluación de los estudios.

Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012:

Por medio del cual se modificó el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto relativo a las modificaciones en los proyectos.

Ley No 5. 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de Delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos Contra El Ambiente.

El Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales282-33

Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.

Decreto Ejecutivo No 306, de 4 de septiembre de 2002, Título: que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

Decreto Nº 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

Código Sanitario, Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947 "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Art. 1. El presente Código regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 (06 de octubre de 1999). Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones, establece las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.

Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT 44-2000. Título: Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones De Higiene y Seguridad En Ambientes Donde Se Genere Ruido. Advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.

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.

Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. o Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo. o Resolución N° 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, sobre Aguas Residuales (específicamente aplica la descarga a cuerpos de aguas superficiales y subterráneos), en relación con la operación y limpieza de letrinas portátiles que se contratarán de manera temporal mientras duran las obras de este proyecto, el proveedor deberá efectuar la descarga de los residuos en lugares aprobados por Ministerio de Salud.

Ley N° 5, De la Caja de Seguro Social Del 27 de Diciembre de 2005.

Art. 8. Inspección de Lugares de Trabajo y Recaudación de Información.

Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.

C119 Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963.

Convenio relativo a la protección de la maquinaria .Lugar: Ginebra Fecha de adopción: 25 de junio de 1963. Sesión de la Conferencia: 47. Artículo 1. Para la aplicación del presente Convenio, se considerarán como máquinas todas las movidas por una fuerza no humana, ya sean nuevas o de ocasión.

-Ministerio de Obras Públicas:

Las principales normas que deberán aplicarse en el desenvolvimiento de la obra respecto a la gestión del Ministerio de Obras Pública son (sin detrimento de la obligación del promotor y contratistas, de aplicar toda la normativa ambiental panameña para estos casos).

-Ley No 14 de 18 de mayo de 2007

-Ley No 42 de 27 de agosto de 1999

-Resolución CDZ-03/96 de 18 de abril de 1996

-Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999

-Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008

-Compendio de Leyes y Decretos Manual de Especificaciones Ambientales

Manual de Especificaciones Técnicas

-Presentación de un Estudio Hidrológico del entorno del proyecto, fundamentado en El Manual de Requisitos para la Revisión de Planos de 1990 y el borrador de 1996.

Resolución N° AG-0235-2003, de 1 2 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833)

Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:

El proyecto pasará por las siguientes fases:

5.4.1-Planificación:

Todas las actividades de estudios, planificación y aprobaciones estatales, han sido iniciadas desde el año 2022.

Otras gestiones más recientes han involucrado las siguientes:

- Diagnosis ambiental “*in-situ*” para determinar las características de los sitios a ser incorporados y su viabilidad ecológica, socioeconómica y de ingeniería.
- Planificación, análisis de la demanda, diseño estructural y paisajístico y análisis económico.
- Integración de los componentes de infraestructuras al contenido ambiental del informe.
- Diseños del anteproyecto arquitectónico.
- Aprobaciones de los entes estatales incluido el EsIA lo que se proyecta una vez entregado el citado documento al Ministerio de Ambiente.
-

5.4.2-Construcción:

Previo al inicio de las obras, será menester cumplir con los siguientes aspectos:

- Colocación de rótulo de aprobación del EsIA
- Colocación de la señalización vial en el acceso al proyecto
- Contrataciones, entrega de la resolución que aprobó el EsIA a cada subcontratista
- Realizar las labores de limpieza de un sector adecuado para instalar un pequeño depósito para materiales de construcción.
- Instalación de una (1) letrina portátil por cada veinte (20) trabajadores, a ser contratada con una empresa sanitaria dedicada a estos menesteres, la cual debe estar debidamente facultada por el Ministerio de Salud.

Posteriormente se entra en las tareas de campo en sí, que incluyen las siguientes actividades:

- **Período de adecuación del terreno:** Esta fase del proyecto fue aprobada mediante un estudio Cat I para las labores de acondicionamiento del terreno, y movimiento de tierra tal como se ha mencionado con anterioridad. Específicamente las obras que fueron aprobadas fueron las siguientes:
“Cortes de banquetas de 7m de alto, 3.2 m de ancho y con pendiente de 67°, con descansos de las banquetas con una inclinación del 2% para que el agua superficial sea dirigida hacia la zanja inferior. Adicional se construirá una zanja recolectora, en el pie del talud el cual deberá dimensionarse para colectar y desalojar eficientemente cualquier flujo de agua producto de la escorrentía, para evitar filtraciones a los taludes y se implementarán controles de erosión, para evitar desprendimientos del talud”
- **Período de obras en firme.**
Esta etapa incluye la construcción de los edificios por fases, paulatinamente y demás obras complementarias requeridas, conforme a los patrones de

¹ Estudio de Impacto Ambiental Cat I “Movimiento de tierra y adecuación de terreno para futuro desarrollo”.

construcción acostumbrados una vez se obtengan todos los permisos necesarios para ejecutar las obras.

- En cuanto a la construcción de las edificaciones, las mismas comienzan con la conformación y compactación final del terreno, la excavación para las fundaciones, y la preparación de formaletas para el vaciado de pisos, simultáneamente las excavaciones y colocación de todos los ductos de agua potable y sanitarios, que se acoplarán a sendas redes tanto de abastecimiento como de descarga de aguas residuales, luego se continuará con el levantamiento de columnas.
- Acto seguido se procederá con el levantamiento de paredes y vigas de amarre, para culminar con la estructura del techo y su revestimiento. En adelante las tareas conciernen a repellos y acabados, incluidos los pisos con baldosas y la fontanería de baños y cocina. De igual forma la instalación de todo el cableado eléctrico y de telecomunicaciones pertinente. Al final de esta fase constructiva, se colocarán las ventanas y puertas y se darán los acabados de sellado y pintura pertinente.

5.4.3-Operación.

Consiste en la etapa cuando el conjunto de edificios esté debidamente construido y se cuenten con los respectivos permisos de ocupación por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos y del Municipio de San Miguelito.

5.4.4-Abandono:

No se descarta que las obras por razones diversas sean abandonadas en determinado plazo de tiempo. Pudiera ser que se sustituya el uso propuesto por otro, dándole prioridad al desarrollo de otros usos a estas facilidades, y en el peor de los casos, se imponga un proceso de abandono total. Si se diera esta circunstancia, se tomarán todas las previsiones del caso, básicamente la restauración de la superficie del terreno mediante actividades de regeneración natural del pastizal, o la siembra directa de especímenes forestales, arbóreos o arbustivos y otras especies para cubrir el suelo desnudo, y la protección de dichas superficies restauradas, considerando que el terreno está casi totalmente circundado por urbanizaciones o comercios.

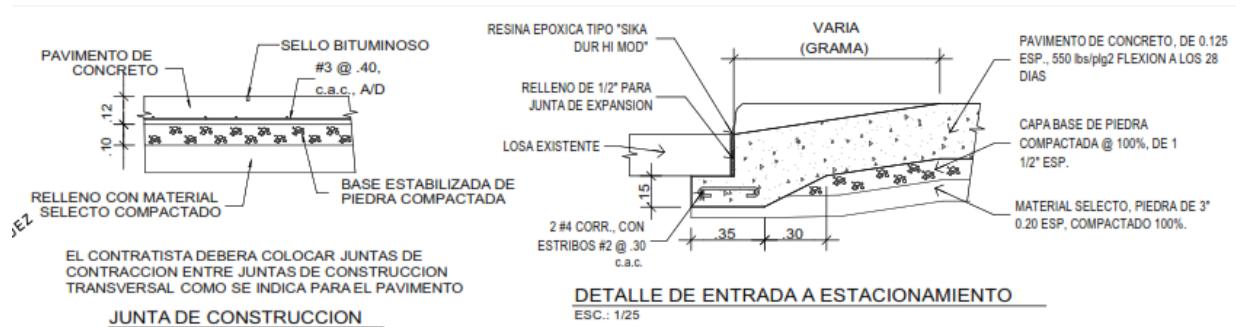
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:

Como se ha descrito en los puntos anteriores, este proyecto incluye actividades de construcción de un conjunto residencial y locales comerciales compuesto por 4 edificios de apartamentos y las utilidades públicas que dicho tipo de proyecto requiere. El proyecto se desarrollará por fases de construcción de 4 torres de apartamentos, locales comerciales más las 518 plazas de estacionamientos. Cada torre de apartamentos estará conformada de 8 apartamentos por piso dando un total de 484 apartamentos.

De igual forma, este proyecto requerirá la construcción del acceso a los estacionamientos conforme se describe en los planos de anteproyecto:



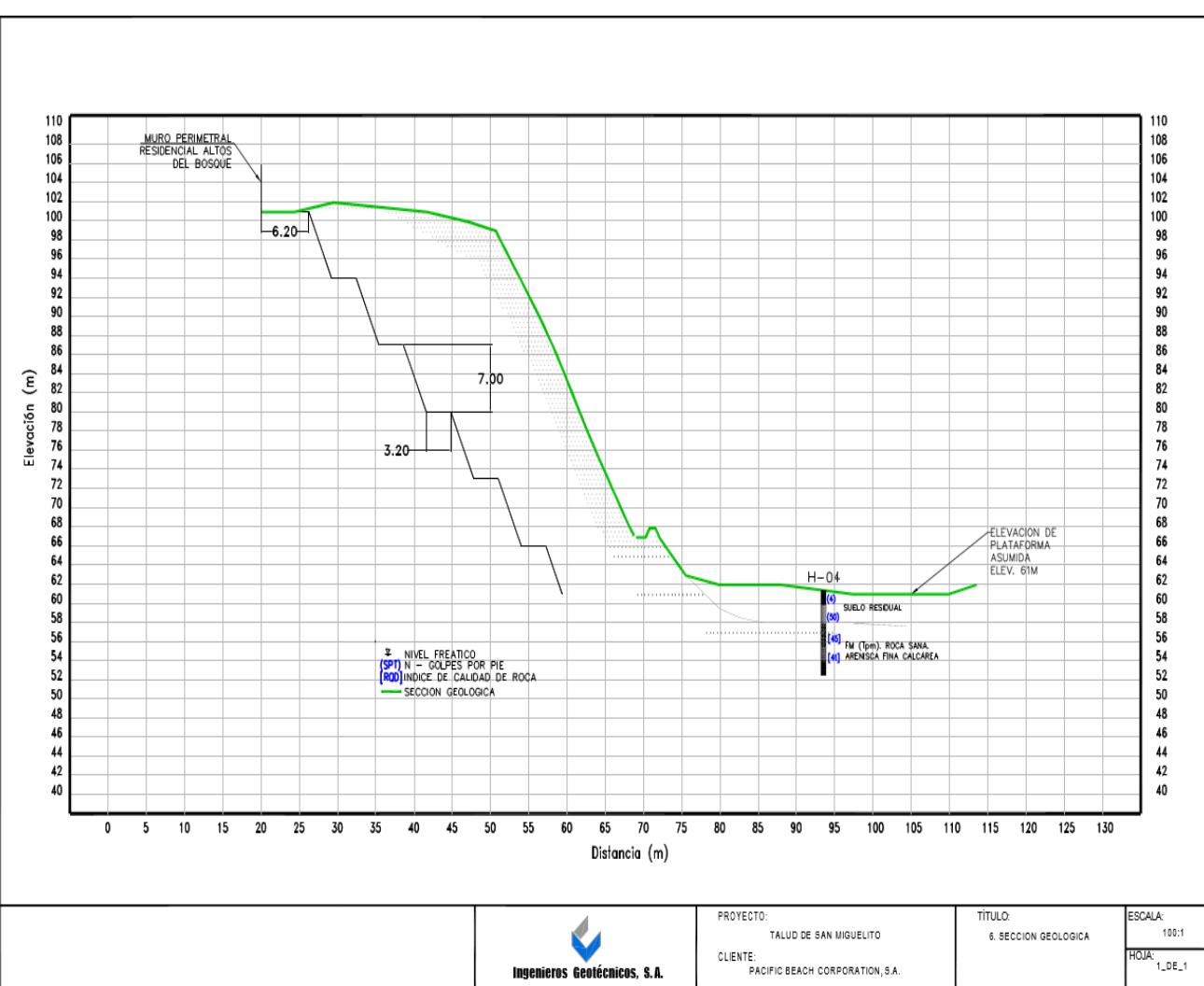
Adicionalmente va requerir la interconexión con el alcantarillado sanitario y de agua potable, regentados por el IDAAN, como también el acceso vial desde la carretera Transístmica, las acometidas eléctrica y de telecomunicaciones.

Como se ha expresado para poder llevar a cabo dichas obras, el promotor requerirá efectuar cortes en el talud principal para corregir la pendiente, mediante la extracción de suelo, rocas y material selecto, en un sistema de “banquetas” o terrazas, es decir, efectuar tales cortes que modificará el actual talud casi vertical, quedando estas banquetas con una altura de 7mt, un ancho horizontal de 3.20m, con pendiente negativa de 2% para favorecer el drenaje del agua pluvial y un 67° de inclinación, para dejar el terreno debidamente nivelado, conformado para dar paso a la construcción de las edificaciones, actividades que fueron debidamente aprobadas en el mes de mayo de 2022 por el Ministerio de Ambiente, cuya Resolución se aporta en los anexos para su verificación. El balance de masa, es decir, el volumen de corte y rellenos indica que será menor

realizar corte de 339886.07 m³ y relleno de 3083.75 m³, señalando que todo el material selecto de rellenos provendrá de las propias excavaciones.

Al final, la cara de los taludes de estas banquetas deberán quedar debidamente revestidas con grama japonesa como medio de contener procesos erosivos.

El dibujo esquemático a continuación muestra el perfil transversal del terreno con sus distintas elevaciones y pendientes.

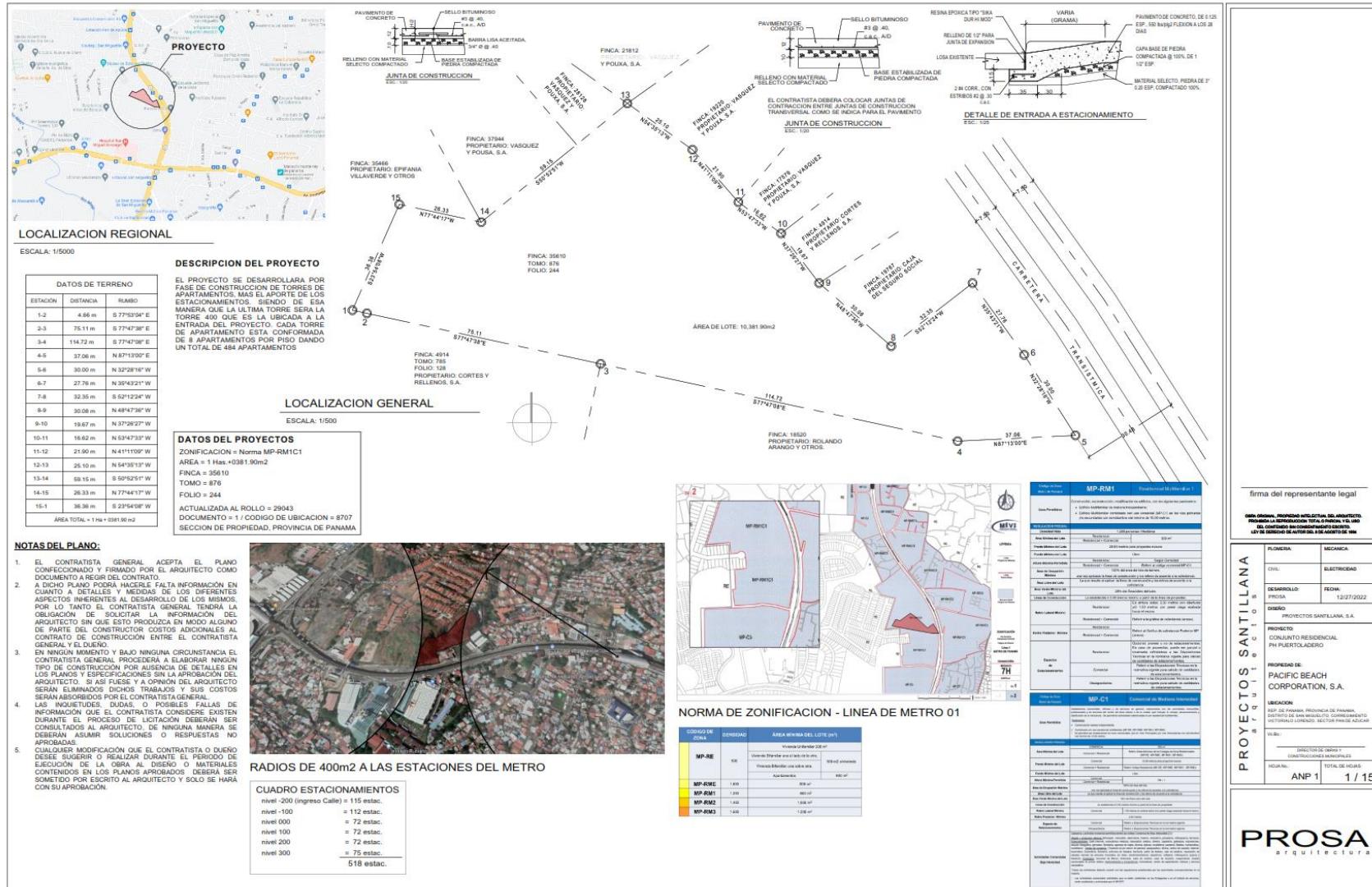


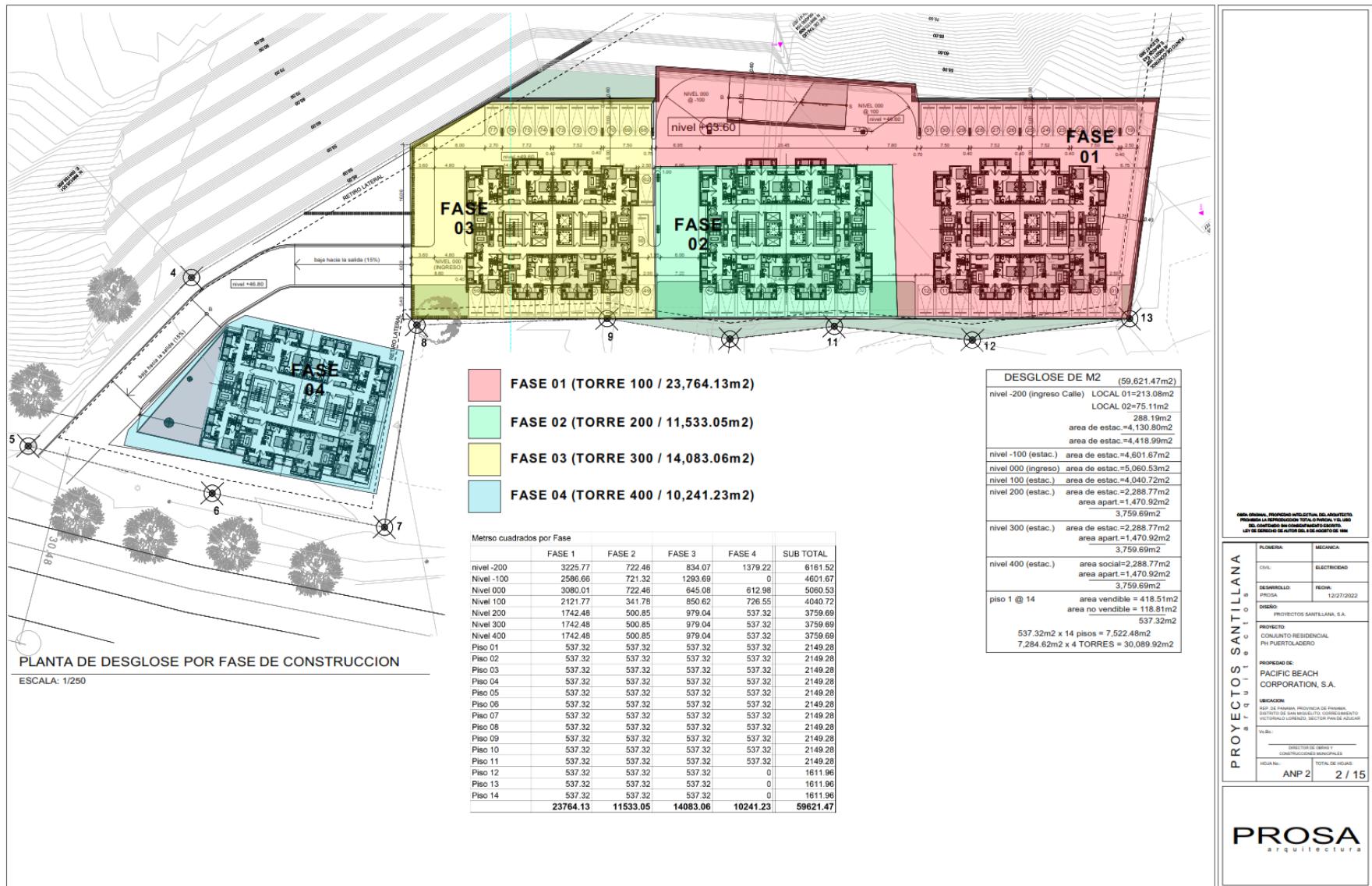
Equipo a utilizar:

- Pala mecánica y aditamento o martillo de perforación de roca.
- Compactadora

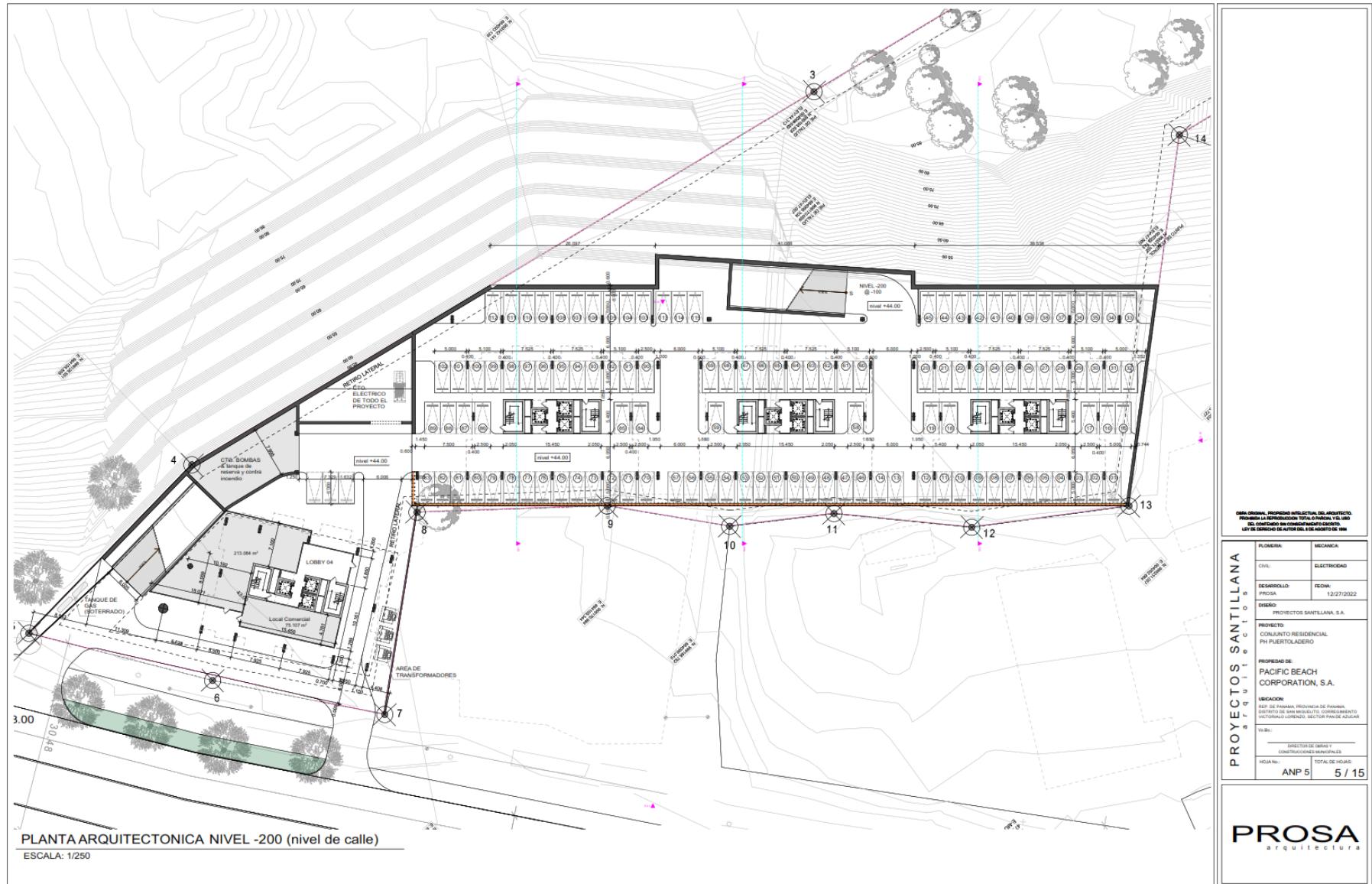
- Niveladora
- Camiones Volquetes
- Retroexcavadora
- Tractor de orugas D4
- Rola de compactación
- Camiones de 22 m³ de capacidad de carga.
- Pick Ups y otros camiones ligeros
- Herramientas manuales diversas
- Generadores eléctricos portátiles.
- Equipos de corte y soldadura.
- Vehículo cisterna con agua no potable, extraída de fuente debidamente autorizada por MIAMBIENTE.

A continuación, se presentan los planos de anteproyecto de las obras:









5.6-Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación:

En la etapa de construcción/ejecución del proyecto los insumos más frecuentemente demandados son:

-Cemento: provisto por empresas concreteras ya procesado, o bien adquirido al detal por los contratistas de obras.

-Agua: El agua (no potable) en fase de construcción para las tareas de riego superficial del terreno en temporada seca, será suministrada a través de la contratación de vehículos cisternas, que deberán contar con los permisos emitidos por la Dirección Regional de MIAMBIENTE.

-Pinturas, lacas, adhesivos: provistos por el mercado local de materiales, principalmente en la etapa de acabados de las estructuras.

-Otros materiales de construcción: bloques de 4" y 6", acero de refuerzo, pinturas, carriolas.

-Tuberías PVC, grava, arena y material selecto o tosca, y otros materiales de esta índole.

-Hierro, varillas, acero, entre otros.

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

-Agua: La provisión de agua se dará a través de bidones con agua embotellada para el personal que ha de trabajar en esta etapa del proyecto. El uso de agua para las tareas de riego superficial del terreno provendrá a través de vehículos cisterna, mediante permisos que deberán tramitarse por parte de los contratistas ante la oficina Regional de MIAMBIENTE. En el período de ocupación, se acoplará el proyecto residencial a las líneas domiciliarias de agua potable regentadas por el IDAAN.

-Energía: Unión FENOSA es el proveedor de energía eléctrica en este sector de la provincia de Panamá y es la entidad a través de la cual se ha de llevar a cabo la instalación del tendido eléctrico desde el área urbanizada de la vía Transístmica, hasta los terrenos a desarrollar, los cuales se ubican adyacentes a la citada vía.

-Aguas servidas: En la etapa de obras, las aguas servidas serán manejadas a través de letrinas portátiles, cuyas descargas o limpieza no ocurrirá dentro de los terrenos del proyecto; por lo regular, esta actividad la ejecuta la propia empresa propietaria de las letrinas en sitios debidamente facultados por el Ministerio de Salud. Bajo ninguna

circunstancia se permitirá la descarga o limpieza de dichas letrinas en el terreno de las obras o en sus proximidades, y en lugares no aprobados por el Ministerio de Salud. Correspondrá al contratista de este servicio garantizar dicho requisito.

En la etapa de operación, las aguas servidas del proyecto serán canalizadas a través de la red de alcantarillado interno hacia la red colectora regentada por el IDAAN.

-Vías de acceso: El principal acceso es por la carretera Transístmica.

-Transporte público: El transporte público se ofrece mediante una diversa gama de autobuses que se desplazan desde ciudad capital hacia todo el distrito de San Miguelito, Alcalde Díaz y Las Cumbres, como también de taxis que prestan el servicio de transporte selectivo, partiendo principalmente del centro comercial de San Miguelito, Milla 8 y alrededores.

El Metro de Panamá (Línea 1), cuenta con sendas estaciones una en el denominado cruce de San Miguelito y otra en el sitio Pan de Azúcar.

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

Durante la etapa de construcción las empresas subcontratistas para este tipo de obra forman cuadrillas de obreros y capataces que pueden alcanzar 75 trabajadores, para los fines del presente proyecto, incluidos un ingeniero o arquitecto residentes.

Estos son empleos directos y temporales. De manera indirecta se podrían beneficiar otros 300 trabajadores de empresas proveedoras.

5.7-Manejo y disposición de desechos en todas a fases:

Los desechos que se generen del proyecto se manejarán conforme se describe en el punto siguiente.

5.7.1-Manejo de desechos sólidos:

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción, serán evacuados de la zona de obras mediante contrato que se otorgará a una empresa para la recogida y traslado de estos al vertedero municipal de Cerro Patacón, una vez se hayan efectuado los arreglos

pertinentes con dicha entidad municipal. Complementariamente se aplicarán medidas como:

- i. Reciclaje en todas las etapas
- ii. Control y verificación diaria de las operaciones constructivas a fin de que los contratistas y subcontratistas apliquen reglamentos de control de desechos a sus trabajadores.

5.7.2-Líquidos:

En la fase de construcción se colocará una letrina portátil o una serie de ellas (a razón de 1 por cada 20 trabajadores) en caso de que la demanda de contratación de más obreros así lo exija.

En la fase de operación se contará con un sistema colector de aguas residuales que conducirá estas descargas hacia el alcantarillado administrado por el IDAAN.

5.7.3-Gaseosos:

Para prevenir las emisiones a escala crítica del equipo pesado, se llevará a cabo la verificación constante y la exigencia a los contratistas del buen estado mecánico de las flotas de camiones y de todo equipo pesado como requisito para optar a contratos de obras. De igual forma no se permitirá la incineración de desechos sólidos producto de la actividad de los trabajadores, o restos de lubricantes y de tareas de mantenimiento del equipo pesado.

5.7.4-Peligrosos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo:

Para este proyecto aplicarán las normas de uso de suelo siguientes: MP-RM1y MP-C1, cuya descripción se aporta a continuación:

Código de Zona Metro de Panamá	MP-RM1	Residencial Multifamiliar 1
Usos Permitidos	Construcción, reconstrucción, modificación de edificios, con los siguientes parámetros:	
<ul style="list-style-type: none"> • Edificio Multifamiliar de manera Independiente; • Edificio Multifamiliar combinado con uso comercial (MP-C1) en las vías primarias y/o secundarias con servidumbre vial mínima de 15.00 metros. 		
REGULACIÓN PREDIAL		
Densidad Neta	1,250 personas / Hectárea	
Área Mínima del Lote	Residencial	800 m ²
Frente Mínimo del Lote	20.00 metros para proyectos nuevos	
Fondo Mínimo del Lote	Libre	
Altura Máxima Permitida	Residencial	Según Densidad
	Residencial + Comercial	Referir al código comercial MP-C1
Área de Ocupación Máxima	100% del área del lote de terreno, una vez aplicada la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia.	
Área Libre del Lote	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia.	
Área Verde Mínima del Lote	20% del Área Libre del Lote.	
Línea de Construcción	La establecida ó 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad.	
Retiro Lateral Mínimo	Residencial	En ambos lados: 2.50 metros con aberturas y/o 1.50 metros con pared ciega acabada hacia el vecino.
	Residencial + Comercial	Referir a la gráfica de colindancia (anexo).
Retiro Posterior Mínimo	Residencial	
	Residencial + Comercial	Referir al Gráfico de colindancia Posterior MP (anexo).
Espacios de Estacionamientos	Residencial	Opcional, proveer o no de estacionamientos. En caso de proveerlos, puede ser parcial o totalmente refiriéndose a las Disposiciones Técnicas en la normativa vigente para cálculo de cantidades de estacionamientos.
	Comercial	Referir a las Disposiciones Técnicas en la normativa vigente para cálculo de cantidades de estacionamientos .
	Discapacitados	Referir a las Disposiciones Técnicas en la normativa vigente para cálculo de cantidades de estacionamientos.

Código de Zona Metro de Panamá	MP-C1	Comercial de Mediana Intensidad
Usos Permitidos	Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles, profesionales y de servicios del centro del área urbana o de la ciudad, que incluyen el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía. Se permitirán actividades relacionadas al uso residencial multifamiliar.	
Parámetros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Comercial de manera independiente. • Combinado con uso residencial multifamiliar (MP-RE, MP-RME, MP-RM1, MP-RM2). • Se permitirán las instalaciones los usos comerciales que en Vías Principales y/o vías Secundarias con servidumbre vial mínima de 15.00 metros. 		
REGULACIÓN PREDIAL		
Área Mínima del Lote	COMERCIAL	200 m ²
	Comercial + Residencial	Referir Áreas Mínimas de los Códigos de Zonas Residenciales (MP-RE, MP-RME, MP-RM1, MP-RM2)
Frente Mínimo del Lote	Comercial	10.00 metros para proyectos nuevos
	Comercial + Residencial	Referir Código Residencial (MP-RE, MP-RME, MP-RM1, MP-RM2)
Fondo Mínimo del Lote	Libre	
Altura Máxima Permitida	Comercial	100% del Área del lote,
	Comercial + Residencial	una vez aplicada la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia.
Área de Ocupación Máxima	100% del Área del lote,	
Área Libre del Lote	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia.	
Área Verde Mínima del Lote	10% del Área Libre del Lote	
Línea de Construcción	La establecida ó 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad.	
Retiro Lateral Mínimo	Comercial	1.50 metros en ambos lados con pared ciega acabada hacia el vecino.
Retiro Posterior Mínimo	2.50 metros	
Espacio de Estacionamientos	Comercial	Referir a Disposiciones Técnicas en la normativa vigente.
	Discapacitados	Referir a Disposiciones Técnicas en la normativa vigente.
Actividades Comerciales Baja Intensidad	<p>Categoría y actividad comercial permitida dentro del código Comercial de Baja Intensidad (C1):</p> <p>Abasto y productos básicos: Minisuper, mercadito, abarrotería, frutería, verdulería, panadería, repostería, farmacia.</p> <p>Especialidades: Café Internet, consultorios médicos, laboratorio médico, librería, zapatería, grabados, impresiones, estudio fotográfico, gimnasio, floristería, agencia de viajes, librería, ópticas, modistería, sastrería, fieltro, numismática, modelismo. Centro de comercio: Comercio al por menor en general, aseguradora, oficina, centro de copiado, internet, lavavestido, lavandería, tintorería, artículos de festivos, barbería, salón de belleza, sala de estética, reparación de calzado, tiendas de artículos musicales, de video, electrodomésticos, deportivos, cafetería, refresquería, joyería y belleza. Financiero: Sucursal de Banco, financiera, casa de cambio, casa de empeño, cooperativas, locales comerciales en primer sótano. Administración y Corporativos: Consultoras, centro de capacitación, oficinas y servicio corporativo.</p> <p>-Todas las actividades deberán cumplir con las regulaciones establecidas por las autoridades correspondientes en la materia.</p> <p>- Las actividades comerciales solicitadas que no estén contenidas en las Categorías o en el Listado de servicios, serán analizadas y autorizadas por el MIVIDT.</p>	

5.9-Monto global de la inversión:

La inversión estimada para las obras mencionadas asciende a la suma de Veintitrés Millones Doscientos Mil balboas (B/. 23,200,000.00)

6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

El sector en donde se llevarán a cabo las obras del proyecto Puerto Ladera se trata de un área totalmente impactada desde décadas atrás, ubicada en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, sector conocido con Pan de Azúcar; el terreno cuenta con un montículo rocoso que va a requerir de las actividades de fragmentación y trabajos de adecuación para el aprovechamiento del terreno que abarca una superficie de 1 ha + 0381.90 m².

En la actualidad, dicho terreno está cubierto por paja canalera, y pequeños tramos cubiertos con arbustos, matorrales y malezas leñosas.

La fauna silvestre es escasa, dado que el terreno está ocupado con gramíneas en algunos sectores, y escasos árboles en las zanjas o cárcavas que atraviesan el terreno, adicionalmente por la proximidad a la vía en la que transcurre un alto tráfico y la línea 1 del Metro, motivo por el cual el mismo es hábitat poco diverso para las especies nativas y migratorias, de hecho, no se encontró en la etapa del diagnóstico ambiental la existencia de hábitats reproductivos, alimenticios ni ecosistemas que pudieran sustentar una mayor biodiversidad.

Este sitio no cuenta con cursos de agua natural quebradas permanentes, exceptuando el escurrimiento de agua en períodos lluviosos, las cuales discurren por las pequeñas vertientes que drenan de esta propiedad. Este sector está incluido dentro de la cuenca hidrográfica del Río Abajo.

Los suelos son de origen volcánico intrusivo, compuestos por andesitas, basaltos, tobas y aglomerados muy alterados por la meteorización del clima húmedo tropical que afecta esta porción del país, pero como se ha expresado anteriormente, el lugar fue totalmente removido por equipo pesado en los años 80, dado que de este lugar se extrajo material selecto y pétreo.

6.1-Formaciones Geológicas Regionales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.2-Unidades Geológicas Locales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.3-Caracterización geotécnica:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.2-Geomorfología:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.3-Caracterización del suelo:

Estos suelos corresponden a material meteorizado típico de la “Formación Panamá, facies marino (Tpm), facies marina, Oligocena inferior a superior. Arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera. Lutita arenosa en la parte basal en el sinclinal Quebrancha. Estos materiales se encuentran en diversos grados de meteorización. El sitio presenta un perfil de meteorización gradual, típica en áreas de clima tropical: las rocas sanas a cierta profundidad se van convirtiendo en rocas cada vez más meteorizadas hacia la superficie, donde usualmente se presentan como suelos residuales completamente meteorizados”².

6.3.1-La Descripción del uso del suelo:

Como se ha señalado, estos terrenos están en desuso desde que culminó una etapa de extracción de tosca y selecto, conformación y nivelación que se ejecutó presumiblemente entre la década de los 80 y 90. El entorno está compuesto por múltiples locales comerciales a ambos lados de la Vía Transístmica, y escasas residencias.

6.3.2-Deslinde de la propiedad:

A continuación se exponen los datos de Inscripción de esta propiedad.

Finca 35610

Tomo 876

Folio 244

Actualizada al rollo 29043

Documento 1, Código de ubicación 8707

Área 1 has.+0381.90m2

Sección de propiedad, provincia de Panamá.

A continuación se detallan los colindantes del terreno del proyecto.

Norte	Finca	Colindante
--------------	--------------	-------------------

² Berman, G. REF: Pacific Beach Corporation, S.A Investigación en Sitio Talud en San Miguelito, 2022

	37944	Vásquez y Pouxa, S.A.
	28128	Vásquez y Pouxa, S.A.
	21812	Vásquez y Pouxa, S.A.
	19220	Vásquez y Pouxa, S.A.
	17579	Vásquez y Pouxa, S.A.
	4914	Cortes y Rellenos, S.A.
	19767	Caja de Seguro Social
Sur	4914	Cortes y Rellenos, S.A
	18520	Rolando Arango, S.A.
Este	-----	Servidumbre vial vía Transístmica
Oeste	35466	Epifanía Villaverde y otros.

6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.4-Topografía:

Este terreno está conformado sobre un promontorio de tosca y roca subyacente, el cual presenta elevaciones que oscila entre los 44m (adyacente a la vía Transístmica), y 87msnm, en el punto más elevado, para una pendiente aproximada de 24% la cual drena hacia el sureste.

6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.5-Clima:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6-Hidrología:

El terreno del proyecto se ubica en sectores que forman parte de la cuenca del río Abajo que drena hacia la Bahía de Panamá. No hay dentro de esta propiedad, charcos, quebradas, o manantiales.

6.6.1-Calidad de aguas superficiales:

No hay ningún cuerpo de agua dentro del terreno del proyecto.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.6.2-Aguas subterráneas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

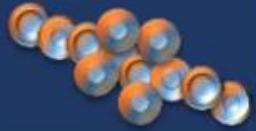
6.6.2.a-Identificación de acuífero:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.7-Calidad de aire:

No se perciben en la zona del proyecto, factores de contaminación atmosférica significativa. No hay procesadoras de alimentos ni explotaciones mineras u otros tipos de desarrollos perniciosos adyacentes a este terreno. No hay plantaciones agrícolas o ganaderas que signifiquen problemas de contaminación por agroquímicos o de otra fuente vinculada con tales actividades.

Para constatar la calidad del aire se realizó una medición en el sitio del proyecto a cargo de una empresa certificada para estos menesteres cuyos resultados se aportan a continuación:

	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 053-00-07-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TECNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzibg@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003		



EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL
DIPROCA-EAA-003-2011 DSERA-MIC-043-2009
Tel. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Flores

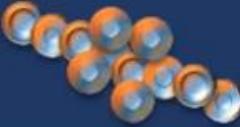
DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	AEC Consult Panama
SOLICITADO POR	Licda. Rita Changmarín
DIRECCIÓN	El Carmen, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.
TELÉFONO	NA
CORREO ELECTRÓNICO	rita@aeconsultpanama.com

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	PUERTO LADERA
DIRECCIÓN	Vía Transístmica, Pan de Azúcar, corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	16 de diciembre de 2022.
MÉTODO	Lectura directa con contador láser.
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno 3:38 p.m. a 4:38 p.m.
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Entrada de proyecto (Próximo a vivienda). Coordinadas: 17P 0664176E 0999160N WGS84 Precisión +/-4m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.

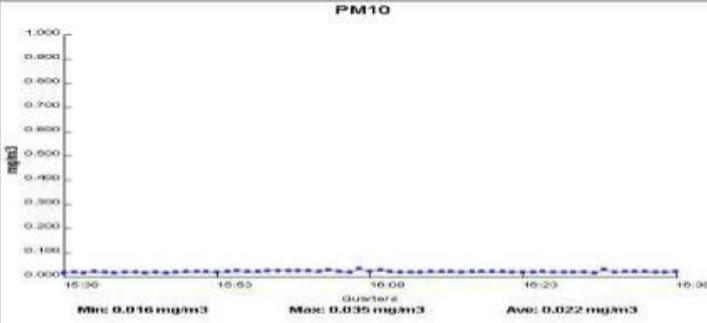
	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 053-00-07-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS		

INSTRUMENTOS	Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
CALIBRACIÓN	Calibración cero. Ver certificado del sensor en el anexo 1.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	1 hora
TAMANO DE PARTICULAS DETECTADAS	$\leq 10\mu\text{m}$
RESOLUCION DEL SENSOR DE PARTÍCULAS	0.001mg/m ³
RANGO DE MEDICIÓN	0.000 a 1mg/m ³
PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA	$\pm(0.002\text{mg/m}^3 + 15\% \text{ de lectura})$
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	<p>L_{max} (Medida máxima en un intervalo de tiempo). L_{min} (Medida mínima en un intervalo de tiempo). L_{avg} (Valor promedio de las medidas en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.</p>
CRITERIO DE COMPARACIÓN	<p>Norma de referencia: Guía y Normas de Calidad de Aire en exteriores - OPS/CEPIS/PUB/00.50: Valor límite de PM10 para la protección de la salud pública en Japón: 200$\mu\text{g/m}^3$ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora).</p>

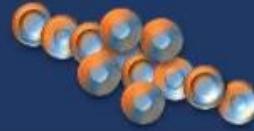
RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de la medición de las partículas menores de 10 micras (PM10), en el Punto 1:

Cuadro 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

	Coordenada	Resultado (mg/m ³)			Duración	Observación
	WGS84	L _{max}	L _{avg}	L _{min}		
DIURNO						
Punto 1: Entrada de proyecto (Próximo a vivienda).	0664176E 0999160N	0.035	0.022	0.016	3:38 p.m. 4:38 p.m.	<p>Condiciones meteorológicas al momento de la medición: Nublado</p> <p>Características del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> Área abierta y piso de tierra Suelo húmedo. Suelo cubierto de herbáceas Área próxima a la vía Transístmica. <p>Principal fuente de emisión identificada: Emisiones de los vehículos que transitan en la vía.</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición: Paso de vehículos de todo tipo.</p> <p>Nota:</p> <p>No se han identificado fuentes fijas significativas en el área de estudio.</p> <p>Antes de la medición había llovido en el área.</p>
						

	INFORME DE CALIDAD DE AIRE	INF 053-00-07-22
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022	
	PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS	



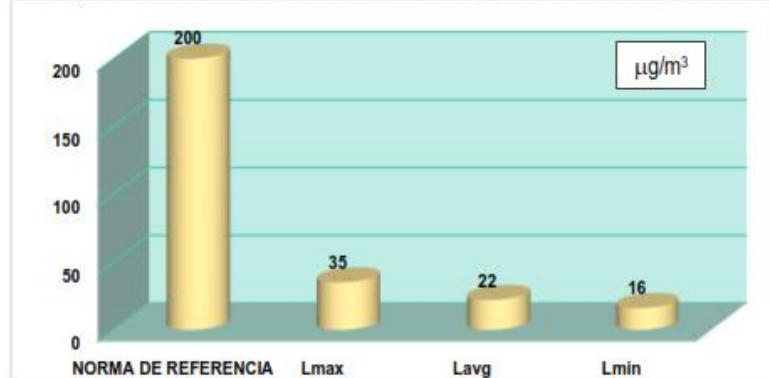
Resultado de las condiciones climáticas al momento de la medición:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

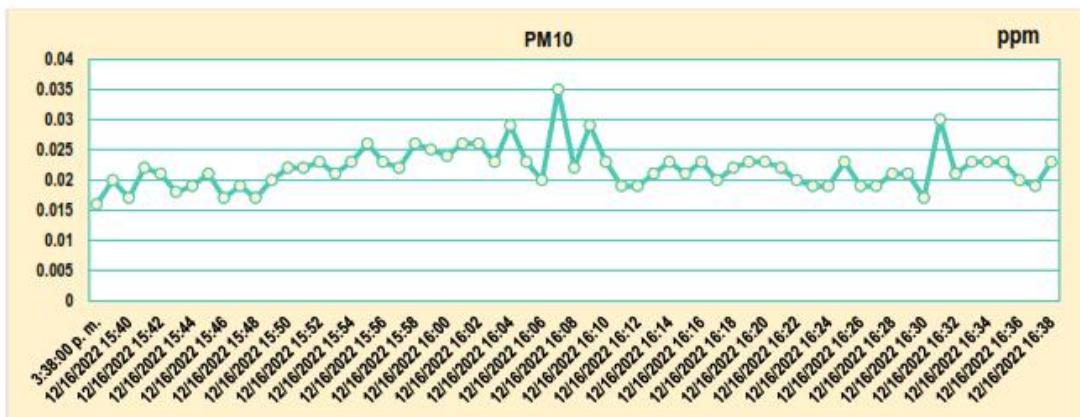
Parámetro	Punto 1
Hora	3:38 p.m. 4:38 p.m.
Humedad relativa (%)	71.6
Viento (m/s)	0.6 – 1.2
Temperatura	31.5

El Gráfico 1, presenta la comparación del promedio (Lavg), el máximo (Lmax) y el mínimo (Lmin) de la concentración de PM10 reportado en el punto 1, durante el horario diurno, versus el valor establecido en la norma de referencia.

Gráfico 1: Comparación de la concentración de PM10 versus el límite de la norma de referencia.



El Gráfico 2 presenta la concentración de PM10 reportadas en el punto 1 durante el horario medido.



CONCLUSIÓN

La concentración de **PM10** reportada en el **PUNTO 1** fue **22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (3:38 a.m. a 4:38 p.m.), en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de **200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

DECLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM 0-1.000 mg/m³



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 484-22-044 v.1

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: Ecosolution MGB, Inc.

Fecha de Recibido: 17-feb-22

Dirección: Vista Hermosa calle Francisco Filos, edificio #21.

Fecha de Calibración: 04-mar-22

Modelo: Aeroqual Serie500L

Serie: S500L 1707201-6191.

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 8:07:00 AM
Temperatura: 21.4°C
Humedad: 63%
Presión Barométrica: 1013 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 10:15:00 AM
Temperatura: 21.4 C°
Humedad: 63%
Presión Barométrica: 1013 mbar

Componente

Sensor PM2.5 / PM10.

No. De serie

5003-5E00-001

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zereo	0,000	0,000
Resultado del Sensor en Zereo	0,000	0,000
CALIBRACION		
Referencia en Calibracion	0,142	0,263
Resultado del Sensor de Particulado	0,137	0,258

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
Nombre


Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 04-mar-22

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Nombre


Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

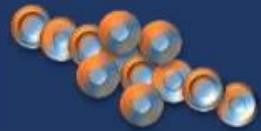
Fecha: 07-mar-22

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

	INFORME DE	INF 053-00-07-22
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022	
	PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS	



ANEXOS

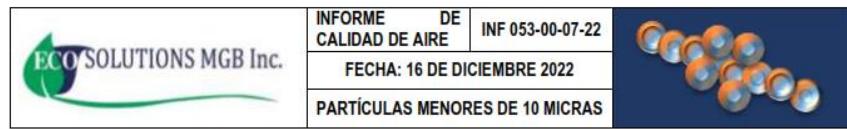
ANEXO 1: FOTOS DE LAS MEDICIONES



DIURNO- 3:38 P.M. A 4:38 P.M.

Editado e impreso por
 ECOSOLUTIONS MGB INC.
 Derechos Reservados 2022

Página 6 de 7



ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2022
Fecha de la imagen: 2/12/2021.

FIN DEL DOCUMENTO INF 053-00-07-22

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022

Página 7 de 7

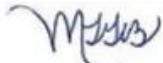
6.7.1-Ruidos:

Aunque hay una vía importante adyacente y el paso de las vías de la Línea 1 del Metro de Panamá, se perciben ruidos moderados, especialmente en las horas laborables que van desde las 7:00 am hasta las 5:00 pm, cuando van declinando las actividades económicas.

Se llevó a cabo una medición del ruido ambiental con los equipos debidamente calibrados en el sitio del proyecto, cuyos resultados se aportan a continuación:

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003		



EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL

DIPROCA-EAA-002-2011 DNEORA-HRC-042-2009

Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Filos

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	AEC Consult Panama
SOLICITADO POR	Licda. Rita Changmarin
DIRECCIÓN	El Carmen, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá
TELÉFONO	NA
CORREO ELECTRÓNICO	rita@aeconsultpanama.com

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	PUERTO LADERA
PROMOTOR	PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.
DIRECCIÓN	Vía Transistmica, Pan de Azúcar, corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	16 de diciembre 2022
MÉTODO	ISO 1996-2:2007
HORARIO	Diurno 4:05 a 4:25 p.m.

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Entrada del proyecto. Coordenadas: 17P 0664174E 0999161N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.
INSTRUMENTOS	Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 Preamplificador PRMLxT1 ½" -23dB serie 065112 Micrófono 377B02 serie 321154 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028
CALIBRACIÓN	Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificados del equipo en el anexo 1.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	20 minutos
REPUESTA	Lenta
ESCALA	A
INTERCAMBIO	3dB
INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	Ver anexo 2.
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	L_{max} (máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{min} (mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). Leq (nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACION	Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA

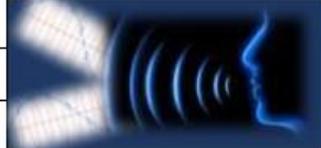
RESULTADOS

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en el punto 1:

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (DBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Entrada del proyecto.	0664174E 0999161N	79.8	98.6	61.6	4:05 p.m. 4:25 p.m.
OBSERVACIONES:					
<p>Horario: Diurno</p> <p>Estado climatológico al momento de la medición: Nublado</p> <p>Característica del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruido continuo. • Área abierta • Piso de tierra (Porción), frente al área de medición concreto y asfalto. • Área próxima a la vía Transístmica. <p>Principal fuente de ruido en el área durante la medición: Flujo de vehicular y del metro.</p> <p>Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: 8m Aprox.</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paso de vehículos (Promedio de 91.5 vehículos por minuto). Pasaron todo tipo de vehículos, incluyendo motos. • Paso del metro cada 3min Aprox. • Vehículo con radio alto. • Vehículos sonando la bocina. • Troneras de buses 					
<p>FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:</p>  					

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

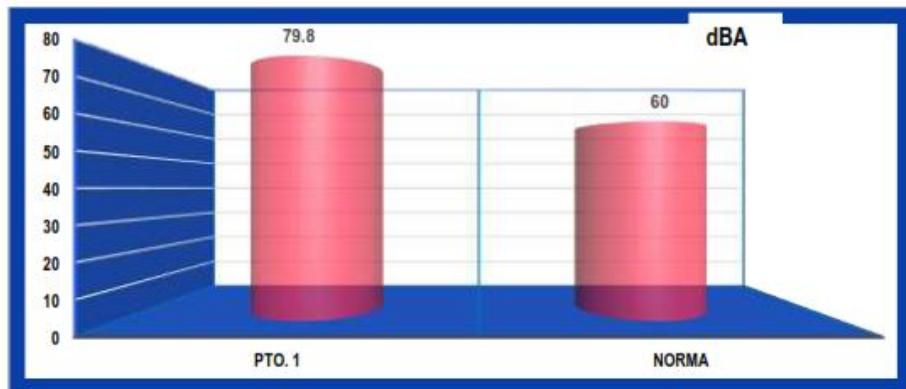
Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL SITIO DE MUESTREO.

Parámetro	Punto 1
Hora	4:05 p.m. 4:25 p.m.
Humedad (%)	69.8
Presión Barométrica (hPa)	1000.00
Altitud (m) considerando la presión barométrica	67
Viento (m/s)	0.7-1.4
Temperatura (°C)	32.2

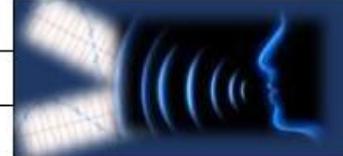
El **Gráfico 1**, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

GRÁFICO 1: COMPARACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DIURNO EN EL SITIO DE MUESTREO VERSUS LA NORMA APLICABLE.



CUADRO 3: NIVELES EN DECIBELES POR BANDA DE OCTAVA.

Síntesis de muestreo	Frecuencia											
	Hz						kHz					
	16	31.5	63	125	250	500	1	2	4	8	16	
Punto 1	dBA											
4:05-4:25 p.m.	73.8	79.8	82.4	79.6	79	77.2	75.7	71.2	66.4	62.3	54.6	

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental reportado en el **PUNTO 1**, durante el **horario diurno** es de **79.8 dBA (4:05 p.m. a 4:25 p.m.)**, valor que está por encima de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de +/- 3.63 dBA.

DECLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de ruido ambiental diurno, son válidos únicamente para los sitios muestreados, relacionados a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 y del calibrador acústico CAL200. Serie 18028.



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 484-2022-176 v.0

Datos de Referencia

Cliente: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Customer

Usuario final del certificado: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Certificate's end user

Dirección: Vista Hermosa, calle F.Filós, local 2 y 3, edificio 21.
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Sonómetro
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Larson Davis
Manufacturer

Fecha de recepción: 2022-jul-20
Reception date

Modelo: LXT1
Model

Fecha de calibración: 2022-jul-27
Calibration date

No. Identificación: N/A
ID number

Vigencia: * 2023-jul-27
Valid Thru

Condiciones del Instrumento: ver inciso f): en Página 4.
Instrument Conditions

Resultados: ver inciso c): en Página 2.
Results

See Section c): on Page 2.

No. Serie: 0006207
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2022-ago-03
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a): en Página 2.
Procedure/method used

See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 3.
Uncertainty

Temperatura (°C): 20,4
Initial

67

Presión Atmosférica (mbar): 1013

Condiciones ambientales de medición
Environmental conditions of measurement

Final

58

1013

Calibrado por: Danilo Ramos M. *Danilo Ramos M.*
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.*
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253, 323-7800 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itsTechno.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Página 6 de 14

Página 1 de 4

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (ISONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	HBK / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Generador de Funciones	42568	2021-nov-16	2023-nov-16	SRS / NIST
Termohigrómetro HOBO	CH33484	2020-Nov-25	2022-Nov-25	GUM

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora.								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,3	90,2	0,20	0,06	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,3	100,1	0,10	0,06	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,2	110,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,2	114,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	120,1	119,0	-1,00	0,06	dB
Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,8	97,0	-0,9	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,4	105,6	0,2	0,06	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,9	111,0	0,2	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,3	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	115,2	115,4	0,2	0,06	dB
Pruebas realizadas para octava de banda								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,2	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,2	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,2	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB

484-2022-176 v.0



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tercera de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	112,7	114,0	0,0	0,06	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,2	114,0	0,0	0,06	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	112,0	114,0	0,0	0,06	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	112,7	114,0	0,0	0,06	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,1	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	0,06	dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,6	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	0,06	dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

464-2022-176 v.0



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del Instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

484-2022-176 v.0

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Página 9 de 14

Página 4 de 4



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 484-2022-175 v.0

Datos de Referencia

Cliente: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Customer

Usuario final del certificado: ECOSOLUTIONS MGB Inc.
Certificate's end user

Dirección: Vista Hermosa, calle F.Filó, local 2 y 3, edificio 21.
Address:

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Calibrador Acústico
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Larson Davis
Manufacturer

Fecha de recepción: 2022-jul-20
Reception date

Modelo: Cal 200
Model

Fecha de calibración: 2022-jul-27
Calibration date

No. Identificación: N/A
ID number

Vigencia: * 2023-jul-27
Valid Thru

Condiciones del Instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions
See Section f): on Page 3.

Resultados: ver inciso c): en Página 2.
Results
See Section c): on Page 2.

No. Serie: 18028
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2022-agosto-03
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards
See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a): en Página 2.
Procedure/method used
See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 3.
Uncertainty
See Section d): on Page 3.

	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial 20,1	58	1013
	Final 20,3	60	1013

Calibrado por: Dantón Ramos M. *Dantón Ramos M.*
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Director Técnico de Laboratorio *Rubén R. Ríos R.*

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan darse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itscetecno.com

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Página 10 de 14

Página 1 de 1

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los calibradores acústicos, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTOFONO CALIBRADOR) V.0.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Multímetro digital Fluke	9205004	2021-mar-08	2023-mar-08	CENAMEP
Sonometro Patrón	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512958	2022-may-02	2024-may-01	HB&K / a2La
Termohigrómetro HOBO	CH33484	2020-Nov-25	2022-Nov-25	GUM

c) Resultados:

Prueba de VAC								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	1,000	0,990	1,010	1000	1000,0	0,0	0,21	V
Prueba Acústica								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	94	93,5	94,5	94,4	94,0	0,0	0,20	dB
1 kHz	114	113,5	114,5	114,8	114,0	0,0	0,20	dB
Prueba de Frecuencia								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
250 Hz	250,0	245,0	255,0	N/A				Hz
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	1000	1000,0	0,0	0,2	Hz

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

484-2022-175 v.0



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realiza ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido denominados Pistófonos calibradores, incluyen en cumplimiento con la norma IEC 60942 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.

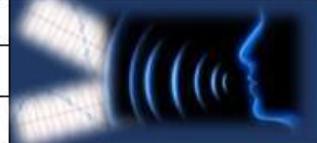
FIN DEL CERTIFICADO

484-2022-175 v.0

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Página 12 de 14

Página 5 de 3

	INFORME No.	INF 052-00-10-22	
	FECHA: 16 DE DICIEMBRE 2022		
	RUIDO AMBIENTAL		

ANEXO

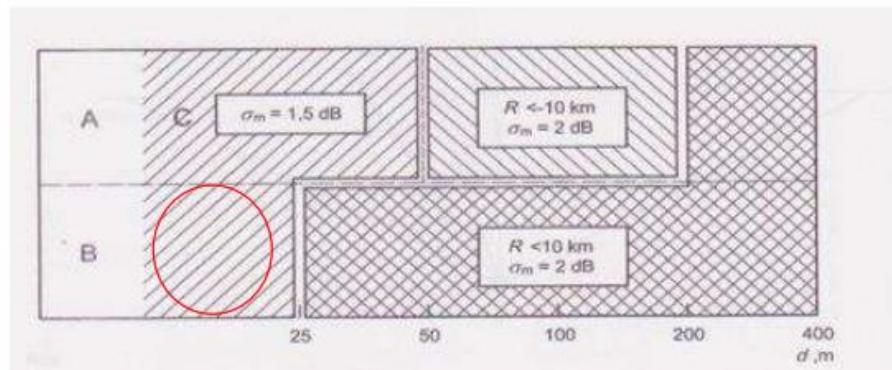
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

Debido al instrumento ¹	Debido a las condiciones operativas	Debido a las condiciones climáticas y de la superficie	Debido a el sonido residual	Incertidumbre σ_t	Incertidumbre expandida a la medida
1.0dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	+2.0 σ_t dB

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación baja; es decir, que la fuente de emisión está por debajo de los 1.5m y el micrófono estaba a una altura de 1.5m o más. Desviación estándar por la distancia = 1.5dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería:

$$\sigma_t = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_t = 1.815 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_t = \pm 3.63 \text{ dBA}$$

$$X^2 = 0.0433 \text{ dBA} \quad Y = 1.5 \text{ dBA} \quad Z = 0 \text{ dBA}$$

¹ Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.

	INFORME No.	INF 052-00-10-22
	FECHA:	16 DE DICIEMBRE 2022
	RUIDO AMBIENTAL	

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2022

Fecha de imagen: 2/12/ 2021

FIN DEL DOCUMENTO INF 052-00-10-22

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2022.

Página 14 de 14

6.7.2-Olores:

No se perciben malos olores en la zona del proyecto ni su entorno cercano.

6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

Este capítulo presenta la información que permite conocer el estado actual del ambiente biológico en el área de estudio específico del proyecto objeto del presente EsIA Categoría I, la cual servirá de base para identificar y valorizar los impactos directos e indirectos que el proyecto pueda generar.

7.1 Características de la Flora.

El sitio corresponde a un entorno de tipo húmedo tropical de acuerdo a la clasificación de Holdridge, sin embargo como se ha expresado, no hay muestra alguna de lo que fue la vegetación originaria de estos sectores próximos al entorno de las colinas que caracterizan el distrito de San Miguelito. En este terreno casi la totalidad de la superficie de este está cubierta de paja canalera entremezclada con malezas leñosas bajas, pequeños agregados de rastrojo y matorrales con bejucos.

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

No fue viable efectuar un Inventario Forestal, considerando que no existen corredores ni parches de bosque con elementos arbóreos que presenten diámetros superiores a los 10Cm, que se define como los individuos aptos para levantar una data tipo Inventario Forestal de acuerdo con las metodologías recomendadas por MIAMBIENTE.

Se incorporan a continuación algunas imágenes que ilustran la composición vegetal del sitio objeto del presente proyecto.





Vegetación de gramíneas, algunos arbustos, rastreras y malezas leñosas, cubren parcialmente el terreno. Valga señalar que este sitio fue totalmente removido para la extracción de material selecto se presume que entre la década de los años 80 y 90.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.2 Características de la fauna.

La fauna silvestre del sitio esta reducida a algunos especímenes característicos de este ambiente de terrenos alterados por previos movimientos de tierra, que ha sido invadido por paja canalera, con notable ausencia de la mayoría de ejemplares de ecosistemas semejantes, dado que el entorno de este terreno, está rodeado de urbanizaciones y vías pública de alto tráfico, por lo cual la fauna del sitio es realmente exigua.

De hecho, durante los recorridos efectuados para el diagnóstico ambiental del presente documento, sólo se pudo apreciar la presencia de un corto listado de especies comunes, ninguna amenazada o en vías de extinción.

A continuación, se enlistan algunas de las especies de fauna visualizadas durante los periodos de visitas, y también que fueron mencionadas durante las entrevistas a moradores del área.

**Cuadro N° 7.3.
Especies más representativas del área de estudio.**

Fauna	Familia	Nombre común	Especie	CITES	UICN	R. Nac.
Anfibios	Bufonidae	Sapo Común	<i>Chaunus marinus</i>	—	LC	—
<hr/>						
Reptiles	Dactyloidae	Lagartija	<i>Anolis tropidogaster</i>	—	LC	—
		Lagartija	<i>Anolis auratus</i>	—	LC	—
	Corytophanidae	Moracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	—	LC	—
	Gekkonidae	Geko	<i>Hemidatylus frenatus</i>	—	LC	—
			<i>Gonatodes albogularis</i>	—	LC	—
	Teiidae	Borriguero común	<i>Ameiva ameiva</i>	—	LC	—

	Colubridae	Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	—	LC	—
		Falsa Coral	<i>Erytrolampus bizona</i>	—	LC	—
AVES	Icteridae	Chango	<i>Quiscalius mexicanus</i>	—	LC	—
	Turdidae	Casca	<i>Turdus grayii</i>	—	LC	—
		Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>	—	LC	—
	Picidae	Carpintero	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	—	LC	—
	Tyrannidae	Pecho amarillo	<i>Tyrannus savana</i>	—	LC	—
	Emberiziidae	Arrocero	<i>Sporophila americana</i>	—	LC	—
	Cuculidae	Garrapatero	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	—	LC	—
	Mimidae	Sinsonte	<i>Mimus gilbus</i>	—	LC	—
	Thraupidae	Azulejo	<i>Trhaupis episcopus</i>	—	LC	—
		Sangre de Toro	<i>Rhamphocelus dimidiatus</i>	—	LC	—
Mamíferos	Troglodytidae	Ruiseñor	<i>Troglodytes aedon</i>	—	LC	—
	Sciuridae	Ardilla Común	<i>Sciurus variegatoides</i>	—	LC	—
	Didelphidae	Zarigüeya común	<i>Didelphis marsupialis</i>	—	LC	—

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.3 Ecosistemas Frágiles.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

Para el desarrollo de este capítulo, se han utilizado los datos del censo de población y vivienda llevado a cabo en mayo de 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República. Son datos generales de la provincia, el distrito y corregimiento. Igualmente, se recogió la data obtenida en campo, donde la comunidad objeto de estudio expuso sus expectativas y la percepción social, económica y ambiental del proyecto.

El sitio del proyecto pertenece al corregimiento Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

El uso de la tierra en sitios colindantes a este polígono corresponde a urbanismo principalmente de casas unifamiliares especialmente en el lado oeste y sur, mientras que hacia el lado este colindando con la vía Transístmica, hay algunos talleres mecánicos, un templo evangélico y un poco más retirado comercios que se encuentran adyacentes a la citada vía.

8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo):

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.1-Indices demográficos, sociales y económicos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):

Para los efectos del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la consulta ciudadana a través de la aplicación de una encuesta con formato presencial en los sitios aledaños al terreno destinado al proyecto, guardando todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el MINSA, que consisten en distanciamiento, uso de mascarillas, alcohol y se evitó que los encuestados firmaran el formulario para evitar el contacto físico.

Se aplicaron en total 20 encuestas. Los formatos originales del instrumento aparecen en el Anexo No 1 del presente EsIA.

El procedimiento aplicado para la consulta ciudadana, se fundamentó en el cumplimiento de la norma pre establecida en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, de igual forma se aplicó el Decreto Ejecutivo No 155 de agosto 2011, y la modificación introducida mediante el Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012, mismos que modifican algunos procedimientos de consulta en la etapa de evaluación.

Tanto el equipo de preparación del EsIA como la empresa promotora se esforzaron por la aplicación de estas encuestas como una alternativa viable y eficaz para conocer la percepción de la comunidad más próxima del proyecto.

Procedimiento seguido para la aplicación de las encuestas:

- Observación de campo
- Recorrido por el sector más cercano al proyecto
- Aplicación de 20 encuestas en el área antes mencionada.
- Entrega de volante informativa
- Recopilación de información
- Procesamiento y análisis de data

-Objetivos

- Conocer las condiciones socio ambientales de las comunidades próximas al proyecto.

- Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto.
- Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto.
- Conocer los señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto.

El resumen general de las encuestas indica una aceptación bastante mayoritaria al desenvolvimiento del proyecto, versus las respuestas de personas que se oponían o que no manifestaron ningún interés por opinar. Para constancia de la aplicación de dicho instrumento, se incluyen en los anexos del presente documento los formatos originales de las encuestas.

El informe completo de resultados de la aplicación de la consulta ciudadana se presenta a continuación:

ENCUESTAS DE OPINIÓN PÚBLICA

EMPRESA PROMOTORA: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

El día 21 de diciembre de 2022 se aplicaron las encuestas para conocer la percepción que tienen los residentes del área acerca del proyecto, se aplicaron encuestas en el sector de Pan de Azúcar en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, Provincia Panamá, arrojando los siguientes resultados:

1. Componente por sexo de los encuestados

De las 20 encuestas aplicadas un total de 10 (50%) fueron del sexo masculino, 10 (50%) corresponden al sexo femenino.

Gráfica N° 1
Sexo de los encuestados



2. Por ocupación

De los resultados obtenidos podemos indicar que se encuentran personas dedicadas a labores del mercaderistas, administradores, amas de casa, mecánico, entre otros.

En la siguiente gráfica se puede apreciar los tipos de ocupación comunes que reportan en esta población.

e los resultados
de
cas

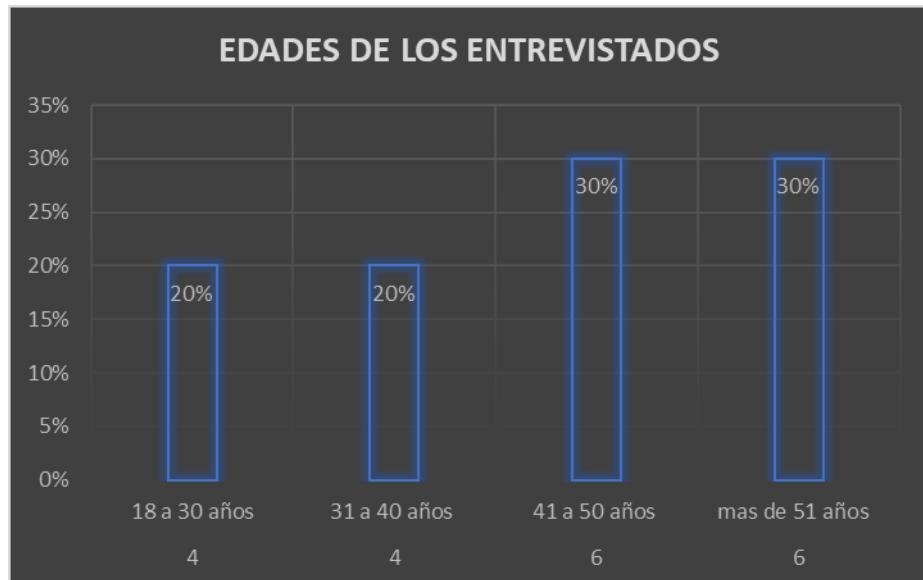
Gráfica N° 2
Ocupación de los encuestados.



3. Por rango de edad:

Los rangos estaban definidos entre 18 a 30 años; 31 a 40 años; 41 a 50 años y más de 51 años

Gráfica N° 3
Edad de los encuestados.



Con relación a esta interrogante el 20 % de los encuestados indicaron que sus edades estaban comprendidas entre los 18 a 30 años; seguido por un 20 % indicó que sus edades estaban en rangos entre los 31 a 40 años, el 30% indicó que su rango de 41 a 50 años y un 30 % está en el rango de más de 51 años.

4. Tiempo de residir en el sector:

Los rangos definidos fueron de 1 – 10 años, 11 a 20 años y más de 21

Gráfica N° 4
Años de residir en el lugar



El 45% de los encuestados indicó que tiene entre 1-10 años de residir en el lugar.

El 40 % de los encuestados indicó que tiene entre 11 - 20 años de residir en el lugar.

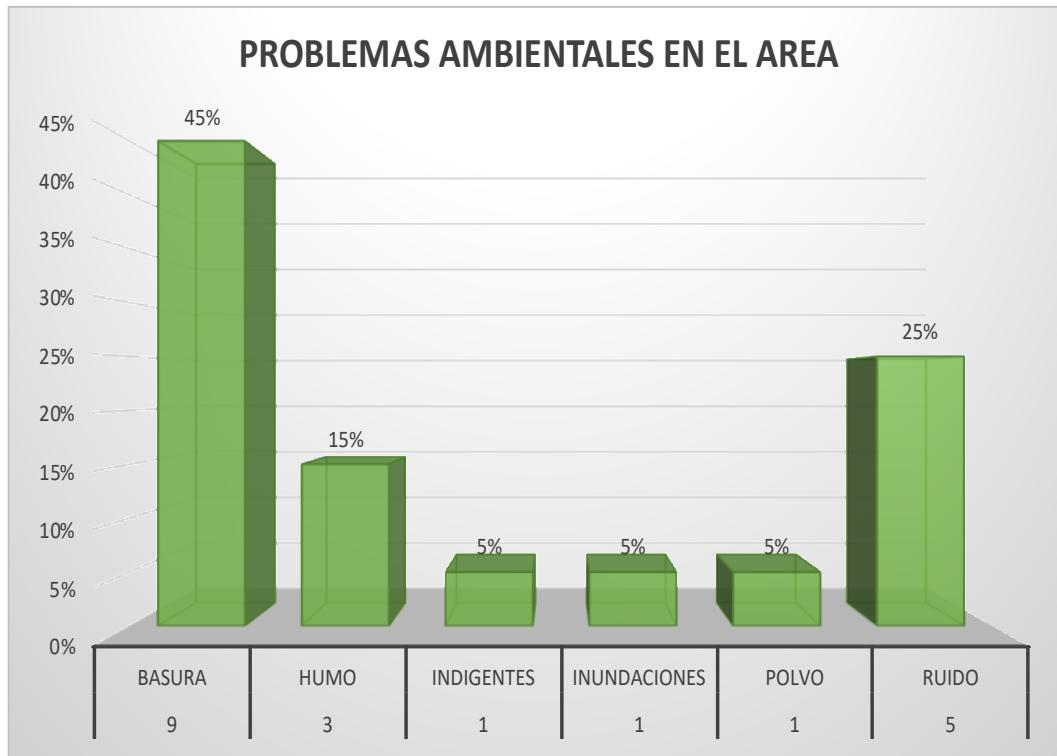
El 15% de los encuestados que tiene más de 21 años de residir en el sector.

5. Qué tipo de problemas ambientales curren en el área.

Para el tema relacionado con este ítem se obtuvo las siguientes alternativas:

- Ruido
- Tráfico
- Problemas de recolección de basura

Gráfica N° 5
Problemas Ambientales



6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?

En relación con esta pregunta la totalidad de los encuestados respondió que sí conocen el lugar para un 100%.

7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A hará trabajos de construcción de un proyecto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica?

A esta pregunta 10 personas de las entrevistadas respondieron que sí tenían conocimiento.



8. ¿Que le parece la idea?

A la mayoría de los encuestados les pareció buena la idea.

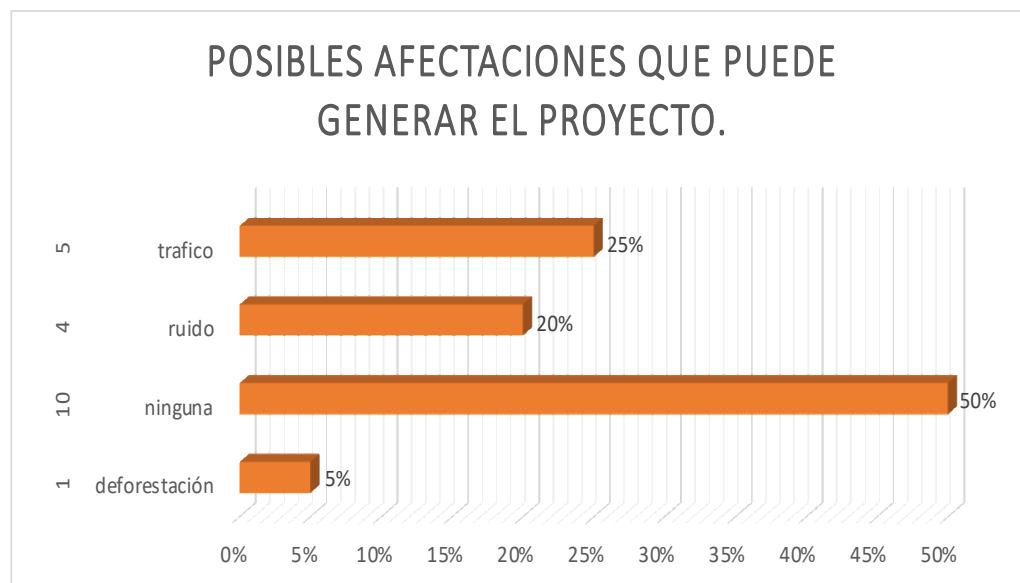


9. ¿Qué afectaciones cree usted que puede causar el desarrollo del proyecto en este sitio?

Entre las respuestas que se aportaron se encuentran las siguientes:

- Aumento de tráfico vehicular
- Ruido

Gráfica N° 6
Posibles afectaciones que puede generar el proyecto.

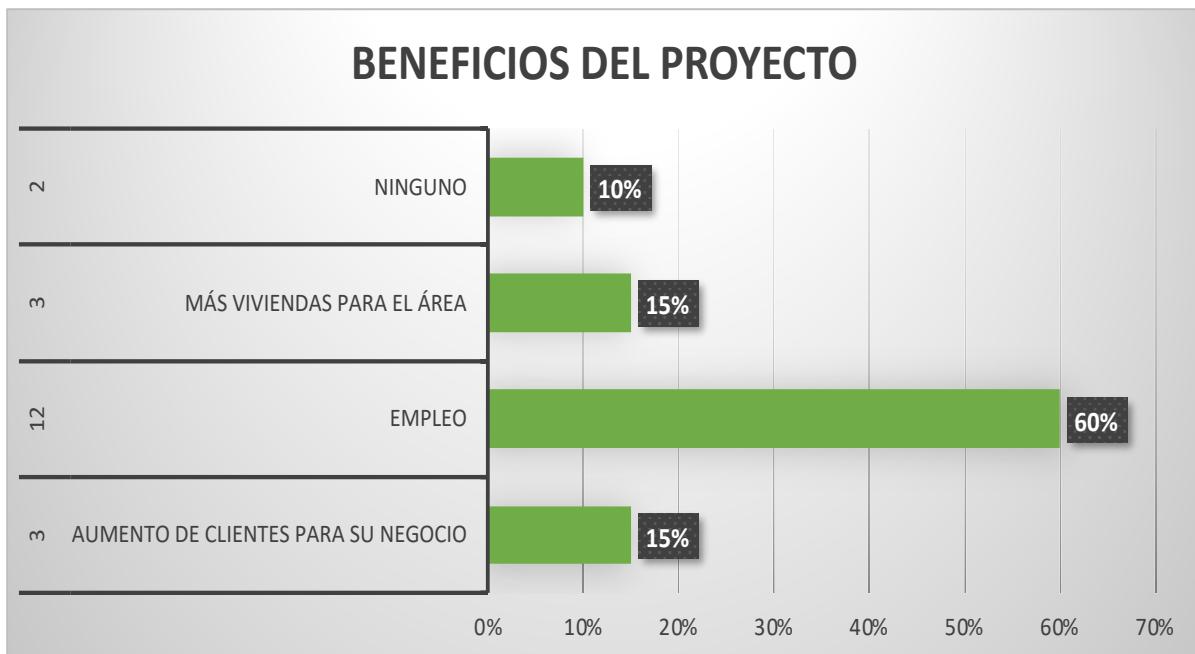


10. Que beneficios espera usted del desarrollo de este proyecto

Los encuestados indicaron los siguiente:

- Aumento de fuentes de empleo
- Mejoras a la economía del sector.
- Más viviendas para la comunidad

Gráfica N° 7
Beneficios del proyecto

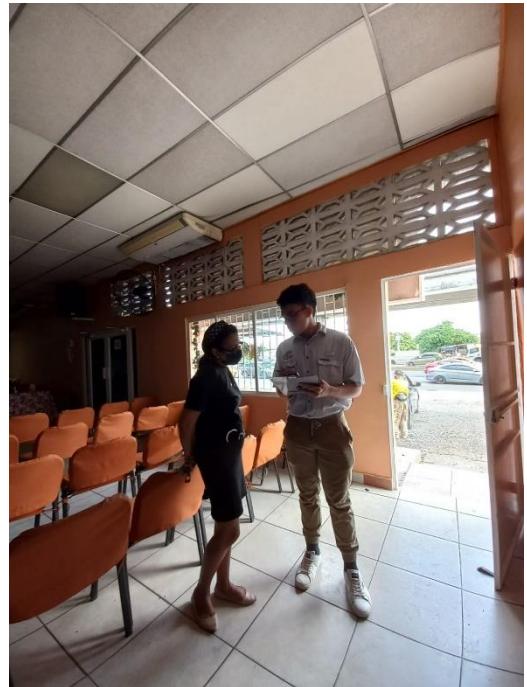


LISTA DE PARTICIPANTES			
NOMBRE	CEDULA	UBICACIÓN DEL ENCUESTADOR	EDAD
Francisco Correa	8-999-1612	Pan de Azúcar	19
Octavio Perea	-----	Pan de Azúcar	73
Alexander Macre	8-283-498	Pan de Azúcar	57
José Vergara Barahona	8-906-1208	Pan de Azúcar	27
Oscar Olmedo González	4-239-847	Pan de Azúcar	57
Cristy Miranda	-----	Pan de Azúcar	29
Raquel Frías	8-776-941	Pan de Azúcar	32
Janina Mendoza	-----	Pan de Azúcar	56
Yolanda Bacorizo	-----	Pan de Azúcar	36
Zuleika De Gracia	-----	Pan de Azúcar	45
Omar González	-----	Pan de Azúcar	26
Elvia Reyes	-----	Pan de Azúcar	42
Diana Concepción	-----	Pan de Azúcar	46
Julio Amado	-----	Pan de Azúcar	77
-----	-----	Pan de Azúcar	45
-----	-----	Pan de Azúcar	38
David Ballesta	-----	Pan de Azúcar	59
Alejandra Cordero	-----	Pan de Azúcar	49
Esmirna Castillo	6-517-5723	Pan de Azúcar	38

Evidencias fotográficas del proceso de consulta ciudadana:



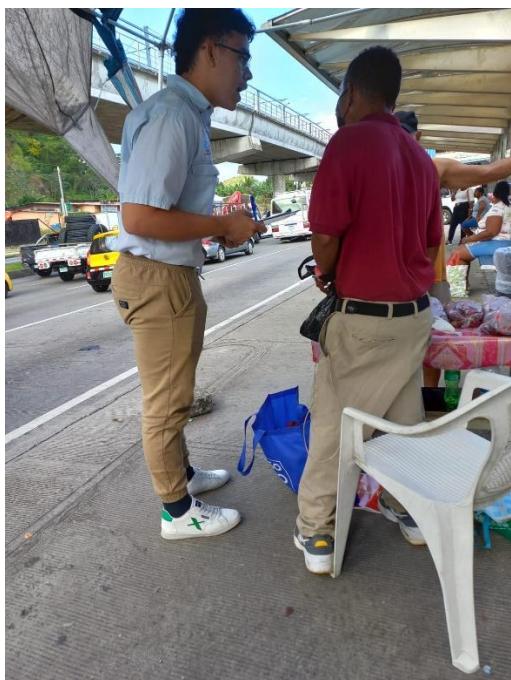
Parada de Bus junto al terreno



Templo evangélico colindante con el terreno



Comercios frente al proyecto



Súper Xtra



Parte exterior del Súper Xtra frente al terreno.

Carta de consulta ciudadana a la Junta Comunal de Victoriano Lorenzo:

PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES PAN DE AZÚCAR.

Panamá, 21 de diciembre de 2022.

LICENCIADA
SHEYLA GRAJALES
REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO
DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ
E.S.D.

SR. REPRESENTANTE:

Ante todo reciba nuestros atentos saludos. Aprovecho esta oportunidad para informarle que nos encontramos elaborando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (Uno) del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES PUERTO LADERA**, ubicado en la vía Boyd Roosevelt, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

Es nuestro interés dar a conocer a Ud., y a los miembros de la Junta Comunal este proyecto, a fin de obtener sus comentarios, inquietudes y opiniones sobre esta iniciativa para lo cual acompañamos esta carta de un ejemplar de encuesta para su información como Representante del corregimiento.

En caso que surja alguna inquietud o requiera mayor información sobre el Estudio de Impacto Ambiental, pueden solicitarla a la Consultora Ambiental del proyecto Licda. Rita Changmarin en la dirección y teléfono siguiente:

Correo electrónico: rita@aeconsultpanama.com

Teléfono: 6671-69-00

Sin otro particular.


LICDA. RITA CHANGMARIN

CONSULTORA AMBIENTAL



8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:

El lugar ha sido totalmente intervenido previamente por actividades de extracción de material selecto, se presume desde los años 80 o 90, por lo cual la capa “cultural” no existe, por lo cual al tratarse de un área altamente intervenida, no se determinó la existencia de elementos históricos, arqueológicos o culturales en este terreno. Tomando en consideración que toda la superficie del polígono incluido el presente proyecto, paso por procesos de cortes, y extracción de materiales, mediante uso de equipo pesado, se observa la superficie del terreno con acumulaciones de material de suelos y pétreo, cortes y rellenos que se efectuaron durante dicha actividad extractiva.

8.5-Descripción del Paisaje:

El paisaje en el sector dónde se ubica este proyecto, corresponde a un área urbanizada perteneciente al Distrito de San Miguelito, y está totalmente rodeado por diversas infraestructuras tanto viales como comerciales y residenciales, que caracterizan las zonas adyacentes al centro Metropolitano de la ciudad de Panamá.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIAL ESPECIFICOS.

9.1-Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones el ambiente esperadas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

El sitio objeto del presente estudio de impacto ambiental, presenta una total intervención producto de extracción de suelos y rocas hace más de 30 años.

En la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la reconstrucción, operación y abandono del proyecto se tomó como base la situación actual del entorno del área del mismo y la transformación que se dará por la ejecución de cada una de las actividades de las obras a desarrollar. Los impactos ambientales identificados, son valorados tomando en consideración lo siguiente:

Carácter (Positivo – Negativo), Duración (Temporal - permanente), Riesgo de Ocurrencia (Alto – Bajo – Moderado), Reversibilidad (Reversible – irreversible), Extensión del área (local – extensivo), Importancia Ambiental (Mucha – Poca) y Grado de perturbación (Poco, Moderado, Mucho).

Matriz de importancia de impacto ambiental:

Esta matriz está basada en la evaluación de los atributos antes mencionados (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, Recuperabilidad = Importancia del Impacto: irrelevante, moderado, severo o crítico), a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto.

- ❖ Naturaleza del impacto: Carácter beneficioso o positivo (representado con el signo+); perjudicial o negativo (representado con el signo -); previsible pero difícil de cuantificar, o sin estudios específicos, o neutro o sin repercusiones (representado como ±).
- ❖ Intensidad (I): Grado de incidencia (grado de destrucción).
- ❖ Extensión (EX): Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

☞ Momento (MO): Plazo de manifestación del impacto (tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado).

- Inmediato: El tiempo transcurrido es nulo.
- Corto Plazo: El efecto tarda menos de 1 año.
- Medio Plazo: El efecto tarda de 1 a 5 años.
- Largo Plazo: El efecto tarda más de 5 años.

☞ Persistencia (PE): Se refiere a la permanencia del efecto.

- Fugaz: La permanencia del efecto dura menos de 1 año.
- Temporal: La permanencia del efecto dura de 1 a 10 años.
- Permanente: La permanencia del efecto dura más de 10 años.

☞ Reversibilidad (RV): Posibilidad de reconstrucción del factor afectado.

- Corto plazo.
- Mediano plazo.
- Irreversible.

☞ Recuperabilidad (MC): Posibilidad de reconstrucción o retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación mediante la intervención humana.

- Recuperable de manera inmediata.
- Recuperable a mediano plazo.
- Irrecuperable.

☞ Sinergia (SI): El componente total de la manifestación de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

- Simple.
- Sinérgico.
- Muy sinérgico.

☞ Acumulación (AC): Incremento progresivo de la manifestación del efecto.

- Simple.
- Acumulativo.

☞ Efecto (EF): Relación causa – efecto.

- Directo o primario.

- Indirecto o secundario.

❖ Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto.

- Irregular o periódico y discontinuo: impredecible en el tiempo.

- Periódico: Efecto cíclico y recurrente.

 - Continuo: Efecto constante en el tiempo.

❖ **Importancia del impacto (I):** Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I=C+/-\{I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR\}$.

La importancia del impacto así analizado puede tener un rango entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; la intensidad es alta cuando está entre 23 y 28, la intensidad es media cuando está entre 17 y 22 y es bajo cuando está entre 11 y 16 y muy bajo cuando está entre 5 y 10.

En cuanto a los detalles específicos de impacto y efectos que pudiera generarle el desarrollo de las obras del residencial, se han considerado los siguientes:

Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto:

A-Incremento de los niveles de ruido:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Etapa de construcción (acondicionamiento del terreno, rellenos, nivelación, compactación y construcción)

Actividad impactante: Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido en el área son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y personal.
- Preparación del sitio de trabajo.
- Excavación, rellenos, instalación de tuberías, construcción de toda la infraestructura residencial y comercial y servicios básicos.

Localización del impacto: Local (Sitio del proyecto).

Factor ambiental impactado: Social, Aire

Descripción de impacto: Se estima que las actividades de acondicionamiento del terreno, finales y de construcción generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipo y maquinaria ligera que operarán en el proyecto con motivo de las operaciones de cortes y rellenos, pues recordemos que las actividades más pesadas de movimiento de tierra fueron

aprobados por un Estudio de Impacto Ambiental previamente aprbado. El movimiento de tierra se considera como un impacto negativo bajo y de corta duración.

B-Afectaciones a la vialidad por acarreo de materiales para la construcción de las obras:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: Ejecución de obras y construcciones

Localización del impacto: Totalmente dentro del polígono de obras.

Factor ambiental impactado: Social, comunidad

Descripción de impacto: Pueden presentarse inconvenientes debido a la movilización de la maquinaria ligera que trabajará en la obra, en la operación constructiva adyacente a la vía Transístmica, como también en lo concerniente al acarreo de materiales, insumos, personal. Se considera como un impacto negativo bajo.

C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por las operaciones constructivas y la combustión de motores.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción (Adecuación de terrenos, y construcción de toda a infraestructura residencial y comercial).

Actividad impactante: Las actividades de adecuación del terreno incluyen el despeje de la vegetación, cortes, rellenos, inserción de tuberías, construcción de calle de acceso, construcción del área residencial y comercial, que pueden afectar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión, y gases de manera puntual y temporal en el sitio de obras; es de esperar que este impacto sea de corta duración y no alcanzará escala crítica. Otras actividades que pueden generar este impacto son las siguientes:

-Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y movilización de personal.

-Almacenamiento de arena y otros agregados.

-Preparación del sitio de trabajo.

-Obras, excavaciones.

-Limpieza general

Localización del impacto: Local. Totalmente dentro del polígono de obras y zona adyacente cercana.

Factor ambiental impactado: Aire.

Descripción de impacto: Durante la etapa de construcción del proyecto, podría generarse polvo en suspensión y gases de forma temporal, producto de los trabajos propios de la construcción y circulación de vehículos y equipo pesado y ligero asignado a las obras. Se considera como un impacto negativo y de corta duración.

D-Generación de desechos sólidos:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La generación de desechos sólidos ocurrirá por la ejecución de las obras de construcción, que implicará restos de materiales de construcción, restos de envases de alimentos, etc. Los residuos sólidos serán seleccionados para reciclaje en la medida de lo viable y lo posible, y los desechos orgánicos y otros no reciclables serán trasladados al vertedero municipal de Cerro Patacón, previo los arreglos contractuales respectivos con el Municipio de San Miguelito, o con empresas contratistas de este servicio.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto: El aumento de los residuos y desechos durante la fase de construcción es temporal, de tipo puntual y de corta duración, por lo tanto, no generarán impactos significativos, ya que se éstos se procurará reciclarlos y los que no sea factible hacerlo, se trasladarán directamente al vertedero municipal, lo cual tiene la finalidad de evitar la propagación de enfermedades, la aparición de roedores e insectos y vectores de enfermedades, y de la propia contaminación del entorno del sitio, tanto en su fase de construcción como de operación. Se considera como un impacto negativo bajo.

E- Alteración de la calidad del suelo por descargas de aguas residuales de los baños portátiles en fase de obras.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: En la etapa de construcción los desechos líquidos generados por el uso de baños portátiles serán manejados directamente por la empresa encargada de suplirlos, como uno de los servicios ofrecidos en los acuerdos contractuales, bajo el entendimiento de que su descarga debe ser efectuada por esta empresa en un sitio debidamente autorizado por el Ministerio de Salud y fuera del polígono del proyecto.

En la etapa de operación, las aguas servidas provenientes del proyecto residencial y comercial

(que no involucra ningún tipo de procesos productivos ni manufactureros) serán canalizadas al alcantarillado público regentado por el IDAAN.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo

Descripción de impacto: Como es usual, las aguas provenientes de las letrinas portátiles deberán ser trasladadas por la empresa proveedora de este servicio a un lugar autorizado por el Ministerio de Salud. En ningún caso se permitirá la descarga de tales residuos dentro del trayecto destinado para el proyecto o en su zona adyacente u otro lugar no autorizado. Se considera como un impacto negativo bajo el posible derrame accidental de estas excretas en el polígono de obras.

En la etapa de operación, las aguas servidas provenientes del área residencial y del área comercial (que no involucra ningún tipo de procesos productivos ni manufactureros) serán canalizadas a las alcantarillas sanitarias regentadas por el IDAAN.

F- Contaminación del suelo por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La probable descarga accidental de hidrocarburos y sustancias afines relacionada a las propias actividades de la maquinaria utilizada en el desarrollo de las obras.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto: Hidrocarburos y sus derivados (grasas, combustibles y sustancias afines) que se puedan derramar producto de actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto o de su mantenimiento rutinario. Se considera como un impacto negativo bajo, prevenible, y de corta duración.

G- Contaminación del suelo y del entorno por arrastre de sedimentos:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La adecuación del terreno, corte y nivelación de las superficies donde se construirán este proyecto residencial, el área comercial, y las excavaciones para la construcción de las calle de acceso, las líneas de tuberías, y demás obras civiles, serán las actividades que pueden provocar cierta movilización de sedimentos y la alteración del agua pluvial por el arrastre de sedimentos y lodos.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Agua.

Descripción de impacto: Mayor énfasis en la estación lluviosa producto de las actividades constructivas, puede ocurrir que el suelo extraído en las obras civiles, provoquen la formación de lodos y sedimentos que discurran a las partes más bajas próximas a la vía Transístmica. Se considera como un impacto negativo bajo, y de corta duración.

H. Erosión del suelo:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: Las labores de limpieza y remoción de la capa vegetal que recubre el terreno, así como la adecuación final del mismo, corte y nivelación serán las actividades que pueden provocar procesos erosivos, aunado a la acción de las lluvias.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo.

Descripción de impacto: Durante la fase de obras, ante el descapote y remoción de la vegetación que recubre el suelo, más las actividades de acondicionamiento de este pueden provocar la erosión y la sedimentación. Sin embargo tratándose de que la topografía es ondulada, es probable que este sea un impacto moderado. Se considera como un impacto negativo bajo, y de corta duración.

I. Afectación a la Fauna Silvestre:

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: Las actividades de acondicionamiento del terreno con el propósito de la construcción de estas obras, conllevan la limpieza y adecuación del terreno, lo que acarrea la eliminación de la vegetación existente, y provocar el ahuyentamiento de la escasa fauna existente.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Fauna

Descripción de impacto: En virtud de que se necesita el terreno desprovisto de vegetación para llevar a cabo las actividades de excavación, cortes, rellenos y construcción de la obra civil, será necesario llevar a cabo la erradicación de la vegetación existente, por tal motivo el hábitat de varias especies será alterado y/o modificado. Se considera como un impacto negativo medio, parcialmente reversible, considerando la escasa fauna silvestre en este sector.

Valorización de impactos ambientales.

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I=C+/- (I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR)$.

	Impacto Identificado	Signo + ó -	I	Ex	Si	Pe	Ef	Mo	Ac	Mc	Rv	Pr	Im	Valoración
A	Incremento de los niveles ruido	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Compatible
B	Afectaciones a la vialidad por acarreo de materiales para la construcción de las obras.	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Compatible
C	Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por las operaciones constructivas y la combustión de motores.	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	Moderado
D	Generación de desechos sólidos, escombros de obras y residuos de alimentos, de los trabajadores.	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Compatible
E	Alteración de la calidad del suelo por descargas de aguas residuales de los baños portátiles en fase de obras.	-	2	4	4	4	2	2	4	4	8	2	36	Moderado
F	Contaminación del suelo por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	+	4	4	1	2	1	1	1	1	1	2	30	Moderado
G	Contaminación del suelo y del entorno por arrastre de sedimentos.													
H	Erosión del suelo	-	2	4	4	4	2	2	4	4	8	2	36	Moderado
I	Afectación a la Fauna Silvestre	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Irrelevante

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

Importancia	Jerarquización
< 25	<i>irrelevante</i>
26 – 50	<i>moderado</i>
51 – 75	<i>severo</i>
> 76	<i>crítico</i>

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

A-Generación de empleos.

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Generación de nuevas fuentes de empleo

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Pan de Azúcar y sus vecindades, donde se encuentra el sitio de obras del futuro residencial, pero se irradiará al entorno del sector circunvecino, perteneciente al Distrito de San Miguelito.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción del Impacto: En la etapa de construcción, pese a la corta duración de la actividad, se proyecta generar algunos empleos directos a todo lo largo del cronograma de construcción de este, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Entre éstos se contratarán a obreros en las funciones de albañilería, herrería, electricidad, fontanería, pinturas, acabados, y ayudantes generales.

Se estima que la generación de empleos directos durante esta etapa oscile entre 100 y 150 trabajadores, lo cual representa un impacto socioeconómico favorable. Es por esto que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la generación de plazas indirectas, lo que ocasionará aumento en la calidad de vida de las localidades cercanas. En cuanto a la probable generación de empleos indirectos, se estima que hasta 250 personas podrían beneficiarse de la ejecución de este proyecto, los cuales forman parte de las empresas proveedoras.

En la fase de operación, se puede estimar que para esta fase se pueden generar otros 10 empleos en tareas de mantenimiento y actividades afines entre conserjes y personal de aseo de los edificios.

B-Mejoras a la economía local

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Aumento en la economía local.

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Pan de Azúcar y

sus vecindades, donde se encuentra el sitio de obras del futuro residencial.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: El efecto económico directo de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustible, aditamentos para la construcción, alquiler de equipo y maquinarias representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio por las obras de este proyecto se verá reflejado directamente en estas localidades, generando trabajos y otros beneficios en forma directa e indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

A largo plazo, el beneficio del proyecto de construcción de este nuevo proyecto residencial dinamizará mejoras a la calidad de vida mediante viviendas dignas en el distrito de San Miguelito y el norte de la capital.

10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales antes descritos, se incluye a continuación las medidas de seguimiento vigilancia y control pertinente para prevenir, mitigar o compensar dichos impactos.

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

El Plan de Manejo Ambiental contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor envergadura.

A continuación, se identifican todas las medidas que se están considerando utilizar para mitigar o compensar los impactos ambientales identificados en el estudio.

-Objetivo.

El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos producidos por la construcción y operación del proyecto.
- Propender a la implementación de todas las medidas de vigilancia, seguimiento y control ambiental que sean viables de aplicar, con la finalidad de que el proyecto de construcción de este recinto universitario cumpla a cabalidad con los fines esperados, salvaguardando los mejores intereses de la población y el país en materia ambiental.

-Alcance.

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades realizadas dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

-Metodología.

Cada medida o acción estará conformada por cuatro (4) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.

- Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.
- Norma aplicable: Se cita la norma vigente, que tiene relación con la medida de mitigación y el impacto o riesgo identificado.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollem una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

A continuación se detalla las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado

A- Incremento de los niveles Ruido:

Actividad Impactante:				
Medida de mitigación	Metodología	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
<p>-Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.</p>	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	B/.500.00
<p>-Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.</p>	Revisión de maquinaria y equipo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
<p>-Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.</p>	Control de movilización de maquinarias y equipos.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
<p>-Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el Plan de trabajo establecido.</p>	Charlas de inducción a todos los trabajadores	Semanal	Contratista con el supervisor de Seguridad	
<p>-Se deberá facilitar equipo de protección personal a todos los empleados expuestos a ruidos</p>				

<p>generados y las maneras de evitarlos o minimizarlos.</p> <p>-Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en la diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.</p> <p>-Mantener un horario de trabajo diurno (8:00 a.m. a 4:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto.</p>	<p>Control y verificación de la operación de maquinarias y equipos.</p> <p>Control del desenvolvimiento de los itinerarios de trabajo.</p>	<p>Diaria y semanal</p> <p>Diario y Mensual</p>	<p>Contratista con el supervisor de Seguridad</p> <p>Contratista con el Capataz de obras.</p>	
			TOTAL	B/. 500.00

B- Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para la construcción de las obras:

Actividad Impactante:				
-Movilización de equipo ligero, pesado y personal por la vía Transístmica hacia y desde el sitio del proyecto.				
Medidas	Metodología	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
-Colocar a la entrada del proyecto, una persona abanderada para avisar del emplazamiento de equipo pesado en la vía.	Notas y memorandos	De acuerdo al avance de obras	Promotor a través del Contratista de Obras	B/. 500.00
-Mantener contacto con el servicio de rescate en emergencias en el sector de San Miguelito , en caso que sea menester una evacuación por accidente ocurrido.	Contratar abanderado	Durante la movilización del equipo pesado		
-Instalar la señalización adecuada para los que transiten por el área, en vehículos o a pie.	Instalar señalización			
			TOTAL	B/. 500.00

C- Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.

Actividad Impactante:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.
- Preparación de sitio de trabajo.
- Avance de construcción de toda la infraestructura
- Limpieza general

Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.	Supervisión en campo.	Mensual	Promotor y contratista	B/. 750.00
-Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.	Señalización vial interna y a la salida el proyecto.	Permanente durante la fase de obras.		
-En las zonas donde se observen grandes levantamientos de polvo los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.	Supervisión del cumplimiento de la medida	Semanal, énfasis en la estación seca.		
-Los camiones deberán transitar cargados con lona protectora, para evitar que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo.	Supervisión en campo.	Semanal		
-Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.	Supervisión en campo.	Reporte mensual.		
-Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.	Supervisión constante.	Mensual		
			TOTAL	B/.750.00

D- Generación de desechos sólidos, escombros de obras y residuos de alimentos de los trabajadores.

Actividad Impactante:				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
-Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, trozos de metal, tramos de tuberías descartadas, y material de empaque y envoltura.	Supervisión en campo	Diaria	Promotor y Contratista	
-Almacenar todos los desechos pequeños y/o orgánicos en bolsas de basura, para luego ser retirados por el subcontratista.	Revisión de recipientes.	Semanal	Promotor y Contratista	
-Trasladar los desechos a Cerro Patacón como sitio de disposición final autorizado. -Mantener limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los trabajadores	Supervisión en campo Revisión de recipientes.	Semanal	Promotor y Contratista Promotor y Contratista	B/. 1,000.00
-Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados al vertedero municipal.	Supervisión en campo	Semanal	Promotor y Contratista	
			Total	B/. 1,000.00

E-Alteración de la calidad del suelo por descargas de aguas residuales de los baños portátiles en fase de obras:

Actividad Impactante:				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
-En fase de obras las aguas residuales en fase de obras provenientes de las letrinas portátiles serán trasladadas a un sitio autorizado por el MINSA, nunca serán descartadas dentro de los terrenos del proyecto.	Supervisión de los puntos de ubicación de estas letrinas y recabar los recibos de la limpieza de los mismos.	Quincenal	Promotor del proyecto.	B/. 400.00
			Total	B/. 400.00

F- Contaminación del suelo por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines:

Actividad Impactante:				
-Período de adecuación de los terrenos y construcción de la urbanización.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
<p>-Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>-Darle mantenimiento al equipo y maquinaria de manera preventiva y periódicamente fuera del polígono del proyecto.</p> <p>-Colocar los aceites usados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje.</p> <p>-Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.</p> <p>-Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, aserrín, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</p> <p>-Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad para trasladarlos a empresas recicadoras de hidrocarburos.</p>	Verificación de las planillas de mantenimiento.	Supervisión Mensual	Promotor y contratista	B/800.00
			TOTAL	B/.600.00

G- Contaminación del suelo y del entorno por arrastre de sedimentos:

Actividad Impactante:				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
-Verificar previamente los sitios que presentan potencial arrastre de sedimentos.	Fotografías e informe narrativo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratista.	
-Controlar procesos erosivos	Instalar medios de contención (mamparas de geotextil, barreras con escombros verdes, trinchos de contención			B/.2,000.00
-Evitar operaciones de movimiento de tierra en áreas de servidumbre o sensibles al arrastre de sedimentos a la vía Transístmica	Control de obras capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para prevenir este efecto.			
-Limpieza de lodos y sedimentos a la salida del proyecto en la vía Transístmica.				
			TOTAL	B/.2,000.00

H-Erosión del suelo:

Actividad Impactante: -Obras de acondicionamiento de los terrenos. -Excavaciones, cortes, nivelación de suelos.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
-Verificar previamente los sitios que presentan potencial de procesos erosivos.	Fotografías e informe narrativo.			
-Colocar medios y barreras de contención como mamparas, geotextil, hidrosiembra, entre otros.	Instalar medios de contención en campo. Control de obras, demarcar claramente el límite del movimiento de tierra; los capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para prevenir este impacto.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratista.	B/.1, 500.00
			TOTAL	B/.1,500.00

I- Afectaciones a la fauna silvestre:

Actividad Impactante:

- Obras limpieza y remoción de la vegetación existente para el acondicionamiento de los terrenos para la construcción de la urbanización.
- Obras de acondicionamiento de los terrenos.
- Obras de construcción

Medidas	Metodologías	Frecuencia	Ente Responsable	Inversión
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar las labores de acondicionamiento de los terrenos, preferiblemente en horario diurno. - Las especies que se ubiquen dentro de las áreas de trabajos, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma. - Aplicar las técnicas sugeridas de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario. -En casos de especies de lenta movilización reubicar del área en coordinación con la autoridad competente. 	<p>Registro fotográfico previos al inicio de los trabajos.</p> <p>Verificar los sitios para constatar si hay fauna por rescatar.</p>	<p>Reporte Mensual</p>	<p>Promotor del proyecto y contratista.</p>	B/1,500.00
			TOTAL	B/1,500.00

Gran Total: B/.9,550.00

10.2. Ente Responsable de la ejecución de las medidas:

La empresa Pacific Beach Corporation, S.A, es el ente responsable de la ejecución de las medidas, en conjunto con las empresas contratistas y subcontratistas, los cuales se detallan en los cuadros que anteceden en la columna “ente responsable”.

10.3-Monitoreo y

10.4-Cronograma de ejecución:

Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	C	O	A	Parámetros a monitorear	Frecuencia		1 mes	3meses	6meses	9meses a 24 meses
A-Incremento de los niveles Ruido	X		X	-Verificación de las fuentes de generación de ruido.	Semanal	50.00	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
B-Afectaciones a la vialidad, por las excavaciones, acarreo de materiales y obras civiles	X	X	X	-Obstrucciones viales	Semanal	50.00	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores	X		X	-Ciclo de capacitaciones, mediciones de calidad de aire.	Semestrales	75.00	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
D-Generación de desechos sólidos	X	X	X	-Recolección adecuada de los desechos.	Semanal	50.00	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
E-Alteración de la calidad del suelo por descarga de aguas residuales de los baños portátiles en fase de obras.	X			-Manejo adecuado de las aguas servidas de los baños portátiles.	Semanal	100	xxxx	xxxx	xxxxxx	xxxx

F-Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	X		X	-Acumulaciones inadecuadas -Verificación del ciclo de recolección y traslado	Semanal	100.00	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
--	----------	--	----------	---	---------	--------	------	------	------	------

G- Contaminación por arrastre de sedimentos	X	X	X	- Llevar un archivo de fotografías y pequeño reporte técnico de resultados	Quincenal	100.00	xxxx	xxxx	xxxx	
H- Erosión del suelo.	X	X	X	-Monitorear procesos erosivos. -Aplicar métodos de control de la erosión.	Semanal	150.00	xxxx	xxxx	xxxx	
I-Afectaciones a la fauna silvestre	X	X	X	-Monitorear las labores de acondicionamiento de terreno.	Semanal	150.00	xxxx	xxxx	xxxx	
					TOTAL	B/ 1,000.00				

10.5-Plan de participación ciudadana:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.6-Plan de prevención de Riesgo:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora:**Metodología (principalmente en la fase de construcción, sin descartar las fases de operación y abandono):**

Aunque no se determinó en la fase de diagnóstico la existencia de fauna de interés por su conservación o estatus nacional o internacional como tampoco de flora bajo estas categorías, en el terreno que actualmente se encuentra cubierto de pajonales y arbustos dispersos, la verificación del sitio se hará antes de iniciar el proyecto a fin de escudriñar en la cobertura lo más preciso posible, para detectar anfibios, reptiles, u otros especímenes.

Los anfibios y reptiles, capturados serán colocados en bolsas plásticas transparentes remojadas con agua de lluvia, para mantener el espacio húmedo y las especies se mantengan frescas, y a la vez para que se reflejen los rayos solares, para crear un medio lo más similar posible, de su entorno natural. Las bolsas plásticas serán ubicadas en cajas de maderas pequeñas y medianas, para mantener frescos a los especímenes, hasta su reubicación futura, en sitios coordinados con las autoridades competentes en materia ambiental.

En caso de rescate de algún mamífero, será colocado en trampas de malla o alambre que no le provoque daños; algunas serán ajustadas dependiendo del tamaño de los animales, y otros más grandes, obviamente para animales de mayor tamaño. Las trampas serán cubiertas con bolsas plásticas en lugares frescos, para que los animales no se estresen y se queden tranquilos, y para que no golpeen o lastimen en las jaulas.

Objetivos principales

- Rescatar, recuperar y proteger hasta su reintroducción en su hábitat ejemplares de flora o fauna que estén en sitios específicos de obras, encontrados o registrados por las actividades que desarrolla el proyecto.
- Colaborar y coordinar en la medida de lo posible, con las autoridades competentes, encargadas de la protección de la fauna y flora, en actividades relativas al salvamento de las especies,

localizadas en las áreas de influencia del proyecto.

-Acciones del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

- 1-Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la empresa al respecto.
- 2-Prohibir al personal del contratista y sub contratistas, residentes y visitantes, practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal, y la colocación de letreros alusivos a esta restricción dentro de las áreas del proyecto.
- 3-Coordinar con el Min. de Ambiente la disponibilidad previa al desarrollo del proyecto, de un recinto de destino para la rehabilitación de fauna rescatada.
- 4-Coordinar con Min. de Ambiente previamente al desarrollo del proyecto, la reubicación de especies de fauna silvestre, en caso de rescate.
- 5-Se procurará llevar un registro de fauna o flora rescatada y el mismo será puesto a disposición de la Dirección Regional del Min. de Ambiente
- 6-Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, una vez terminada la operación: las actividades a realizar, entre ellos un programa de revegetación, en el lugar de las obras.

Justificación: La ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, que deberá ser aplicado desde el inicio de las operaciones del proyecto, será responsabilidad de la Empresa promotora del proyecto a través del Contratista de Obras, en coordinación con el Ministerio de Ambiente.

El proyecto debe proveer los fondos para la captura y traslado de la especies de fauna al sitio que designe el Ministerio de Ambiente. Cada vez que ocurra un evento se debe hacer el respectivo informe para el seguimiento ambiental respectivo.

Inversión estimada para el plan: B/.1,500.00

10.8- Plan de Educación Ambiental

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.9- Plan de Contingencia

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.10- Plan de Recuperacion Ambiental y de abandono

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.11-Costos de la gestión ambiental:

Plan	Inversión en Balboas.
PMA	9,550.00
Monitoreo ambiental	1,000.00
Rescate de fauna o flora	1,500.00
TOTAL	B/.12,050.00

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

11.1-Valoración monetaria del impacto ambiental:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

11.2-Valoración monetaria de las Externalidades Sociales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

11.3-Cálculo del VAN:

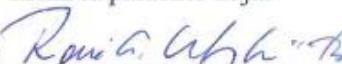
No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

12-LISTA DE PROFESIONALES DE LA EMPRESA ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S)FIRMA (S), RESPONSABILIDADES:

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat I estuvo a cargo de la Empresa Asesoría Ambiental y Ecodesarrollo, S.A debidamente inscrita en el registro de consultores mediante la Resolución No DIEORA-IRC-011-11, con la colaboración de un equipo interdisciplinario de profesionales y consultores debidamente habilitados e inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

12.1 Firmas debidamente notariadas:

Como constancia de su participación se firma la presente hoja:

- Ing. René Chang Marín: 
- Licda. Rita Changmarín C: 

12.2 Número de registro de consultores:

Nombre del Consultor	Número de registro ante el Ministerio de Ambiente	Tema
Ing. René Chang Marín	IRC-075-2001	Rasgos físicos y bióticos, Impactos Ambientales, medidas de mitigación
Ing. Rita Changmarín	IRC-005-2019	Aspectos legales, consulta ciudadana, aspectos socioeconómicos.

13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

-Una vez finalizado el período de diagnóstico ambiental en el terreno destinado para este proyecto, se pudo constatar de manera fehaciente, que el mismo fue objeto de extracción significativa de materiales, en este caso selecto y rocas, de un período de nivelación que se llevó a cabo entre el año 85 y 90 aproximadamente.

-En ese sentido, la única vegetación que se observa corresponde principalmente a gramíneas con dominancia de paja canalera, y algunos arbustos y malezas en los taludes, lo que a su vez no representa un hábitat significativo para la fauna silvestre que según se pudo verificar, es realmente escasa.

-No hay en el terreno destinado para este proyecto ningún curso de agua quebrada, manantial o de otra naturaleza; solo algunos puntos por donde drena el agua pluvial en la estación lluviosa.

-Puede observarse, que el terreno debido a los procesos extractivos que se llevaron a cabo hace varias décadas, presenta un talud de aproximadamente 20 metros de altura, el cual contiene material pétreo y suelos bastante disgregados, que van a requerir la realización de cortes en las denominadas "banquetas", a fin de corregir la pendiente de dicho talud, a la vez ganar espacio para la construcción de los edificios de apartamentos de este proyecto. Este factor fue analizado debidamente mediante estudio geotécnico altamente especializado que se llevó a cabo en el lugar, el cual termina planteando una serie de recomendaciones para llevar a cabo dicha obra civil de adecuación, de esta manera que se garantice la estabilidad de los mismos para la construcción de los edificios de acuerdo con los planes de la empresa promotora. Adicionalmente este componente de obras fu aprobado mediante un Estudio de Impacto Ambiental Cat I anterior que fue aprobado mediante la Resolución No DRPM-SEIA-077-2022.

-Desde el punto de vista de los impactos ambientales que el proyecto pueda generar, se identifican aquellos relacionados con el movimiento de tierra, la generación de polvo y escombros, o lodos y sedimentos en estación lluviosa, tratándose de impactos que pueden ser prevenidos, mitigados, y corregidos con medidas de fácil implementación.

-Otros impactos ambientales identificados por su probable ocurrencia son el retiro de los desechos de las obras y su acarreo hacia el vertedero Cerro Patacón, así como la generación de ruido como el principal impacto a generar, de igual forma afectaciones a la vialidad, tomando en consideración que el proyecto

tendrá acceso por la vía Transístmica, la emisión de polvaredas durante la estación seca, y la probable ocurrencia de accidentes laborales, que pudiesen ocurrir en el desarrollo de las obras.

-Según se observa en la parte anterior, la mayoría de los impactos son puntuales, es decir ocurren dentro del polígono de las obras, tiene un término de duración específico, no hacen sinergia con ningún tipo de proyecto semejante en los alrededores, y las medidas de mitigación, vigilancia y control que se pueden implementar no conllevan mayores complicaciones de ejecución para la entidad promotora y el contratista.

-Durante la ejecución del proceso de consulta ciudadana, en general varios de los encuestados dieron su opinión en términos de que la empresa promotora de la construcción de estos edificios, tome en consideración el factor de movimiento de tierra señalado en el punto anterior, y que emprenda todas las medidas técnicas que sean pertinente, para evitar desplazamiento de materiales hacia las vías, en el proceso constructivo afectaciones a la vialidad o a la seguridad de los transeúntes que utiliza el área adyacente de la vía Transístmica como paso para movilizarse sea de manera peatonal y vehicular.

RECOMENDACIONES:

Acoger en todas sus partes las recomendaciones emanadas del especialista en geotecnia, de tal manera que se prevengan o mitiguen los efectos de la operación constructiva y adecuación de este terreno, y del desarrollo de la obra civil para la fase de adecuación de terrenos.

Hacer el mayor énfasis posible sobre el contratista y subcontratistas que participen en la construcción de este proyecto, en cuánto la implementación total de las medidas de mitigación, vigilancia y control que han sido incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental y de otras medidas análogas emanadas de las entidades del sector público que regulan la materia.

Mantener adecuado intercambio de información con las autoridades locales del sector, para solventar cualquier duda que surja durante desarrollo de las obras.

Mantener una política de puertas abiertas, para favorecer el empleo aunque sea de manera temporal, a moradores del distrito de San Miguelito.

14-BIBLIOGRAFÍA.

ATLAS de Panamá 2007.

CHANG MARIN RAQUEL de y RENE CHANG MARIN, “Panamá y su Medio Ambiente”, 2002.

CHOW, VENTE. Open Channel. Mc Graw Hill, Mc Graw Hill, 1988

CONTRALORÍA GRAL DE LA NACIÓN. Instituto de Estadística y Censo (INEC). Censos de Población y Viviendas, año 2010.

HOLDRIDGE, L. “Zonas de Vida de Panamá”.

INGENIEROS GEOTÉCNICOS. Investigación en sitio proyecto “Talud en San Miguelito”, marzo 2022.

JARAMILLO, S. Y BENJAMIN NAME, IDIAP. 1988. “Taxonomía de 12 suelos zonales de Panamá”.

LEIGH, E. Y STANLEY RAND, “Ecología de un Bosque Tropical. STRI”, Panamá. 1990.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

Manual para revisión y aprobación de planos, 2^a Edición, abril 2005

Mapa escala 1:50,000 IGNTG. David

Catastro Rural de Tierras y Aguas Cartap-Catapán.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS, Mapa Geológico de Panamá. Esc 1:250,000

PROSA ARQUITECTOS. Planos de Anteproyecto.

RIDGELY, R. Aves de Panamá. ANCON, año 1998.

15-ANEXOS

Anexo No 1
Encuestas aplicadas

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	19	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Estudiante Universitario	
P4. Tiempo de residir en el Sector	5 meses	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) <i>Ruido</i> b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: _____ c) No le interesa opinar		
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto? a) <i>Trafico</i> b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto? a) <i>Empleo</i> b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Francisco Correa</i>
Firma	
Cédula	<i>8-999-1612</i>

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: *21/12/2022*

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	73	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Transportista	
P4. Tiempo de residir en el Sector	20 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) <i>Ruido</i>		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) <i>Ninguna</i>		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>Empleo</i>		
b) <i>Más clientes</i>		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Octavio Pérez</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	67	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Transportista	
P4. Tiempo de residir en el Sector	2 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) Polvo b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto? a) Trafico b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto? a) Empleo b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Alexander Macre
Firma	
Cédula	8-283-498

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	27	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Jaquetero	
P4. Tiempo de residir en el Sector	3 meses	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) <i>Bosque</i>		
b) <i>Tráfico</i>		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) <i>Perido</i>		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>Empleo</i>		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Joel Vergara Barahona</i>
Firma	
Cédula	<i>8-906-1208</i>

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO					
P1. Edad:	57				
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar				
P3. Ocupación	Vendedor				
P4. Tiempo de residir en el Sector	30 años				
SITUACIÓN AMBIENTAL					
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:					
a)	humo de los carros				
b)					
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si	No			
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si	No			
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:					
a) Buena:	<input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala:	<input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar	<input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?					
a)	Furia				
b)					
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?					
a)	Empleo				
b)					
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?					

Voluntariamente:

Nombre	oscar olmedo González
Firma	
Cédula	4-239-847

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	129	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Vendedora	
P4. Tiempo de residir en el Sector	8 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) Contaminación por humo		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si	No
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena:	b) Mala:	c) No le interesa opinar
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Deforestación		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) N/A		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Cristy Miranda
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	47	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Cocinera	
P4. Tiempo de residir en el Sector	7 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) Basura		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Ninguno		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Aumento de clientes para su negocio		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Santa Ruiz
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	38	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Cocinera	
P4. Tiempo de residir en el Sector	4 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) Basura		
b) Humo		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Migración		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Empleo		
b) Oportunidades para su negocio		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Esmeralda Castillo
Firma	
Cédula	0-577-5723

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	32		
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar		
P3. Ocupación	Mercaderista		
P4. Tiempo de residir en el Sector	3 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?			
a) Basura			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si	No
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar	
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?			
a) Tráfico			
b)			
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?			
a) Empleos			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Raquel Fries
Firma	
Cédula	8-776-941

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	50	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Ama de Casa	
P4. Tiempo de residir en el Sector	6 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a)	Ruidos	
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) <i>virgen</i>		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>empleo</i>		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		
<i>los beneficios para la comunidad</i>		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Janina Mendoza</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	36	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Ayudante de cocina	
P4. Tiempo de residir en el Sector	8 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) Basura		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si	No
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Ruido		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Empleos		
b) Viviendas		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Yolanda Ba corizo
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 01/12/2022

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	45	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Cocinera	
P4. Tiempo de residir en el Sector	15 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) Basura		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Ninguna		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Empleo		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Fulgencia de Gracia
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	26	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Administrador	
P4. Tiempo de residir en el Sector	5 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a) Humo		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Ruido		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Empleo		
b) Desarrollo para el área		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Omar González
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 27/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	42	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Ara de Costa	
P4. Tiempo de residir en el Sector	3 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) <i>Basura</i>		
b) <i>Desierto</i>		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) <i>Trafico</i>		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>Mas viviendas por el área</i>		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>Elvia Reyes</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	46	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Secretaria	
P4. Tiempo de residir en el Sector	15 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) Ruidos		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) Tráfico		
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) Empleo		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Diana Concepción
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

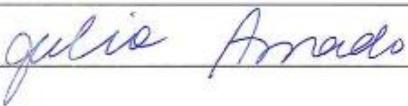
ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	77	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Tubillado	
P4. Tiempo de residir en el Sector	37 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?		
a)	Industriales	
b)	Basura	
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a)	Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	b) Mala: <input type="checkbox"/>
c) No le interesa opinar		
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a)	Vivienda	
b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a)	Empleos	
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Julio Arnao
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	45	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Mecánico	
P4. Tiempo de residir en el Sector	25 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) <i>Desnudeciones</i> b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: b) Mala: c) No le interesa opinar <input checked="" type="checkbox"/>		
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto? a) <i>ni injuria</i> b)		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto? a) <i>ni injuria</i> b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>_____</i>
Firma	<i>_____</i>
Cédula	<i>_____</i>

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	38		
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar		
P3. Ocupación	Mercaderista		
P4. Tiempo de residir en el Sector	12 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a)	Desagua		
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?			Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?			Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a)	Buena: <input checked="" type="checkbox"/>	Mala: <input type="checkbox"/>	c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?			
a)	Migraña		
b)			
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?			
a)	Mas viviendas		
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	<u> </u>
Firma	<u> </u>
Cédula	<u> </u>

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	69	
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar	
P3. Ocupación	Vendedor	
P4. Tiempo de residir en el Sector	5 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) <i>Bosque</i>		
b) <i>Agua</i>		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?	<input checked="" type="radio"/> Si	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?	<input checked="" type="radio"/> Si	No
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="radio"/>	b) Mala: <input type="radio"/>	c) No le interesa opinar <input type="radio"/>
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?		
a) <i>ni fijo</i>		
b) <i>ni fijo</i>		
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?		
a) <i>Mes comencie</i>		
b) <i>ni fijo</i>		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	<i>David Bellalta</i>
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

PROMOTOR: PACIFIC BEACH CORPORATION, S.A.

PROYECTO: PUERTO LADERA

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	49		
P2. Ubicación del Encuestado	Pan de Azúcar		
P3. Ocupación	Secretaria		
P4. Tiempo de residir en el Sector	10 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a)	Fridos		
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá?		<input checked="" type="radio"/> Sí	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Pacific Beach Corporation, S.A. tiene planeada la construcción de un conjunto de edificios residenciales en un terreno ubicado sobre la vía Transístmica (sector de Pan de Azúcar)?		<input checked="" type="radio"/> Sí	No
P8. En caso afirmativo, qué le parece la idea:			
a) Buena:	b) Mala:	c) No le interesa opinar	
P9. ¿Cuáles afectaciones considera Ud. que puede generar este proyecto?			
a)	Ninguna		
b)			
P10. ¿Cuáles considera serán los beneficios del proyecto?			
a)	Aumento de clientes para su negocio		
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Alejandra Cordero
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 21/12/2022

Anexo No 2
Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Cat I
Movimiento de tierra

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
RESOLUCIÓN DRPM-SEIA- 071 -2022
De 24 de Mayo de 2022

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**".

El suscrito Director Regional, encargado del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que el señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN**, varón, de nacionalidad colombiana, mayor de edad con pasaporte personal No. AY287695, propone realizar el proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**".

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, el dia jueves 28 de abril de 2022, el señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN**, presentó ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente para el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**" elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ I. RINCÓN C., (DEIA-IRC-042-2020), ERASMO RODRÍGUEZ M. (DEIA-IRC-077-2019)** debidamente inscritos en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que de acuerdo a la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en nivelar, adecuar y estabilizar los taludes mediante relleno o redistribución de los niveles óptimos de terreno que posee una superficie de 1 hectárea con 660 m², a desarrollarse sobre la finca N° 35610, tomo 876 y folio 244; actualizada al rollo 29043, documento 1. Ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

Que el proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**", se desarrollará sobre la finca N° 35610, tomo 876 y folio 244; actualizada al rollo 29043, documento 1. Ubicado en el corregimiento Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, propiedad de la sociedad **PETROPROPIEDADES DEL ISTMO, S.A.**, quien autoriza al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** el desarrollo del proyecto, en dicha finca.

Que el proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**", contempla realizar cortes en banquetas de 7m de alto, 3.2m de ancho y con pendiente de 67°, con descansos de las banquetas con una inclinación del 2% para que el agua superficial sea dirigida hacia la zanja inferior. Adicional se construirá una zanja recolectora, en el pie del talud el cual deberá dimensionarse para colectar y desalojar eficientemente cualquier flujo de agua producto de la escorrentía, para evitar filtraciones a los taludes y se implementaran controles de erosión, para evitar desprendimientos del talud. Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRPM-SEIA- 071 -2022
FECRA 24 de Mayo de 2022
Firma de L. Ernesto R. Rodríguez
Firma de A. Ernesto R. Rodríguez

Punto	Norte	Este
1	090906.398	663948.708
2	090905.420	663953.263
3	090949.540	664029.675
4	090925.209	664138.798
5	090827.068	664175.815
6	090952.378	664159.708
7	090874.915	664143.500
8	090955.091	664117.937
9	090974.907	664095.304
10	090990.524	664083.348
11	090900.342	664069.938
12	090910.823	664055.516
13	090931.368	664035.060
14	090904.048	663989.169
15	090999.640	663903.440

Que dichas coordenadas fueron enviadas para su revisión a la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente, determinándose que las mismas se ubican en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

Que el 27 de febrero de 2022, se aplicaron encuestas presentada por el promotor en el EsIA, lo cual consideró los resultados obtenidos en la aplicación de esta técnica ponderando las observaciones formuladas por la ciudadanía y comunidad afectada. Cumpliendo con lo establecido en el artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y modificado en el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 para los EsIA categoría I.

Que el dia martes 03 de mayo de 2022, mediante Proveido DRPM-SEIA-065-2022, la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, ADMITE la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**" y ORDENA el inicio de la fase de Evaluación y Análisis correspondiente, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**", la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, mediante Informe Técnico No. 080-2022 de 13 de mayo de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mismo cumple los requisitos dispuestos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo del proyecto.

Una vez analizada y evaluada la información descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, y la documentación aportada en Fase de Evaluación y Análisis de este, se determinó que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el 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 complementarias y concordantes; y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativos de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**", cuyo promotor

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DRPM-SEIA-077-2022
FECHA 24 de Mayo de 2022
Página 1 de 8

es el señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, la documentación presentada en Fase de Evaluación y Análisis, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

ARTÍCULO 2. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN**, 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 señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** 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 señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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.
- b. El promotor deberá indicar por medio de nota, a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente del inicio de ejecución de su proyecto.
- c. Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, previo inicio de la construcción.
- d. Construir una cerca perimetral, la cual servirá de protección y realizar los trabajos de desarrollo del proyecto dentro de la misma.
- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses una vez iniciado la fase de construcción y un (1) informe final; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
- f. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (Mi Cultura), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas".

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N°. DRPM-SEA/ 077-2022
FECHA 24 de Noviembre de 2022
Página 3 de 3

- h. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- i. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- k. Contar con letrinas portátiles en la fase de ejecución y presentar en los informe de seguimiento evidencia de su disposición final.
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente al sistema de recolección de aguas residuales.
- m. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- n. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- o. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
- p. Si llegarse a presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasione afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas.

ARTÍCULO 5. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor 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 6. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **"MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"**, que de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° DRPM/SEA: 077
FECHA 24 de Mayo de 2012
Página 6 de 6

ARTÍCULO 7. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** 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 8. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** que La presente resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la misma.

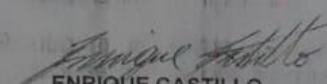
ARTÍCULO 9. NOTIFICAR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN** el contenido de la presente resolución.

ARTÍCULO 10. ADVERTIR al señor **LUIS ENRIQUE VERGANZO MARÍN**, que contra la presente resolución, 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 No.41 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 complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veinticuatro (24) días, del mes de Mayo, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.


ENRIQUÉ CASTILLO.
Director Regional encargado




JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN METROPOLITANA
Hoy 25 de Mayo de 2022 a las 0:53 horas
personamente a luis enrique verganzo
de la presente Resolución
Notificado luis enrique verganzo
Cédula 0777 Quien luis enrique verganzo
Dijo luis enrique verganzo

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° DIREM-SEAL-077
FECHA 25 de Mayo de 2022
Firma: luis enrique verganzo