

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

PROYECTO
“CONSTRUCCION DE ÁREAS DE
SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA”

PROMOTOR:
OFERTA TURÍSTICA, S.A.

CONSULTOR AMBIENTAL:

Ing. José Arkel Díaz
IAR 057-99/Act. 2021

LUGAR: PEDREGAL
CORREGIMIENTO: PEDREGAL
DISTRITO: DAVID
PROVINCIA: CHIRIQUÍ



ÍNDICE

1	ÍNDICE	2
2	RESUMEN EJECUTIVO	5
	2.1. Datos generales del promotor	6
	2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar; presupuesto aproximado	7
	2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto	8
	2.4. Información relevante sobre problemas ambientales críticos generados por el proyecto	10
	2.5. Descripción de impactos positivos y negativos generados por el proyecto	10
	2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control	12
	2.7. Descripción del plan de participación pública realizado	14
	2.8. Las fuentes de información utilizada	16
3	INTRODUCCIÓN	17
	3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	17
	3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental	20
4	INFORMACIÓN GENERAL	24
	4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación y representante legal	24
	4.2. Paz y Salvo	24
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	24
	5.1. Objetivo del Proyecto, obra o actividad y su justificación	25
	5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	26
	5.3. Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	27
	5.4. Descripción de las fases del proyecto	30
	5.4.1. Planificación	31
	5.4.2. Construcción	32
	5.4.3. Operación	36
	5.4.4. Abandono	37
	5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	37
	5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	38
	5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	39
	5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	39
	5.6.2. Mano de obra (construcción y operación, empleos directos e indirectos generados)	40
	5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	41
	5.7.1. Sólidos	41
	5.7.2. Líquidos	42

5.7.3. Gaseosos	42
5.7.4. Peligrosos	43
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo	43
5.9. Monto global de la inversión	44
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	44
6.1. Formaciones Geológicas Regionales	44
6.1.2. Unidades geológicas locales	45
6.3. Caracterización del suelo	45
6.3.1. La descripción del uso del suelo	46
6.3.2. Deslinde de la propiedad	46
6.3.3. Capacidad de uso y aptitud	47
6.4. Topografía	48
6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	48
6.5. Clima	49
6.6. Hidrología	52
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	52
6.6.1. a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	52
6.6.2. b. Corrientes, mareas y oleajes	53
6.6.2. Aguas subterráneas	55
6.7. Calidad de aire	55
6.7.1. Ruido	55
6.7.2. Olores	55
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales	56
6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	56
6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	56
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	57
7.1. Características de la flora	57
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal	60
7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	62
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	62
7.2. Características de la fauna	62
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	68
7.3. Ecosistemas frágiles	69
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas	69
8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	69
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	70
8.2. Características de la población	70
8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos	71
8.2.3. Índice de ocupación laboral...	74
8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	75
8.3. Percepción local sobre el proyecto...	76
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	89

	8.5. Descripción del paisaje	89
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	90
	9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base)...	90
	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	93
	9.3. Metodologías empleadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	96
	9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	100
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	101
	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas	103
	10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	104
	10.3. Monitoreo	104
	10.4. Cronograma de ejecución	104
	10.5. Plan de participación ciudadana	112
	10.6. Plan de prevención de riesgos	114
	10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	124
	10.8. Plan de Educación Ambiental	131
	10.9. Plan de Contingencias	133
	10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	143
	10.11. Costos de la Gestión Ambiental	144
11	AJUSTE ECONÓMICO POR ESTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL	144
	11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental	144
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO Y LAS FIRMAS RESPONSABLES	146
	12.1. Firmas debidamente notariadas	146
	12.2. Número de registro de consultor (es)	146
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	147
14	BIBLIOGRAFÍA	148
15	ANEXOS	149

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento contiene el Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría II elaborado para el proyecto titulado: **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, localizado en el lugar poblado de Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí. La naturaleza del proyecto involucra actividades como la construcción de dos edificios, una estación de servicios y una marina con pantalanés de aluminio flotantes con el fin de que zarpen & atraquen toda clase de embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas, que visitan la zona poniendo a su disposición las instalaciones adecuadas, resguardo, comodidad de atraque de las embarcaciones y los visitantes brindándoles servicios básicos necesarios para continuar su recorrido.

El documento, describe los objetivos, alcance y metodología empleada como parte del EslA, información sobre la empresa promotora (OFERTA TURÍSTICA, S.A.), descripción del proyecto en todas las fases del mismo, descripción del medio afectado (físico, biótico y socioeconómico). También, se hizo una identificación de los impactos ambientales, tomando en cuenta las leyes, normas y decretos vigentes, en materia ambiental y otras pertinentes al caso; se elaboró un Plan de Manejo Ambiental, donde se establecieron las medidas de mitigación y/o compensación para disminuir los efectos de los impactos negativos identificados, según el personal multidisciplinario que conforma la lista de profesionales encargados del EslA, dichas medidas se detallará en el Capítulo 10 correspondiente. El documento también consta de un ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, y análisis de costo-beneficio final, de conclusiones y recomendaciones; además de la bibliografía y anexos que enriquecen el estudio. Este estudio, incluye las medidas, normas, aspectos técnicos y acciones, que la empresa promotora debe implementar y darle seguimiento para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

El tipo de proyecto se encuentra dentro del sector construcción y servicios que se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la

República de Panamá” por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

- 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.

FICHA TÉCNICA	
TIPO DE ESTUDIO	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 2
INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
NOMBRE	“CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA”
UBICACIÓN	Lugar: Pedregal Corregimiento: Pedregal Distrito: David Provincia: Chiriquí
PROMOTOR	OFERTA TURISTICA, S.A. Representación: Anei Moromisato Moromisato Dirección: Ubicada en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí Teléfono: 6229-2889
INFORMACIÓN DE CONTACTO	
DATOS	Anei Moromisato Moromisato Teléfono: 6629-2889 E-mail: administracion@gmomisatopa.com
INFORMACIÓN DE CONSULTOR	
PROFESIONAL	Ingeniero en Ciencias Forestales José Arkel Díaz G. Registro IAR 057-99/Act. 2021 Teléfono: 6616-8763 / 722-2200 E-mail: arkeldiaz@gmail.com

2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar; presupuesto aproximado.

➤ BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de forma sintetizada se compone de obras marítimas y obras terrestres, desglosado de la siguiente manera:

GLOBO A; sobre área terrestre con una superficie de 0 ha + 777.91 m² y que esta dentro de finca con Folio Real (30187106), donde se desarrollará:

- ☞ Primer Edificio ("A") de una sola planta para un local comercial (57.00 m²), depósito (28.5 m²), oficina de administración (28.5 m²) y cuarto eléctrico (11.02 m²);
- ☞ Segundo Edificio ("B") de una sola (1) planta para área de despachador y posterior instalación de una planta de hielo (27 m²).
- ☞ Una estación de servicios con dos (2) dispensadores o máquina despachadora de combustible, con tanques de almacenamiento para líquidos de 15,000 galones; instalación de tres (3) tanques soterrados para diésel, gasolina 95 y gasolina 91 de 10, 000 gals cada uno, para abastecer los yates de la marina y los vehículos de los propietarios de las embarcaciones.

GLOBO B; sobre área marítima (estero) con una superficie de 0 ha + 4,860.4 m² y que está dentro de Zona Protegida de Manglares, donde se desarrollará:

- ☞ La construcción de una marina, en términos generales, consistirá en pantalanés de aluminio flotantes serie reforzada para esloras hasta 15-18 m., perfiles principales y estructura interna de puntales y travesaños reforzada para soportar mayores esfuerzos, sostenidas por pilotes implantados en el subsuelo marino con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies; para un total de 26 plazas; plataforma para apoyo de pasarela, anilla de pilote Ø 508 mm., y pasarela de acceso de 75.44 x 6.56 pies, para acceso a todas las plazas o unidades de estacionamientos de los yates o pequeñas embarcaciones, principalmente botes, lanchas y barcos de pequeño calado (ver planos en la sección de anexos).

➤ **AREA A DESARROLLAR**

El área terrestre a ocupar por el proyecto, corresponde a una superficie de 777.91 m² y que esta dentro de finca con Folio Real (30187106), código de ubicación 4501 propiedad de la sociedad anónima SILVER CAY, INC. (Folio N° 405335) quien ha concedido la autorización para la ejecución de esta obra (Ver anexos). Mientras que el área marítima que se realizará sobre fondo de mar, que en su totalidad ha sido evaluada dentro del presente EsIA (0 ha + 4,860.4 m²) y el cual será solicitado en concesión al Estado.

➤ **PRESUPUESTO APROXIMADO**

El proyecto será financiado por la empresa promotora, la cual estima que el monto a invertir alcanzará la suma de B/. 800,000.00 (ochocientos mil balboas).

2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

El proyecto se ubica en el corregimiento de Pedregal. Que es uno de los diez corregimientos del distrito de David que está ubicado en la provincia de Chiriquí. Donde la comunidad más cercana al área de influencia del proyecto es el **lugar poblado de Pedregal**, que tiene una población de 1,389 habitantes (censo de 2010).

En general, la topografía del terreno goza de un aspecto con mínimas inclinaciones que presenta pendientes muy suaves entre 0° y 3° poco inclinadas, en el rango altitudinal que va de 0 a 100 mnsn.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de David la capacidad de uso de suelo es **Tipo IV Arable** (Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas).

Según la clasificación climática de Köppen, el tipo de clima es Tropical Sabanas (Aw); en donde la precipitación anual es mayor a 2,500 mm y uno o más meses con lluvias menores a los 60 mm. La temperatura media del mes más fresco es mayor a los 18°C y la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco, es menor a 5°C.

Desde el punto de vista geológico, el área está conformada por rocas sedimentarias del periodo cuaternario, caracterizada por una litología integrada por andesitas, basaltos, cenizas, tobas aglomerados y lavas, que forman parte del grupo geológico Aguadulce de la formación Las Lajas (QR-Ala).

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica N° 108 que corresponde al curso del río principal Chiriquí. El área de drenaje total de la cuenca es de 1,905 Km² hasta la desembocadura al mar y la longitud de su río principal es de 130 Km. En la actualidad, el suelo del área se encuentra casi sin cubierta vegetal, no obstante, se observa el paso de fauna; principalmente aves, que se movilizan entre dichas áreas con vegetación arbórea cercanas. Debemos tener en cuenta que esta es un área con una alta intervención antropogénica, debido a las actividades pesquera en este sector.



Foto 1. Vista panorámica del área de influencia del proyecto. **Fuente:** Grupo consultor.

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

La ejecución de este proyecto no producirá problemas ambientales críticos, sin embargo, debido a las distintas actividades de construcción y operación, se estarán generando impactos ambientales significativos como por ejemplo:

- Debido a la naturaleza de este tipo de proyecto donde existen actividades que requieren equipo y maquinaria de construcción se prevén impactos significativos relacionados a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones puedan superar los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental; así como los niveles, frecuencia y duración de ruidos y vibraciones que puedan afectar al área de influencia.
- Por las actividades de movimientos de tierra y excavaciones puntuales necesarios para el desarrollo de la obra, se prevé un incremento de procesos erosivos y sedimentación, el cual generará alteraciones al flujo hídrico del sitio y de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua (estero).
- Otro aspecto que puede ocasionar problemas ambientales durante las fases del proyecto es el manejo inadecuado de los desechos y por posibles derrames accidentales de hidrocarburos que podría causar impactos significativos sobre la calidad del agua y suelo; y los efectos adversos sobre la fauna acuática que habita en el ecosistema del sector.

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

A través del proceso de evaluación, se han determinado los probables impactos positivos y negativos que puede ocasionar el proyecto sobre los factores del ambiente físico (aire, suelo, agua), biótico (flora y fauna) y socioeconómico (relaciones sociales, actividades económicas, culturales, etc.) y perceptual (paisaje), por el desarrollo de la misma actividad.

A continuación, se describen los impactos positivos y negativos generados por el proyecto:

Cuadro 1.

Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto

FACTORES		FASE		Carácter		IMPACTO PROBABLE
				+	-	
FÍSICO	AIRE	C			-	Incremento de material particulado (polvo)
		C			-	Incremento del nivel de presión sonora (ruido y vibraciones)
		C	O		-	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas (CO, CO ₂ , NO _x)
	SUELO	C	O		-	Alteración de la calidad del suelo (por derrames)
		C			-	Afectación de la estabilidad del suelo (activación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos)
	AGUA	C	O		-	Alteración de la calidad del agua (por el incremento en niveles turbidez por sólidos en suspensión y por posibles derrames accidentales de hidrocarburos)
BIÓTICO	FLORA	C			-	Disminución de la cobertura vegetal
	FAUNA	C			-	Perturbación y dispersión de la fauna terrestre y acuática
SOCIOE-ECONÓMICO	SOCIAL	C	O		-	Aumento de desechos sólidos y líquidos
		C			-	Alteración y molestias a pobladores vecinos
		C	O	+		Aumento en la demanda de servicios varios
	ECONOMICO	C	O	+		Creación de fuentes de trabajo
		C	O	+		Aportación a las arcas públicas mediante el pago de impuestos
		C	O	+		Aumento de flujos económicos directos al dinamizar la economía local y nacional.
PERCEPTUAL	PAISAJE	C			-	Modificación del entorno

Fuente: Grupo Consultor. 2021.

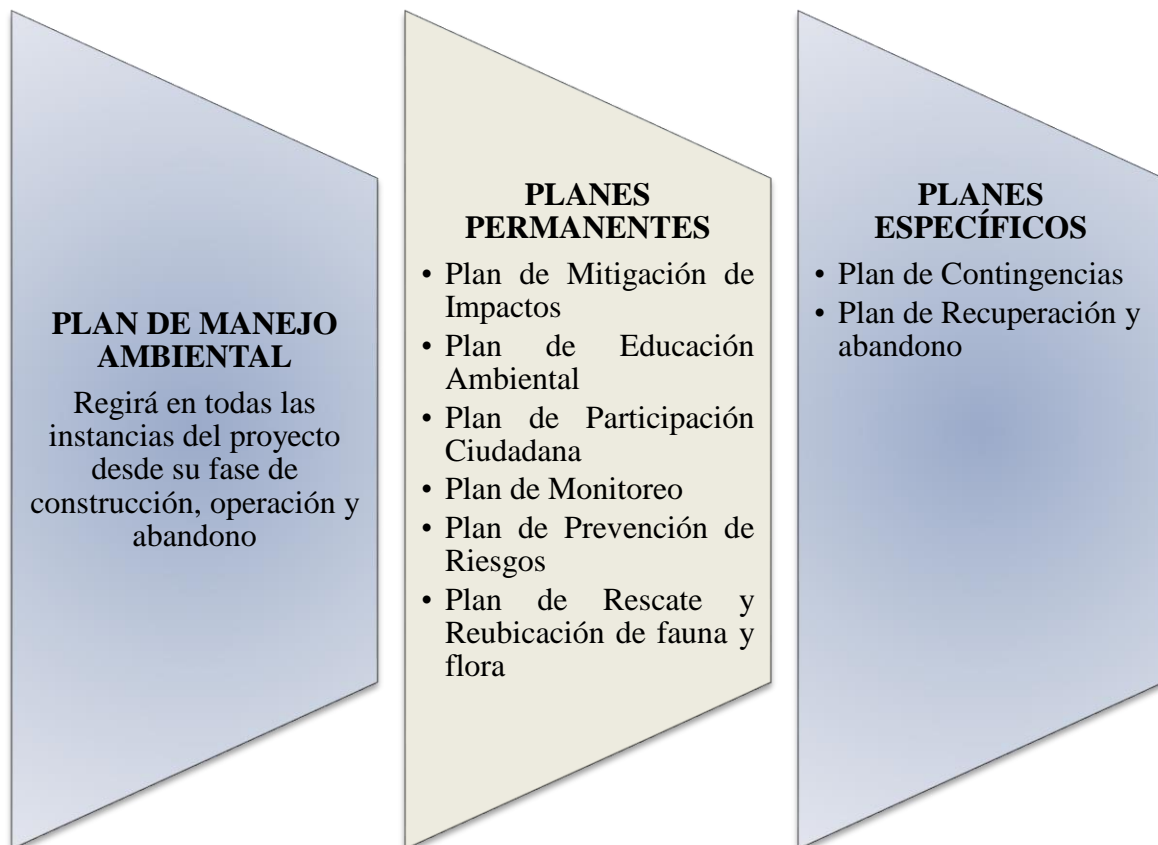
2.6. Breve descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

La descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental se plantea en el **Capítulo 10**, denominado **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, en cuya sección se indican los planes que se llevarán a cabo en el proyecto para reducir los perjuicios ocasionados por el desarrollo del mismo.

El referido PMA se registrará en todas las instancias del proyecto desde su fase de construcción (instalación), operación y abandono. Por lo que el plan de manejo ambiental tiene dos pilares como lineamientos de desarrollo que son:

- Planes Permanentes (lo que se deben realizar en las fases de construcción y operación) y
- Planes Específicos (se aplicarán en situaciones especiales).

El PMA está desarrollado considerando el siguiente esquema conceptual:



Fuente: Grupo Consultor, 2021.

Basado en ello, en el **acápite 10.1** se presentan fichas diseñadas específicamente para cada impacto identificado en las cuales se describe de forma detallada cada medida a implementar, el objetivo, descripción, fase de aplicación, medio de verificación, otros.

El mismo se basa en un total de cuatro (4) programas, los cuales incluyen acciones que minimizarán las posibles afectaciones sobre el medio físico, biótico, socioeconómico y perceptual. En general, debemos resaltar que los planes y programas del presente estudio ambiental, son interrelacionados, ya que todas las actividades desarrolladas por los seres humanos, de una u otra manera afectan al ambiente. Varias medidas y recomendaciones son repetitivas para la mayoría de planes y programas, precisamente por la interrelación.

En lo que respecta al **Programa de control de calidad del aire, gases y ruido**, busca establecer las medidas a desarrollar en aquellas actividades o acciones que pueden generar un incremento en los niveles de material particulado, gases y ruido, por efecto del uso de maquinaria, equipos, acarreo de material y obras de infraestructuras.

En cuanto al **Programa de manejo y conservación de suelos y agua** buscan implementar las medidas que mitiguen y/o controlen los efectos derivados de las actividades a ejecutarse en el proyecto.

El **Programa de protección de flora y fauna**, persigue la restauración y conservación de todos aquellos sitios que requieran ser revegetados por aspectos paisajísticos y técnicos e instaurar procedimientos adecuados para la protección de los elementos faunísticos que pudieran verse afectados en el desarrollo de la obra o actividad.

Por último, el **Programa del medio socioeconómico y perceptual**, busca implementar en primera instancia una política que permita prevenir conflictos y mantener en la medida de lo posible las buenas relaciones con la comunidad y segundo fijar medidas de manejo ambiental y técnicas para el adecuado manejo del paisajismo del sector.

2.7. Descripción del Plan de Participación Pública realizado

Como parte del alcance llevado a cabo para el EsIA, se preparó y ejecutó un Plan de Participación Ciudadana, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Este Plan incluyó la divulgación de información sobre el proyecto y el levantamiento de opinión mediante encuestas.

❑ PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Plan de Participación Ciudadana tuvo por objetivo desarrollar un proceso de participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el proyecto, con la finalidad de obtener información básica que permitió describir las generalidades del encuestado y su grado de percepción positiva o negativa que tengan de dicha obra. La participación ciudadana llevada a cabo tuvo como objetivo el involucrar a los residentes a través de un proceso de información, comunicación e intercambio durante la realización del EsIA. Mediante la aplicación del método de consulta fue posible obtener sugerencias y observaciones tanto de los residentes como así también de las autoridades locales. El desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, se hizo efectiva mediante la distribución de fichas informativas (65 unidades), y la aplicación al azar de encuestas, a la población mayor de 18 años y más de edad, de ambos sexos. Con los datos recopilados de las herramientas utilizadas, se logra elaborar un perfil general de los consultados y la posición de éstos frente a la ejecución del proyecto.

Por ser el Estudio de Impacto Ambiental presentado para su evaluación como Estudio Categoría II, se ha dividido para una mejor implementación del presente plan en tres (3) etapas, las cuales son:

➤ Etapa I: Diagnóstico y Focalización

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

➤ Etapa II: Encuestas

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

Además propició el intercambio de información entre las encuestadoras, consultor y los residentes involucrados directamente con el proyecto. De esta forma interactiva, no sólo se logró informar a los residentes, autoridades y líderes, sino también, aclarar dudas y recoger sus expectativas y sugerencias.

- Determinación de la muestra para la aplicación de la encuesta

El tipo de muestreo utilizado al azar:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Criterios aplicados:

Población (Lugar Pedregal).....	1,389
Nivel de Confianza	90%
Margen de error	10%
Total de población a encuestar	<u>65</u>

Diagnóstico y Focalización de las áreas pobladas (Unidad de Análisis). Presenta de forma sintética los elementos más significativos de la caracterización socioeconómica, ambiental y organizacional de las comunidades involucradas. En este caso la comunidad encuestada fue el lugar poblado de **Pedregal**, por ser la más próxima al proyecto.

- Instrumentos utilizados

Se preparó una ficha informativa (ver anexos), con un resumen del proyecto, la cual se utilizó para que cada encuestador contará con información sobre el mismo en el

momento de realizar la encuesta. Esta ficha informativa resultó especialmente útil, cuando las personas encuestadas no tenían conocimiento de la obra. Cada encuestador disponía de fichas informativas durante esta fase y procedía a realizar las explicaciones correspondientes en cada caso. Se diseñó una encuesta consistente en tres secciones principales, la primera destinada a recopilar datos generales del encuestado, la segunda para conocer la percepción social u opinión respecto a la ejecución del proyecto y la tercera destinada a brindar la oportunidad al encuestado de expresar libremente su opinión en cuanto al desarrollo del proyecto.

Adicional se confecciono una lista de control para constancia ante el Ministerio del Ambiente, de que se entregó una ficha informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta.

➤ **Etapas III: Procesamiento de la información**

En este apartado se realiza el procesamiento de las opiniones del público obtenidas a partir de las encuestas de participación ciudadana, donde la misma consta de tres partes: organización de los datos (se ordena la información), presentación de los datos (mediante tablas o gráficos) y análisis e interpretación de los datos (se llega a conclusiones sobre la investigación y con los resultados se realizan pronósticos, valoraciones y decisiones).

2.8. Fuentes de información utilizada (bibliografía)

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria. Las principales fuentes de información primaria fueron los datos obtenidos en campo, a través de las visitas a la zona de influencia directa del proyecto; donde se registró información sobre los aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptual.

Se ejecutaron mediciones para determinar la calidad del aire, ruido ambiental y calidad de agua. Las fuentes de información secundaria que se utilizaron fueron la legislación nacional vigente, datos de entidades públicas y privadas, referencias de libros, entre otros. En el Capítulo 14 del presente EsIA, se listan las referencias bibliográficas utilizadas.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental (EslA), ha sido elaborado por un equipo interdisciplinario de profesionales, que han utilizado diversas metodologías para el desarrollo y cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y la recopilación y síntesis de la información ambiental, social y económica realizada hasta la fecha, sobre el proyecto en mención.

En este capítulo se describen los aspectos generales del proyecto; los cuales facilitarán al lector la revisión y comprensión del documento, e incluye los antecedentes, objetivos del proyecto, la justificación de la categorización y la estructura del EslA.

3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del estudio presentado

➤ Alcance

Este EslA forma parte de la evaluación de impacto ambiental que realiza la empresa OFERTA TURISTICA, S.A., requerida para la ejecución del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**; el cual se desarrollará en un inmueble con Folio Real No. 30187106 (F) código de ubicación 4501, propiedad de la sociedad anónima SILVER CAY INC., (Folio Nº 405335), quien ha concedido la autorización para la ejecución de esta obra. **Ver anexos.**

Para elaborar el presente EslA se realizó el análisis sobre la descripción del proyecto (fases de construcción, operación y abandono), evaluando el estado actual del área a intervenir. Además, se identificaron, evaluaron y analizaron los posibles impactos ambientales y socioeconómicos. Asimismo, se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA) con las medidas correspondientes, incluyendo el cronograma de control y seguimiento.

➤ Objetivos

El presente estudio tiene como objetivo garantizar que los impactos ambientales y socioeconómicos que se pueden en la construcción y operación del proyecto sean identificados, evaluados y mitigados en forma apropiada y eficiente, según los requerimientos que establecen las normativas correspondientes.

Para cumplir con lo antes expuesto, se deben considerar los siguientes objetivos específicos:

- ☞ Describir e identificar las acciones a realizar durante la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto;
- ☞ Elaborar el diagnóstico ambiental (medios físico, biótico, socioeconómico y perceptual), del área de influencia del proyecto;
- ☞ Determinar la legislación o normas técnicas ambientales, que regulan la construcción de este tipo de proyectos y que establecen la viabilidad ambiental del mismo;
- ☞ Identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales (positivos y negativos), que se pudieran generar en las fases de construcción y operación del proyecto; y
- ☞ Describir las medidas de mitigación, vigilancia y control para cada uno de los impactos identificados, que viabilicen el proyecto a ejecutar.

➤ **Metodología del estudio presentado**

La metodología utilizada para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental se apoyo en lo siguiente:

- ☞ Para la elaboración del EsIA se contó con información primaria obtenida de algunas instituciones como: INEC, MINSA, MOP, MICI, ARAP, AMP, ETESA. Esta información se complementó con visitas a campo en donde se tomaron datos directos sobre cada uno de los componentes ambientales.
- ☞ Con la información obtenida, se estructuró la Línea Base, la cual refleja con detalle los principales componentes que están disponibles en el medio y que se encuentran aprovechados por las actividades propias de la región. Se realiza un análisis de la incursión de las acciones generadas por el proyecto y el posible grado de afectación en el área.
- ☞ Se efectuaron visitas de campo, por el equipo profesional, tomándose muestreos y observaciones directas e indirectas, para cada uno de los componentes que conforma el medio físico, biótico, socioeconómico, cultural y perceptual.

- ☞ Elaboración del Plan de Manejo Ambiental con sus respectivos Planes (permanentes y específicos) de cada uno de los componentes ambientales.
- ☞ Determinación de detalles faltantes y articulación al documento final y acuerdo de responsabilidades los ítems exigidos en los requerimientos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- ☞ Finalmente se realizó la impresión y radicación del EsIA final.

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

CRITERIO	DESCRIPCION	APLICA		JUSTIFICACIÓN
		SI	NO	
1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.	a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje...	✓		Durante la etapa de construcción y operación serán manejadas sustancias químicas como lo son hidrocarburos, pinturas, solventes y similares.
	b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.	✓		Se generarán efluentes líquidos y gaseosos que pudiesen superar los límites máximos. Sin embargo, dentro del PMA fueron incluidas medidas para que las mismas se encuentren dentro de la Norma.
	c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.	✓		Exceptuando radiación
	d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	✓		Se recolectará y dispondrá, residuos domésticos o domiciliarios. Los residuos a generar durante la fase de construcción, serán principalmente restos de materiales de construcción y envases de alimentos. En la fase de operación se generarán residuos sólidos principalmente provenientes de las embarcaciones que utilizarán la Marina; así como paños y otros materiales impregnados de combustible, que pueden causar afectaciones sobre la calidad del suelo y el agua.
	e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas	✓		Las emisiones serán generadas debido a los distintos equipos y maquinaria a utilizar en la etapa de construcción, operación y abandono. Sin embargo, fueron incluidas medidas de prevención en el PMA.
	f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		×	
2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones	a. Alteración del estado de conservación de suelos.	✓		Las actividades que se realizarán en el proyecto causarán una alteración en el suelo.
	b. Alteración de suelos frágiles		×	
	c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.	✓		Debido a que será realizado corte y desbroce en algunas secciones del proyecto.

CRITERIO	DESCRIPCION	APLICA		JUSTIFICACIÓN
		SI	NO	
significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		×	
	e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		×	
	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		×	
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		×	
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	✓		Puede que se genere la afectación de especies de flora y fauna. No obstante, fueron incluidas medidas de prevención en el PMA.
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		×	
	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		×	
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		×	
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		×	
	m. Remplazo de especies endémicas.		×	
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		×	
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		×	
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		×	
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.	✓		Puede que se genere la afectación de especies de flora y fauna. No obstante, fueron incluidas medidas de prevención en el PMA.
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓		Se pueden presentar alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua; por arrastre de

CRITERIO	DESCRIPCION	APLICA		JUSTIFICACIÓN
		SI	NO	
				sedimentos, producto de excavaciones y movimiento de tierra a efectuar en el área, además puede haber fugas de combustible de las embarcaciones que utilicen la marina así como fugas del sistema de despacho de combustible. Además, pueden presentarse derrame de aguas de sentinas de las embarcaciones.
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		×	
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		×	
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		×	
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓		Puede presentarse alteraciones sobre la calidad del agua. No obstante, fueron incluidas medidas de prevención en el PMA.
3. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	✓		El proyecto cuenta con una viabilidad ambiental aprobada y seguirá todas las recomendaciones establecidas.
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		×	
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		×	
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		×	Aunque el proyecto se ubicará dentro de los límites de áreas protegidas (Manglares en las costas del distrito de David) no promueve la pérdida de ambientes representativos y protegidos
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		×	
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		×	
	g. Modificación en la composición del paisaje.	✓		Serán construidas nuevas infraestructuras.

CRITERIO	DESCRIPCION	APLICA		JUSTIFICACIÓN
		SI	NO	
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		×	
4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		×	
	b. Afectación de grupos humanos protegidos.		×	
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		×	
	d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		×	
	e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		×	
	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		×	
	g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		×	
	h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.		×	
5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.	a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		×	
	b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		×	
	c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		×	

Fuente: Grupo Consultor. 2021

4. INFORMACIÓN GENERAL

El presente capítulo, se presenta la información principal del promotor y documentación legal pertinente; así como, el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y la copia del recibo de pago por los tramites de la evaluación.

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

PROMOTOR:	OFERTA TURÍSTICA, S.A.
TIPO DE EMPRESA	PERSONA JURÍDICA
REPRESENTANTE:	ANEI MOROMISATO MOROMISATO
DIRECCIÓN:	Con oficinas en el distrito de Dolega, corregimiento de Los Algarrobos, provincia de Chiriquí
TELÉFONO	6229-2889
CORREO ELECTRÓNICO	administracion@gmoromisatopa.com
CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD	Ver sección de anexos

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

Se adjunta al presente documento el certificado de paz y salvo y el recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La sociedad OFERTA TURÍSTICA, S.A., presentó el 07 de diciembre de 2020, a través de su representante legal el señor ANEI MOROMISATO MOROMISATO solicitud de viabilidad ambiental para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**; el cual se ubicará en el área protegida MANGLARES DE LAS COSTAS DEL DISTRITO DE DAVID, la cual fue aprobada mediante la Resolución No. DAPB-004-2021 del 21 de enero de 2021. Por lo tanto, la empresa promotora presenta ante el Ministerio de Ambiente, el respectivo Estudio de Impacto Ambiental para su respectiva evaluación y aprobación.

El proyecto de forma sintetizada se compone de obras marítimas y obras terrestres, desglosado de la siguiente manera:

GLOBO A; sobre área terrestre con una superficie de 0 ha + 777.91 m² y que esta dentro de finca con Folio Real (30187106), donde se desarrollará:

- ☞ Primer Edificio (“A”) de una sola planta para un local comercial (57.00 m²), depósito (28.5 m²), oficina de administración (28.5 m²) y cuarto eléctrico (11.02 m²);
- ☞ Segundo Edificio (“B”) de una (1) planta para área de despachador y posterior instalación de una planta de hielo (27 m²).
- ☞ Una estación de servicios con dos (2) dispensadores o máquina despachadora de combustible, con tanques de almacenamiento para líquidos de 15,000 galones; instalación de tres (3) tanques soterrados para diésel, gasolina 95 y gasolina 91 de 10, 000 gls cada uno, para abastecer los yates de la marina y los vehículos de los propietarios de las embarcaciones.

GLOBO B; sobre área marítima (estero) con una superficie de 0 ha + 4,860.4 m² y que está dentro de Zona Protegida de Manglares, donde se desarrollará:

- ☞ La construcción de una marina, en términos generales, consistirá en pantalanés de aluminio flotantes serie reforzada para esloras hasta 15-18 m., perfiles principales y estructura interna de puntales y travesaños reforzada para soportar mayores esfuerzos, sostenidas por pilotes implantados en el subsuelo marino con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies; para un total de 26 plazas; plataforma para apoyo de pasarela, anilla de pilote □ 508 mm., y pasarela de acceso de 75.44 x 6.56 pies, para acceso a todas las plazas o unidades de estacionamientos de los yates o pequeñas embarcaciones, principalmente botes, lanchas y barcos de pequeño calado (ver planos en la sección de anexos).

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

OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los pobladores de Pedregal y comunidades circunvecinas, la posibilidad de acceder a insumos básicos para sus actividades diarias

mediante la construcción de una pequeña marina y estación de servicio que los atienda y de respuesta a sus necesidades primordiales.

JUSTIFICACIÓN. El proyecto se justifica por las siguientes razones:

- Complementar la idea de la marina, con la habilitación de una estación de servicio, que sería de gran impulso socioeconómico para la región.
- Estimular la creación de nuevas fuentes de empleo
- Fomentar el surgimiento de inversiones en torno a la actividad portuaria.

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

El proyecto se localiza en el lugar poblado de Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí, en las siguientes coordenadas:

Cuadro 2. Coordenadas de ubicación geográfica

Coordenadas del GLOBO A (0 HAS + 771.91 m ²) DATUM WGS 84						
PUNTO	ESTE	NORTE		PUNTO	ESTE	NORTE
1	342132.72	925200.05		7	342225.74	925238.44
2	342143.94	925235.72		8	342238.92	925226.42
3	342150.57	925246.45		9	342238.86	925215.82
4	342152.30	925246.23		10	342200.16	925204.89
5	342171.40	925243.26		11	342167.66	925199.97
6	342208.83	925242.59		12	342153.95	925206.88

Fuente: Datos proporcionados por el promotor.

Coordenadas del GLOBO B (0 HAS + 4,860.40 m ²) DATUM WGS 84						
PUNTO	ESTE	NORTE		PUNTO	ESTE	NORTE
1	342200.16	925204.89		5	342277.89	925154.10
2	342202.08	925205.43		6	342162.40	925121.49
3	342210.24	925176.56		7	342151.53	925159.99
4	342267.01	925192.60		8	342208.31	925176.02

Fuente: Datos proporcionados por el promotor

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

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

Leyes

- Ley No. 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente.
- Ley No. 42 (27/agosto/1999), por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- Ley No. 66 (10/noviembre/1947). Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467) y sus modificaciones.
- Ley No. 41 (1/julio/1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley No. 14 (18/mayo/2007) que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Ley No. 1 del (3/febrero/1994). Por la cual se establece la Legislacion Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470)
- Ley No. 6 (11/enero/2007). Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de Hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.
- Ley No. 14 (5/mayo/1982). Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.
- Ley No. 36, (17/mayo/1996). Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo. (G. O. 23.040 de 17 de mayo de 1996).

Decretos

- Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo No. 155 (5/agosto/2011), que modifica al Decreto Ejecutivo No. 123 (14/agosto/2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.

- Decreto Ejecutivo No. 975 (23/agosto/2012). Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ley No. 35 (22/septiembre/1966). Para reglamentar el uso de las aguas. (G. O. 15,725)
- Decreto Ejecutivo No. 2 (15/febrero/2008). Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo No. 306 (04/septiembre/2002). Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación...
- Decreto Ejecutivo No 1 (15/enero/2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 2 (14/enero/2009). Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo No. 38 (03/junio/2009), normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ley No. 7 (10/febrero/1998). Por el cual se crea la Autoridad Marítima de Panamá, se unifican las distintas competencias marítimas de la administración pública y se dictan otras disposiciones.

Resoluciones

- Resolución No. 506 (6/octubre/1998). MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44 – 2000 (12/noviembre/1999). Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución DM-0233-2019 (27/junio/2019). Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.
- Resolución DM-0215-2019 (21/junio/2019). Que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a proyectos, obras, o actividades sometidos al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.

- Resolución No. 505 (06/octubre/1999) MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45 – 2000 (12/noviembre/1999). Higiene y Seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Resolución No. 58 (27/junio/2019) Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35 – 2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad de Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Resolución AG-0235-2003 (12/junio/2003) Ministerio de Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica...
- Resolución 352 de 2010. Se modifica la resolución No. 16 (03/agosto/2004), que adopta el procedimiento para el registro de estaciones de servicio.
- Resolución CDZ-003/99 (11/febrero/1999). Que modifica el manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Resolución No. AG – 0366 - 2005 (12/julio/2005). Que establece el procedimiento para la concesión de administración en áreas protegidas y se dictan otras disposiciones. (G. O. 25, 354).
- Resolución AG – 0491 de 2005, que regula la conservación de áreas protegidas con recursos marinos y costeros.

Otras disposiciones

- Constitución Política de la República de Panamá, en su artículo 114 establece 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.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- Resuelto ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008, Por medio del cual se establecen todas las áreas de humedales marino-costeros, particularmente

los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas.

- Acuerdo Municipal No. 21 (06/junio/2007), Concejo Municipal del distrito de David, adoptó disposiciones para la protección del Ambiente y los Manglares en las Costas del distrito de David.

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

El promotor del proyecto prevé el cumplimiento de varias actividades las cuales se han diseñado con la finalidad de asegurar el progreso programado de las trabajos planeados. Sin embargo, el desarrollo del proyecto se ha dividido en el cumplimiento de las fases de planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

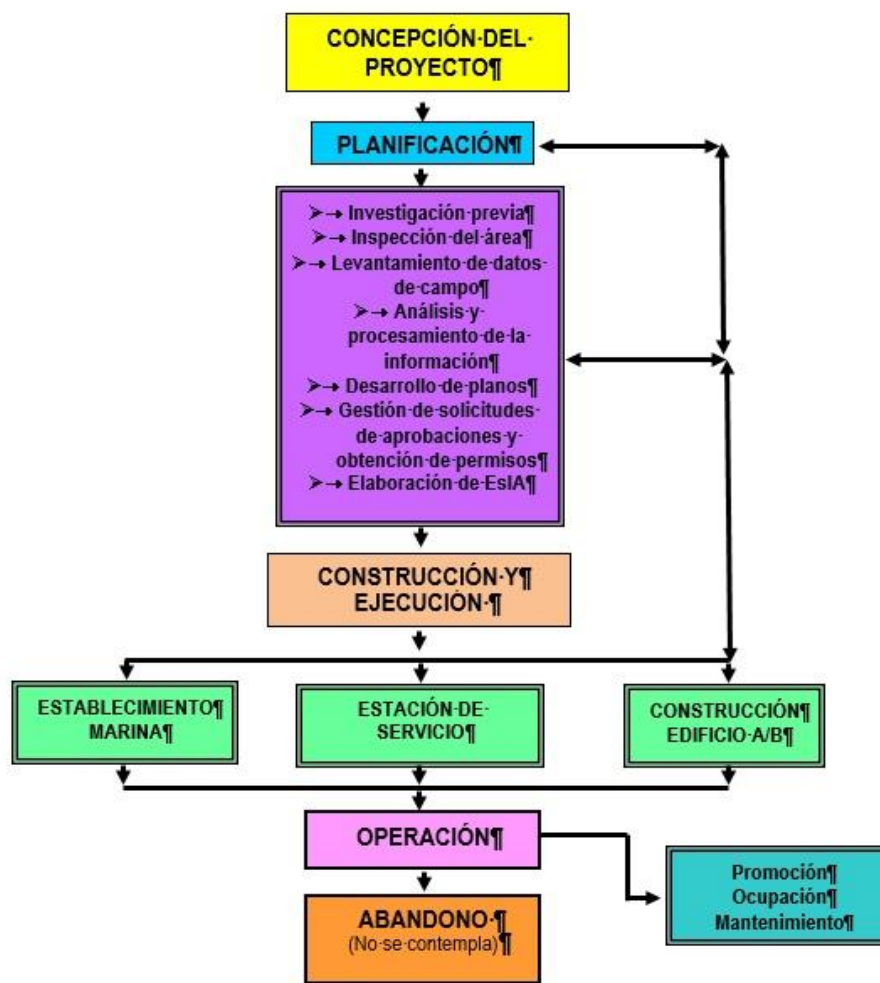


Figura 1. Fases del proyecto. **Fuente:** Grupo Consultor. 2021

5.4.1. Planificación

Como en todo proyecto en la fase de planificación, el Promotor ejecutará una serie de actividades con el objetivo de lograr una adecuada y fluida ejecución del proyecto en sus siguientes fases.

En esta fase se realizarán los análisis técnicos, económicos, financieros y ambientales previos a la ejecución del Proyecto, con la finalidad de determinar su factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental. Una vez determinada la viabilidad del proyecto, se iniciarán las actividades de investigación y de campo, actividades éstas que son previas al diseño y desarrollo de planos de construcción. Entre estas actividades podemos mencionar:

- Investigación Previa: investigación de la información cartográfica (mapas), fotos satelitales y cualquier otra documentación gráfica que permita conocer, como parte de un análisis previo, el área donde se planea construir el proyecto, y a la vez, sirva como información de apoyo y preparación para la inspección al área del proyecto.
- Inspección del área del proyecto: esta inspección la realizará el equipo técnico contratado por el Promotor del proyecto (ingeniero civil, técnico en topografía, ayudantes de campo), para conocer de primera mano las características del área.
- Levantamiento de datos de campo: en este levantamiento se obtienen las coordenadas geográficas y de la topografía y/o niveles del área y de demás datos que el equipo técnico considere necesarios para el planteamiento del diseño del proyecto.
- Análisis y procesamiento de la información: Una vez recolectados los datos de gabinete y de campo, se procede a procesar y analizar la información obtenida para iniciar la fase de diseño del proyecto.
- Desarrollo de planos: Una vez se ha logrado un planteamiento de diseño óptimo para el proyecto, y el mismo es aprobado por el Promotor, se procede a desarrollar los planos o documentos de construcción, en los cuales se plasman toda la información y especificaciones técnicas para la construcción del proyecto.

- **Gestión de solicitudes de aprobaciones y Obtención de permisos:** Los planos de construcción son sometidos a la aprobación de las autoridades competentes. De igual manera, se solicitan los demás permisos necesarios para el adecuado desarrollo y ejecución del Proyecto, en cumplimiento con las normas establecidas por las autoridades competentes.

Paralelamente a las etapas arriba planteadas, se procederá a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EslA). El EslA se desarrollará de acuerdo con la información proporcionada por el promotor y por los profesionales idóneos encargados del diseño del proyecto, en conjunto con la información recolectada en sitio y en gabinete y los análisis efectuados por el equipo consultor encargado de la elaboración del mismo.

5.4.2. Construcción/ejecución

Durante esta fase de construcción, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

ETAPA 1_ OBRAS PRELIMINARES

- *Letrero del proyecto:* Se deberá instalar letrero exigido en la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental, emitida por el Ministerio de Ambiente.
- *Estructuras provisionales:* instalación de una caseta para utilizarse en el almacenamiento de materiales, herramientas, insumos, etc. Además se instalará un sanitario portátil para el manejo de excretas en la fase de ejecución del proyecto.
- *Cerca perimetral:* Se levantará una cerca perimetral, para delimitar el área de construcción y evitar posibles accidentes a personas ajenas al proyecto.

ETAPA 2 _ OBRA CIVIL A CONSTRUIR

En esta etapa se debe considerar las siguientes actividades:

Construcción de los Edificios A y B

- *Limpieza general:* se deberá hacer una limpieza de vegetación del lote. Para tal efecto se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el debido permiso de limpieza por indemnización ecológica. En ésta área EL PROMOTOR, no

talará ni eliminará vegetación que este al margen de la propiedad esto se debe a que la misma está sirviendo de barrera protectora contra la erosión hídrica y tampoco se realizará dragado (recomendado dentro de la resolución DAPB-004-2021).

- *Demarcación:* Se verificará la ubicación real de la futuras estructuras a construirse dentro del lote.
- *Fundaciones:* Se instalarán las zapatas, pilotes, vigas y cabezales.
- *Columnas:* Se armarán las columnas de la estructura para proceder al vaciado de las mismas.
- *Plomería:* Se instalarán los sistemas de agua potable y aguas servidas.
- *Electricidad:* Se instalará el sistema eléctrico.
- *Paredes:* bloques de 4" + pasteo y 2 manos de pintura elegidas por el dueño (locales, depósito, administración, área de despacho, etc.). Las paredes exteriores llegarán hasta altura de techo para actuar como pared cortafuego.
- *Instalación de cielo raso suspendido* (locales, depósito, administración, área de despacho, área de planta de hielo). Será, de regletas de PVC.
- *Instalación de puertas y ventanas:* Se instalarán en áreas administrativas, baño, local, depósito. Las ventanas serán de perfil de aluminio, vidrio claro ¼ y las puertas de MDF y vidrio claro.
- *Instalación de artículos y ferretería de baños:* Se instalarán los lavamanos, inodoros y muebles de baño, conforme sean requeridos.
- *Instalación de baldosas:* Se instalarán en todos los pisos de (baños, locales, depósito, administración, área de despacho, área de planta de hielo):
- *Instalación de techo:* será de cubierta tipo zinc esmaltado cal. # 24 corrugación acanalada corriente. Las carriolas serán dobles de 2x6", cal. # 16 galvanizadas.
- *Construcción de tinaquera:* Para el depósito de los desechos.
- *Acabados finales:* se pintará el exterior de los edificios.
- *Limpieza final:* Se recogerá todo el caliche y desperdicios remanentes, y se depositarán en el relleno sanitario de David (previo contrato).

Construcción de Estación de servicio:

- *Construcción de canopy.* Se procederá a la construcción de área techada, que la constituye el canopy, según diseño presentado y especificaciones técnicas establecidas.
- *Instalación de los tanques de almacenamiento:* se requerirá tres tanques para la distribución de combustible (diésel, gasolina 95 y gasolina 91), de doble pared de plasteel con capacidad de 10,000 galones y tanque de almacenamiento para líquidos de 15,000 galones.

Donde se realizarán las siguientes actividades:

1. Excavación de fosa hasta la profundidad requerida para la instalación de los tanques que contendrán el combustible. Los mismos serán de tipo Plasteel de doble pared, especificados por la oficina de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Chiriquí.
2. Sujetar los tanques a las losas de contrapeso con cables trenzados de acero de ½”.
3. Relleno con polvillo en los costados del tanque, mínimo 15 cms. en la parte inferior sobre la losa de contrapeso, mínimo 90 cms. en la parte superior del tanque y compactación del material.
4. Vaciado de pavimento de concreto sobre el tanque, con sus respectivas cámaras de llenado. Dicha losa deberá ser de 6” de espesor con concreto de 3,500 #PSI + REF. #4 @ 0.30 en A/D.
5. Suministro e instalación de bombas sumergibles de fabricación americana, de 3/4” HP marca FE Petro, para los tanques y tuberías de combustible hacia los surtidores, incluyendo detectores de fugas del tipo de combustible (en cada uno de los tanques), válvulas y accesorios de seguridad y para mantenimiento.
6. Suministro de accesorios e instalación de foso de monitoreo con sus cámaras de inspección revestidas con tubería de PVC de 4” Ø ranurada que permita el movimiento de los líquidos dentro de sí misma. Con tapa de acero con el triángulo distintivo del foso para monitoreo.

7. Suministro e instalación de un contenedor de derrame en la descarga de cada tanque.
 8. Suministro e instalación de tuberías de combustible, ventilación, llenado y cámaras de inspección a cada tanque.
- *Instalación de tuberías y dispensador de despacho:* se requiere realizar las siguientes actividades:
1. Suministro e Instalación de una tubería de 1.5" de diámetro, doble pared IPP, desde el sitio de ubicación del tanque de almacenamiento de producto al sitio donde se instalarán los equipos de despacho.
 2. Suministro e instalación de 2 dispensadores o máquina despachadora de combustible; para 3 productos, 6 mangueras con sus respectivos accesorios.
 3. Conexión eléctrica e instalación de los multidispenser con sus Yee a prueba de explosión y suministro e instalación de válvulas de impacto.
 4. Suministro e instalación de un contenedor de derrame debajo de cada dispenser.
 5. Suministro e instalación de los protectores de metal en forma de hueso de las islas.
 6. Al pie de cada dispensador y a nivel de la rasante de la isla, se instalará una válvula de emergencia (válvula de doble impacto), debidamente anclada según dispositivos establecidos por el fabricante.
 7. Todos los surtidores a instalar son dispensadores con bombas sumergibles.
 8. Los dispensadores instalado en la isleta deberá tener sus respectivos postes de protección dos en cada extremo de la isleta.
- El pavimento para maniobras será de concreto de 3500 PSI + REF # 3 @ 0.40 A/D sobre el área de tanques de combustible y rodadura.
- La estación de servicio contará con lo siguiente: equipo contra incendio, suministro de aire y agua, iluminación, caseta de control prefabricada,

señalización y colocación de avisos y rótulos de seguridad, tótem o monumento para precio, rampa para personas con discapacidad, parrilla de angulo doble para canal pluvial y área verde.

- *Limpieza y desalojo final:* Para terminar, se llevará a cabo como actividad final una limpieza de todos los espacios y elementos de la estación y sus demás áreas a fin de retirar cualquier resto de materiales utilizados para la construcción o desecho, a fin de dejar el proyecto listo para su funcionamiento.

ETAPA 3 _ESTABLECIMIENTO DE LA MARINA

La MARINA, en términos generales, consistirá en pantalanés de aluminio flotantes serie reforzada para esloras hasta 15-18 m., perfiles principales y estructura interna de puntales y travesaños reforzada para soportar mayores esfuerzos, sostenidas por pilotes implantados en el subsuelo marino con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies; para un total de 26 plazas; plataforma para apoyo de pasarela, anilla de pilote Ø 508 mm., y pasarela de acceso de 75.44 x 6.56 pies, para acceso a todas las plazas o unidades de estacionamientos de los yates o pequeñas embarcaciones, principalmente botes, lanchas y barcos de pequeño calado (ver planos en la sección de anexos).

5.4.3. Operación

La fase de operación se refiere al momento en que las obras de construcción son finalizadas y la infraestructura realizada empieza a funcionar según el fin con que fue hecha. La marina estará en condiciones de empezar a recibir embarcaciones, previa reservación en las oficinas administrativas, donde de acuerdo a las características de la embarcación (tamaño, disponibilidad, etc.) se le asignará un lugar. Por otra parte, se tendrá un área para espacio comercial donde se ofrecerán los principales servicios de venta de combustible y planta de hielo al público en general. Donde para el funcionamiento óptimo de estas áreas, se requieren una serie de actividades complementarias que tienen como principal objetivo que la

presentación del lugar siempre esté en las mejores condiciones y apariencia, así como la preservación de toda la infraestructura y equipos que forman parte del proyecto.

5.4.4. Abandono.

El Promotor no contempla el abandono al proyecto. El abandono como tal se considera al finalizar la fase de construcción para lo cual se realizarán las siguientes actividades: limpieza general, retiro de los materiales sobrantes, traslado de cualquier otro equipo requerido durante la fase de construcción y entrega de la obra. En caso tal, que El Promotor decida abandonar el proyecto durante la fase de construcción deberá realizar las siguientes actividades: Notificar al Ministerio de Ambiente del abandono del proyecto y hacerse responsable de la limpieza, trasladado de equipos y/o materiales que puedan causar algún tipo de impacto negativo para el ambiente y finalmente restaurar el área.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

FASES DEL PROYECTO	MESES - BIMESTRES												OPERACIÓN
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Fase 1. Planificación. (Promotor) Investigación previa Inspección del área Levantamiento de datos de campo Análisis y procesamiento de la información Desarrollo de planos Gestión de solicitudes de aprobaciones y obtención de permisos Elaboración de EsIA													
Fase 2. Construcción. Obras preliminares, construcción de Edificio A y B, estación de servicio, establecimiento de la marina.													
Fase 3. Operación. Puesta en funcionamiento y mantenimiento del mismo													
Fase 4. Abandono NO SE CONTEMPLA.													

Fuente: Grupo Consultor. 2021

El promotor tiene contemplado un periodo estimado de construcción de dos años (24 meses) para orientar y programar las actividades y ejecución de las obras del proyecto.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura básica de “Marina” es la siguiente:

- Servicio de marina, con pantalán flotantes alineados por pilotes (7,70 pies) con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies;
- Pasarela de acceso 75,44 x 6,56 pies
- Plataforma de apoyo para pasalera
- Anilla pilote Ø508mm

Infraestructura de las actividades conexas del proyecto (Estación de servicio y Edificio A y B), están relacionadas con las siguientes actividades:

- Excavaciones (tuberías de agua potable, aguas negras y servidas, acometidas eléctricas, telefónicas y tanques).
- Estructuras de cemento y concreto (columnas, losas, zapatas, paredes, etc.)
- Cimentaciones (vigas sísmicas)
- Construcción de techos (zinc esmaltado, vigas, carriolas, canopy)
- Instalación sanitarias
- Instalación eléctricas
- Iluminación
- Rampa de embarque y desembarcadero de concreto
- Sistema de drenaje (cuneta llanera, parrilla de angulo doble para canal pluvial).
- Acabados (pintura, azulejos, decoraciones, carpintería, etc.)
- Estacionamientos y acera (pavimento de concreto y acabado rústico)
- Rampa para personas con discapacidad
- Áreas verdes

Para el desarrollo de la etapa de construcción del proyecto, se utilizará el siguiente equipo: herramientas menores (palas, picos, carretilla, balaustre, martillo, niveles, plomadas, pulidoras, otros), camiones de volquete, camión mixer, andamios, escaleras, retroexcavadora y/o excavadora, pick up 4x4, equipo de seguridad vial (señales de tránsito), compactadora manual, entre otros.

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

Todos los materiales serán adquiridos por suplidores en el comercio local, regional y nacional de acuerdo a las especificaciones indicadas. Entre estos podemos mencionar:

Insumos constructivos: tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como puede ser bloques de 4", arena, cemento, piedra, madera, carriolas, acero, ángulos, tornillos, clavos, zinc, grifería, varillas, tuberías de P.V.C., baldosas, pegamentos, pintura, entre otros materiales.

Insumos eléctricos: tiene que ver con los equipamiento de electricidad y de mantenimiento de los mismos como cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas y otros.

Insumos de equipos y máquinas específicas: tiene que ver con el equipamiento de la infraestructura (edificios y estación de servicio) que permita el funcionamiento y operación como mobiliarios, surtidores, aire acondicionado, sillas, escritorios, bombas sumergibles, tanques tipo plasteel, máquinas para hielo, etc.

Insumos de mantenimiento: todo lo relacionado a insumos de electricidad, plomería, jardinería, albañilería, entre otros.

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

Agua: El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución con la que cuenta el IDAAN. Dentro de lo razonable y acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno del edificio en

proyección, será de tuberías de PVC según los diámetros y características indicadas en los diseños y cálculos de plomería, para esta actividad.

Energía eléctrica: será suministrada por la empresa distribuidora en el área, previo contrato.

Aguas servidas: para la fase de construcción se proveerá sanitarios portátiles, cuyo mantenimiento estará a cargo del proveedor del servicio. Mientras que las aguas residuales durante la fase de operación, serán manejadas mediante el sistema de tanques sépticos, ya que para el área, no se cuenta con el servicio de alcantarillado.

Vías de acceso: En cuanto a las vías de acceso podemos indicar que la vialidad se concentra principalmente por la vía Red Grey o Vía Aeropuerto Internacional Enrique Malek que va en dirección hacia Puerto Pedregal.

Transporte público: se cuenta con el servicio de transporte público (Pedregal-David o viceversa) y selectivo (taxis) para el área.

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

A continuación, se muestra la mano de obra requerida durante la construcción y operación del proyecto.

Planificación:

- Firma de Consultores en Arquitectura Estructural y Diseño.
- Firma de abogados para trámites legales relacionados con el proyecto
- Coordinador del proyecto, secretaria y mensajero para el papeleo previo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Contratación de ingeniero para la construcción del proyecto

Construcción:

- Ingeniero civil residente.
- Profesionales de la electricidad
- Un encargado de seguridad, salud e higiene en la construcción

- Capataz, para dirigir los trabajos de construcción
- Albañiles y ayudantes de albañilería
- Fontaneros y ayudantes, para la instalación del sistema de agua potable y baños; sistema de aguas servidas
- Operadores de equipo pesado de acuerdo a necesidades (retroexcavadora, concreteira, etc.).
- Soldadores
- Ayudantes generales
- Celadores, personal de seguridad

Operación:

- Administrador
- Despachadores de combustibles
- Personal (según necesidad)
- Celadores

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

En esta sección se identifican los desechos que se pueden generar durante las diferentes fases del proyecto, así como el manejo y disposición que se dará a éstos. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos dependiendo de las actividades desarrolladas en las diferentes fases del proyecto.

5.7.1. Sólidos.

En la **fase de planificación** no se generará desechos sólidos ya que consiste en la ejecución de actividades como la elaboración de estudios y planos, además de obtención de permisos que no generarán desechos sólidos.

Los desechos que se generen durante las actividades de la **fase de construcción** (bolsas de cemento, concreto, envases varios, plásticos, residuos en general y retazos de materiales, entre otros) serán recolectados y acopiados en un sitio temporal debidamente adecuado para ello y posteriormente dispuestos en un sitio autorizado.

Los desechos domésticos que se puedan originar durante la fase de construcción serán recolectados en bolsas plásticas diariamente y ubicadas en un sitio debidamente identificado para su recolección por el servicio de recolección de basura que brinda la empresa SACH para el sector (previo contrato).

Los desechos que resulten durante la **fase de operación**, se depositarán en bolsas plásticas y colocarán en la tinaquera; hasta que el servicio de recolección los retire para su disposición final en el Relleno Sanitario de David.

5.7.2. Líquidos.

Durante la **fase de planificación** no se generará desechos líquidos ya que consiste en la ejecución de actividades como la elaboración de estudios y planos, además de obtención de permisos.

En la **fase de construcción** la generación de desechos líquidos provendría de los trabajadores. Para ello se contratarán los servicios de una empresa dedicada al alquiler de sanitarios portátiles y que brinden el mantenimiento, la disposición final y certificada de los desechos líquidos que se generen en el proyecto.

Mientras que en la **fase de operación**, el promotor ha contemplado la implementación de un sistema de tanque séptico con pozo ciego y cámara de inspección provenientes del uso de baños.

5.7.3. Gaseosos.

Durante la **fase de planificación**, (No aplica).

Los desechos gaseosos que pueden ser generadas durante la **fase de construcción**, corresponden a los motores de combustión de la maquinaria que se utilice; por lo cual el promotor deberá verificar que dichos equipos cuenten con un mantenimiento periódico, de manera de minimizar las emisiones propias de este tipo de equipo durante las actividades en el proyecto. Adicional, habrá generación de polvo (partículas), por lo que se debe rociar (según requerimientos) con agua el suelo desprovisto de capa vegetal, hasta finalizar los trabajos.

En la **fase de operación** las principales emisiones son las que provienen de los productos inflamables, gasolina y diésel, principalmente compuestos orgánicos

volátiles (COV) y las provenientes de los automóviles que van a abastecerse de combustible. Todos estos gases descargarán a la columna de aire, en la que pasarán por un proceso de dilución.

5.7.4. Peligrosos

Hemos considerado como desechos peligrosos dentro del presente proyecto a aquellos materiales susceptibles de producir incendios, contaminar las aguas y el suelo y los corrosivos como los aceites quemados, gasolina, diésel, filtros de aceite, trapos impregnados con hidrocarburos, envases de combustibles, baterías usadas y grasas. Por lo cual debe proyectarse mecanismos durante las fases de planificación y construcción, en donde el promotor en conjunto con el contratista, deberán velar por que no se realicen derrames de combustibles de ninguna índole, ni se generen ningún tipo de desechos peligrosos que pueda afectar el ambiente que circunda el área de construcción del proyecto y que pueda afectar a terceras personas, dentro y fuera del mismo. Para esto el promotor y el contratista deberán contar con un plan de prevención de riesgos en caso de alguna eventualidad y que de darse algún caso fortuito deberán coordinar con las autoridades competentes en la materia, tales como el Cuerpo de Bomberos o la Oficina del SINAPROC.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Según nota emitida por la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David señala lo siguiente:

Finca No. 30187106, código de ubicación 4501 y Área de Concesión colindante al Este, presenta la siguiente zonificación:

Tm (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Actividades primarias

- Puerto de contenedores
- Puerto petrolero
- Puerto químico
- Puerto de materias primas
- Puerto a granel

- Puerto pesquero
- Puerto de cruceros
- Astillero
- Terminal de pasajeros
- Club náutico
- Recinto
- Muelle
- Puesto de seguridad marítima

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Área de servicio y mantenimiento (servicios generales a las embarcaciones, gasolinera, talleres y/o similares)
- Oficinas
- Cafetería y/o restaurante
- Tienda de souvenirs

5.9. Monto global de la inversión

El promotor del proyecto ha destinado un presupuesto por la suma de \$ 800,000.00 (ochocientos mil dólares americanos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

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

6.1. Formaciones Geológicas Regionales.

La información obtenida del Mapa Geológico del distrito de David a escala 1: 275,000, de los *Planes de Ordenamiento Territorial para los Distrito de David y Bugaba, provincia de Chiriquí*, permite apreciar que para la zona de estudio se identifica la formación geológica regional, que corresponde a la **Formación Las Lajas (QR-Ala)**.

6.1.2. Unidades geológicas locales.

El área del proyecto está conformada por una unidad geológica conformada por rocas sedimentarias, perteneciente al periodo terciario, que forma parte del grupo geológico Aguadulce de la **Formación Las Lajas**.

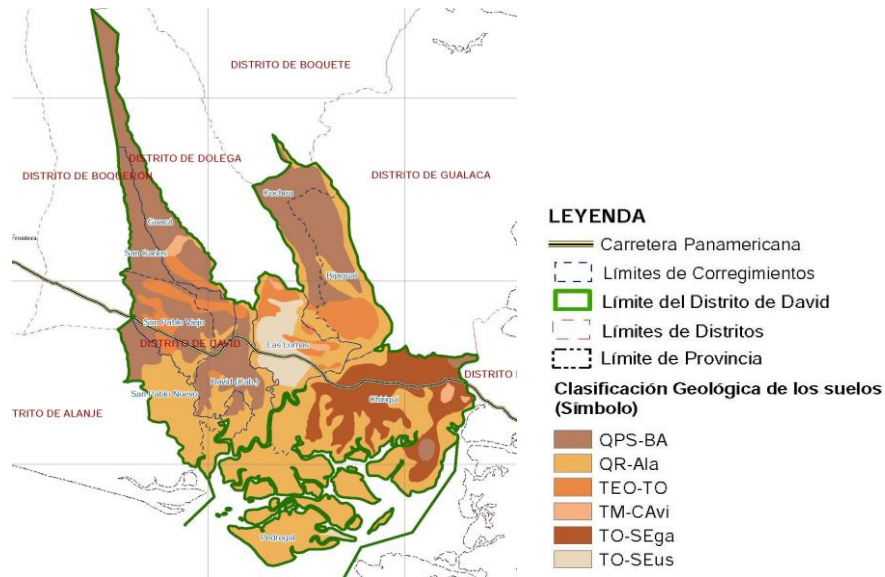


Figura 2. Mapa de geología del distrito de David. Fuente: Planes de Ordenamiento Territorial para los Distrito de David y Bugaba, provincia de Chiriquí.

6.3. Caracterización del suelo.

Para el proyecto se realizó prueba de capacidad de soporte (SPT), según la norma A.S.T.M-D-1586-84, para determinar las condiciones del subsuelo existente en los sitios designados para construir una base o soporte de estructura y obtener la capacidad de soporte admisible del suelo. Se realizaron (5) cinco perforaciones realizadas con equipo manual en los puntos indicado por el cliente. Se efectuaron ensayos de penetración estándar, mediante penetrómetro de 1 - 3/8" de diámetro, con una masa de 63.5Kg. (140.0 lb) y una caída libre a través de una guía de 0,76 MT (30.0 PULG.).

Donde los resultados de las pruebas de campo, arrojaron que se econtraron diferentes suelos con características de consistencia variables. Entre ellos se encuentran arcillas, limos y arenas (*para mayor detalles ver anexos*).

6.3.1. Descripción del uso del suelo.

De acuerdo al Mapa de Vegetación de Panamá (MiAmbiente, 2000), se tiene que el área está dentro del sistema bosque de manglar, denominado con el código I.A.5 en dicho mapa. El uso de suelo en las colindancias del predio es de uso residencial e infraestructura vial, mientras que los cuerpos de agua cercanos son la quebrada Garibaldi y el estero, utilizado en las cercanías del proyecto para fines de área de pesca artesanal y deportiva.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

Folio Real # 30187106 (F) código de ubicación 4501. Propiedad de SILVER CAY INC. Superficie actual o resto libre: 777 m² 91 dm².

LINDEROS Y MEDIDAS: partiendo del punto al punto 2 en dirección noreste 21 grados, 08 minutos, 48 segundos E, se mide una distancia de 37 metros con 40 centímetros, del punto 2 al Punto 3, en dirección noreste 35 grados, 23 minutos, 11 segundos E, se miden una distancia de 12 metros con 61 centímetros, colindando del punto 1 al punto 3 con relleno solicitado en concesión a la nación por SILVER CAY INC., del punto 3 al punto 4 en dirección noroeste 79 grados, 11 minutos, 48 segundos W, se mide una distancia de 18 metros con 26 centímetros y colinda con finca municipal 15604, ocupado por Roberto Ricardo Rodríguez Hernández, del punto 4 al punto 5, en dirección suroeste 21 grados, 45 minutos, 57 segundos W, se mide una distancia de 33 metros con 72 centímetros, del punto 5 al punto 6, en dirección suroeste 24 grados, 15 minutos, 59 segundos W, se mide una distancia de 14 metros con 71 centímetros, colindando del punto 4 al punto 6 con calle pública, del punto 6 al punto 7 en dirección sureste, 64 grados, 30 minutos, 16 segundos E, se mide una distancia de 11 metros con 88 centímetros, del punto 7 al punto 1 de partida para cerrar el polígono en dirección noreste 75 grados, 50 minutos, 37 segundos E, se mide una distancia de 5 metros con 12 centímetros, colindando del punto 6 al punto 1 de partida para cerrar el polígono con finca 15604 ocupado por Ruben Dario Briones Castillo.

En la sección de anexos del presente documento se adjunta las certificación de propiedad y autorización de uso de terreno.

6.3.3. Capacidad de uso y aptitud.

De acuerdo al Mapa de capacidad agrológica del distrito de David, obtenido de los Planes de Ordenamiento Territorial para los Distrito de David y Bugaba, provincia de Chiriquí, se tiene que para el área del proyecto suelos de la clase agrológica IV.

- **Clase IV Arable (muy severas limitaciones en la selección de las plantas):** estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales solo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto periodo vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.

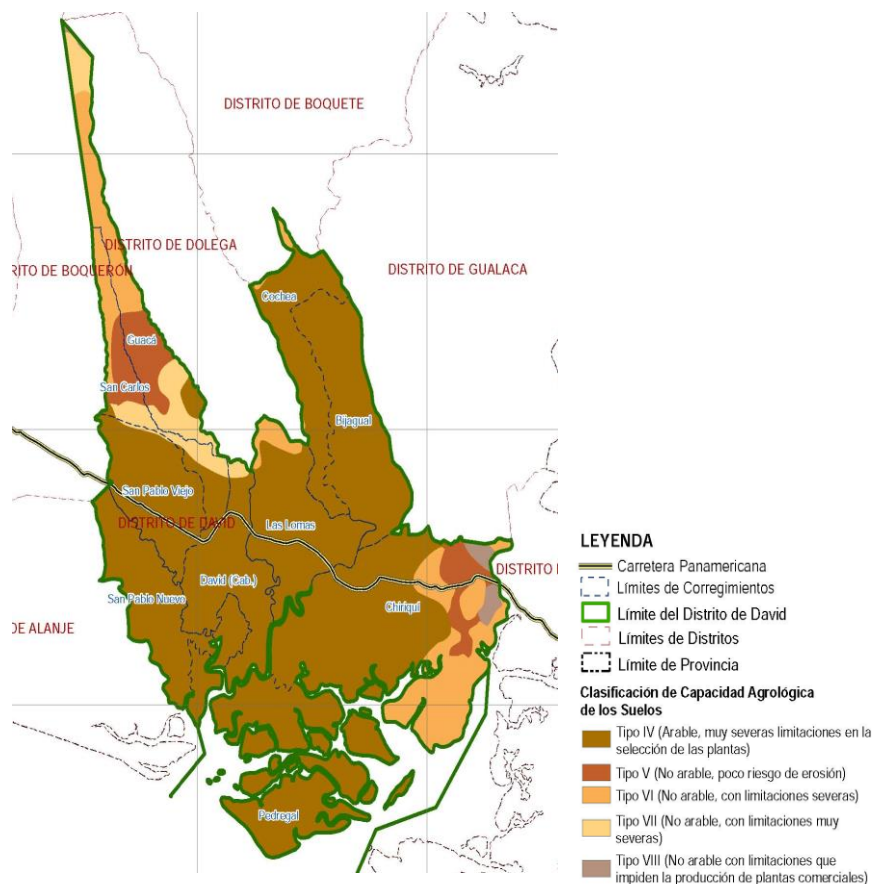


Figura 3. Mapa de capacidad agrológica del distrito de David. **Fuente:** Planes de Ordenamiento Territorial para los Distrito de David y Bugaba, provincia de Chiriquí.

6.4. Topografía

El área de interés se ubica en un terreno que goza de una topografía con pendientes muy suaves entre 0° - 3° poco inclinadas¹. En cuanto al mapa de altitudes relativas del terreno, el área presenta altitudes relativas menos de 20 metros, con un tipo de relieve de planicies litorales y costas bajas, en donde, por lo general, los valores de pendientes varían de ligeramente inclinados a planos. En donde los terrenos planos, las limitaciones más severas son la salinidad (esteros y albuferas) e inundaciones frecuentes (planicies aluviales)²

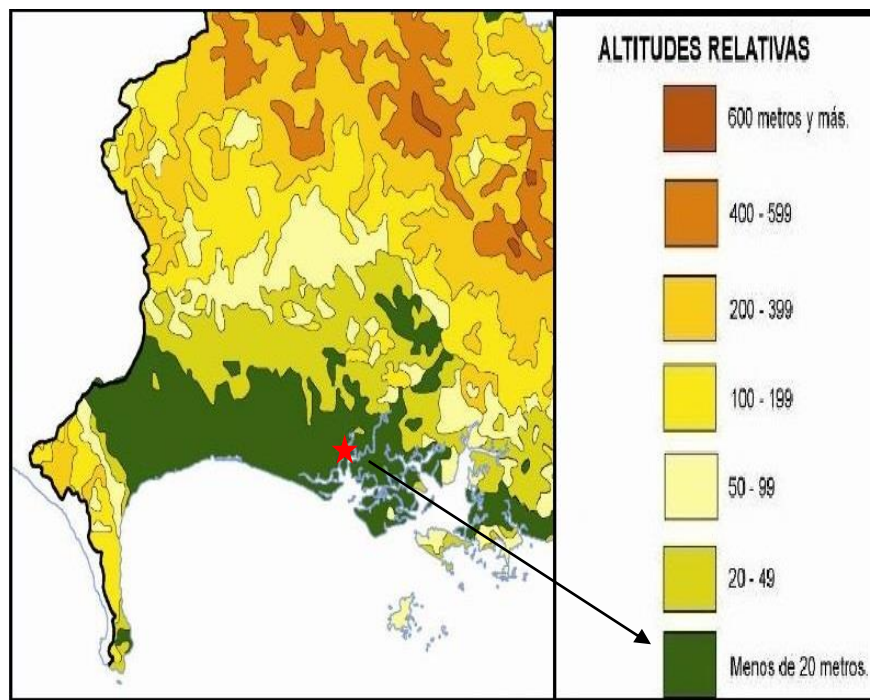


Figura 4. Mapa de altitudes del relieve. **Fuente:** Atlas Nacional de la República de Panamá.

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

El Mapa topográfico se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa Topográfico.**

¹ Atlas Ambiental de la República de Panamá. Mapa "Pendientes".2010

² Atlas Nacional de la República de Panamá. INTG. Mapa "Altitudes del Terreno". 2007.

6.5. Clima

Para la caracterización climática del área de influencia del proyecto propuesto se toman en cuenta los siguientes factores: precipitación, temperatura, evaporación y humedad relativa y fuerza o velocidad de vientos.

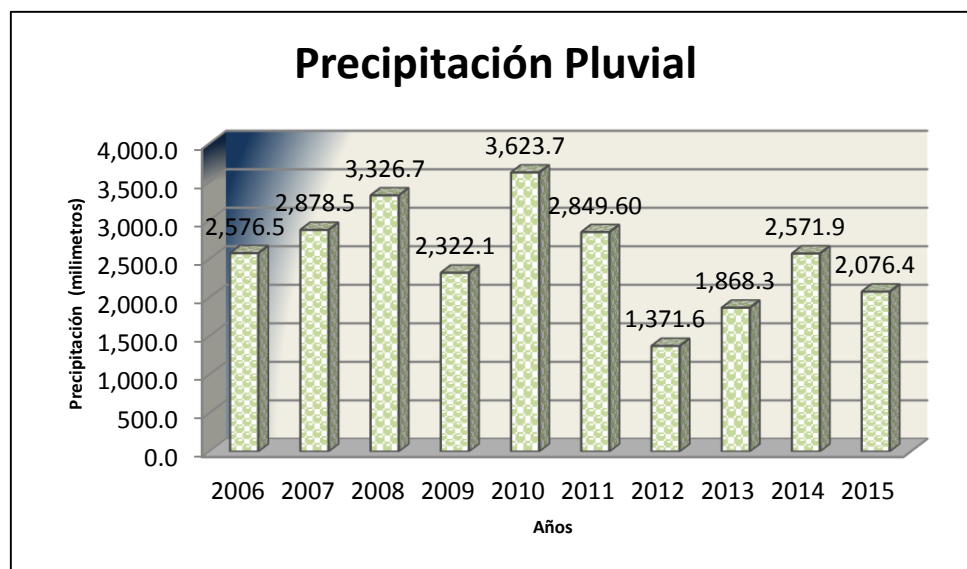
A través de esta sección, se presentan las principales variables climatológicas, donde se encuentra ubicado el proyecto en estudio, las cuales son extraídas de información meteorológica general de las diferentes estaciones que están instaladas en el territorio nacional.

Estos datos se obtienen mediante lectura diaria de los instrumentos que registran los fenómenos meteorológicos como:

– Precipitación

Desde el punto de vista pluviométrico y según los registro de la estación meteorológica de David, a través de los datos estadísticos de la Dirección de Estadística y censo de la Contraloría General de la Republica, señala que en los últimos diez años, las precipitaciones pluviales (periodo de 2006-2015), se han registrados precipitaciones entre los 1,371.6 mm hasta los 3,623.7 mm.

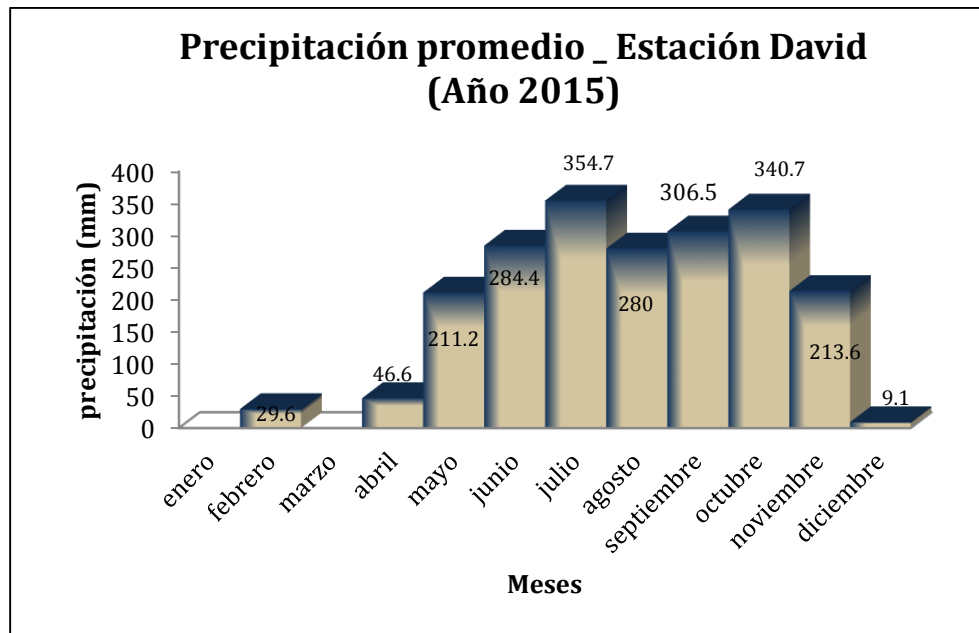
Gráfica # 1. Precipitación pluvial registrada en la estación meteorológica de David: Años 2006-2015.



Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Año 2006-2015.

Según datos registrados por la Contraloría General de la República para el año 2015, la estación lluviosa presenta para el mes de septiembre un promedio de 306.5 mm y alcanza su primer máximo en el mes de octubre con 340.7 mm y el punto máximo en julio con 354.7 mm, según datos de la estación David. A continuación, en la siguiente gráfica, se presenta la precipitación promedio para el año 2015 de la estación más próxima al proyecto.

Gráfica # 2. Precipitación promedio de la Estación David. Año 2015.



Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Situación Física. Meteorología. Precipitación pluvial (mm). Año 2015.

– Temperatura

La temperatura del aire es con la humedad, el carácter climatológico más importante por su influencia en todas las actividades del hombre, en la vegetación, fauna, etc. La temperatura media mensual oscila entre 26.1 °C y 27.8 °C. De los datos de temperatura se infiere que por lo general, el mes más fresco es diciembre, en tanto que el mes más caliente es mayo. A continuación, se presentan los datos más relevantes relacionados con la temperatura.

Cuadro 3. Promedio de temperatura más relevante en la estación de David. Año 2015.

Estación DAVID													
	Anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2015													
Máxima	306.0	306.1	306.4	307.9	307.7	305.8	305.7	305	305.4	305.7	305.3	304.3	306.7
Mínima	297.0	296.4	296.3	296.9	297.8	297.3	297.4	297	297.4	296.9	296.9	296.9	297.0
Media	301.5	301.3	301.4	302.4	302.8	301.6	301.6	301	301.4	301.3	301.1	300.6	301.9

Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Situación Física. Meteorología. Promedio de Temperaturas. Año 2015.

– Evaporación y Humedad

En cuanto a la evaporación según datos obtenidos de la Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo. Situación Física. Meteorología, año 2015, el promedio anual en la estación metereológica de David es de 5.8 mm.

Cuadro 4. Promedio de evaporación (en milímetros) de la Estación de David (Año 2015).

ESTACIÓN DAVID	Promedio anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DAVID	5.8	7.4	7.8	9.3	8.6	5.1	4.8	4.1	5.2	5.1	3.7	4.0	4.0

Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Situación Física. Meteorología. Promedio de Temperaturas. Año 2015.

En cuanto a la humedad relativa en la Estación de David se tiene un promedio anual de 79.0%, donde el mes que presenta mayor valor de humedad relativa corresponde al mes de la estación lluviosa con un valor máximo de 87.4% registrado en los meses de octubre. Mientras que el valor mínimo se presenta durante la estación seca, con un valor de 63.2% registrado en el mes marzo.

Cuadro 5. Humedad relativa (en porcentajes) de la Estación de David (Año 2015).

ESTACIÓN	Promedio anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
David	79	69.0	67.7	63.0	72.8	82.9	84.0	84.9	85.1	86.9	87.4	83.9	80.4

Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Situación Física. Meteorología. Promedio de Temperaturas. Año 2015.

– **Fuerza o velocidad del viento**

El viento se define como “aire en movimiento horizontal”, prescindiendo de la posible componente vertical. Los efectos del viento pueden ser beneficiosos: dispersión de contaminantes, polinización de determinadas especies vegetales, producción de energía, etc., pero también perjudiciales: daños mecánicos en la vegetación (cultivos y repoblaciones), desecación, transporte de parásitos y virus, etc.

En Panamá durante los meses de la estación seca hay un aumento en la velocidad del viento producto de los vientos alisios del noroeste. La máxima velocidad registrada en la estación de David es 1.3 m/s sobre los 2 metros de altura, valor relativamente bajo si se compara con otras áreas del país más ventosas.

En donde el periodo de 2015 la velocidad del viento se ubicó entre 0.9 y 2.4 m/s donde los meses que registraron la menor velocidad corresponden a julio, agosto, octubre y noviembre y el que registra la mayor velocidad corresponde a marzo.

6.6. Hidrología

El proyecto se ubica dentro de la cuenca de nombre río Chiriquí (No. 108), que corresponde al curso del río principal Chiriquí. El área de drenaje total de la cuenca es de 1,905 Km² hasta la desembocadura al mar y la longitud de su río principal es de 130 Km. El caudal mensual promedio registrado cerca a la desembocadura del río es de 132 m³/s.

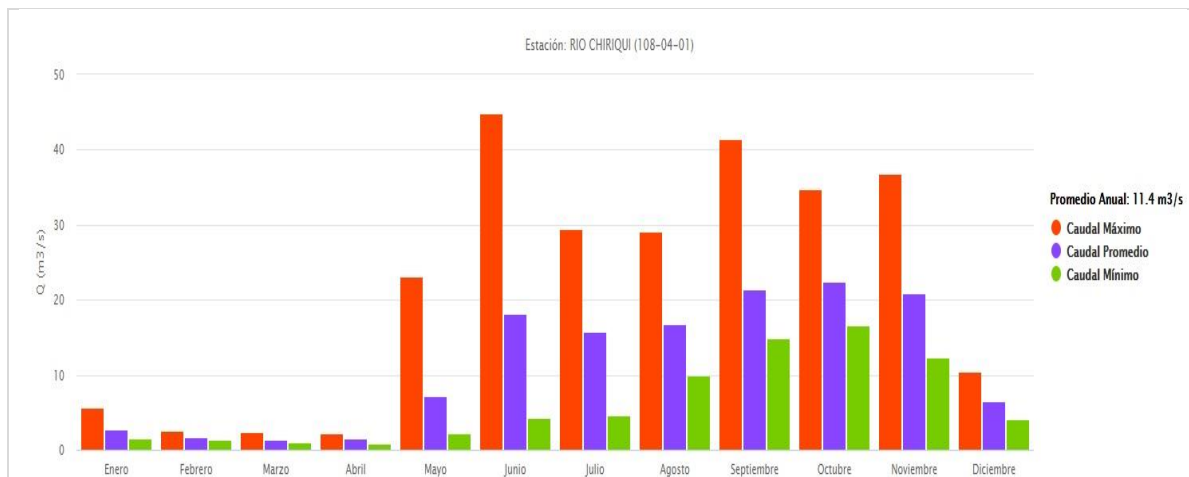
6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales

Para determinar la calidad de agua se realizó análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Demanda bioquímica de oxígeno, Potencial de hidrógeno, Temperatura, Coliformes fecales, Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas. **Ver en anexos reporte de análisis de agua.**

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

Para realizar el análisis de los caudales se utilizó la información de la estación Río Chiriquí (108-04-01) proporcionado por la Gerencia de Hidrometeorología de

ETESA en la República de Panamá en su página Web, donde nos muestra los datos hidrológicos históricos de esta estación.



Histórico de Caudales Est. Río Chiriquí (108-04-01)

MESES	CAUDALES		
	Máximo ● Q (m³/s)	Promedio ● Q (m³/s)	Mínimo ● Q (m³/s)
Enero	5.6	2.8	1.6
Febrero	2.6	1.7	1.3
Marzo	2.4	1.4	1
Abril	2.2	1.5	0.9
Mayo	23.1	7.2	2.2
Junio	44.9	18.1	4.3
Julio	29.5	15.8	4.6
Agosto	29.1	16.8	10
Septiembre	41.5	21.4	14.9
Octubre	34.8	22.5	16.6
Noviembre	36.9	20.9	12.4
Diciembre	10.5	6.5	4.1

Fuente: <https://www.hidromet.com.pa/es/hidrologicos-historicos>

6.6.1. b. Corrientes, mareas y oleajes

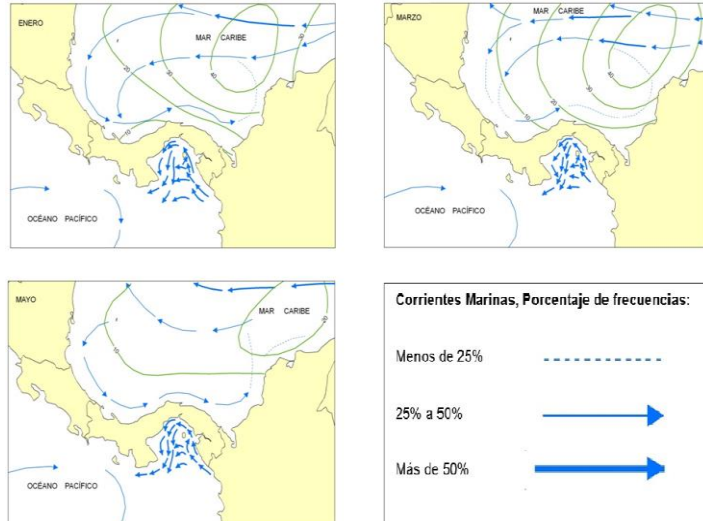
El área donde se desarrolla el proyecto se encuentra cercana a la línea costera, por una franja de terreno firme, donde el cauce existente (Qda. Garibaldi), tiene salida al mar y por lo tanto tiene influencia de las corrientes, mareas y oleajes, sobre todo en tiempos de aguajes o mareas altas.

– Corrientes

En la costa pacífica del país observamos dos patrones de corrientes dominantes que viajan en direcciones opuestas (D.M.A.H.C. 1975, I.G.N.T.G. 1988).

La corriente que prima en el Golfo de Chiriquí proviene de Costa Rica y viaja en dirección oeste-este.

Comienza su recorrido en la Península Burica, provincia de Chiriquí y termina en la Provincia de Veraguas, específicamente en la región geográfica conocida como Península de Azuero la cual comprende las provincias de Herrera, Los Santos y



Veraguas (D.M.A.H.C. 1975, I.G.N.T.G. 1988). De acuerdo al Atlas de Panamá 2007, las corrientes en el área del distrito de David, presentan entre 25% y 50% de frecuencia.

– Mareas

La costa del Pacífico de Panamá presenta una marea semi-diurna. Esta marea puede presentar de tres o cuatro períodos, es decir: dos mareas altas y una baja; dos mareas bajas y una alta; o dos mareas bajas y dos altas que transcurren en un período de 24 horas y 50 minutos aproximadamente. Dependiendo de la zona litoral, la amplitud de la marea puede alcanzar 6 o 7 metros, presentando un desfaseamiento de entre 5 y 10 minutos desde su llegada a Bahía Piñas, provincia de Darién hasta su arribo a Punta Burica, Provincia de Chiriquí (Glynn, 1972; ACP, 2007b). Generalmente, la altura que alcanzan dos mareas altas o bajas consecutivas es muy similar.

– Oleaje

La magnitud del oleaje en la costa Pacífica de Panamá se encuentra generalmente entre cero y dos y medio metros (0 y 2.5 metros), variando principalmente debido a condiciones ambientales.

6.6.2 Aguas Subterráneas³

La ocurrencia de agua subterránea en el área del proyecto se basa en información referente al Mapa Hidrogeológico de Panamá, escala 1: 1,000,000 (1999) de ETESA, que toma como muestras pozos con profundidad promedio de 65 metros, donde la superficie del área de influencia se ubica sobre acuíferos predominantes intergranulares (continuos generalmente no consolidados) con permeabilidad media a variable (Acuíferos productivos $Q = 10 - 50 \text{ m}^3/\text{h}$) y zona de marisma generalmente con manglar.

6.7. Calidad de Aire

Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de la calidad del aire a través de material particulado (PM-10), donde se tomó una (1) muestra por una hora, realizada en el punto seleccionado en horario diurno. Donde el resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), es: $6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. **Ver informe en la sección de anexos.**

6.7.1. Ruido

Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental, se utilizó un Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class 1 Serie 0006207 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028. En donde el nivel de ruido ambiental reportado fue de 67 dBA, valor que está por encima de los 60 dBA establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004 para el horario diurno. **Ver informe en la sección de anexos.**

6.7.2. Olores

Durante la inspección a la zona del proyecto, no se detectó irregularidades en la calidad del aire, tales como olores desagradables o fuera de lo común. El único aroma, y no olor, era el propio de una zona costera, en donde el aire circula libremente, puro y libre de contaminación, ya que en la zona y sus alrededores no

³ Mapa Hidrogeológico de Panamá. Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. Gerencia de Hidrometeorología.

hay marcadamente actividad industrial directa, que incida en la calidad del aire del sector.

6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas Naturales en el área.

Según información bibliográfica consultada, en el sitio en la cual se planifica el proyecto, a la fecha no reporta registro de fenómeno natural que se pueda catalogar como amenazas. Sin embargo, podemos considerar que la vulnerabilidad frente a amenazas naturales, que pudieran afectar el normal desarrollo y funcionamiento del proyecto, podemos mencionar en primera instancia:

Inundaciones, aunque no existe antecedentes, no se descarta la ocurrencia de algún evento relacionado a esta amenaza debido a la cercanía con el estero y a la incidencia de mareas altas que pudieran afectar a su vez quebrada cercana al sector.

Sismos, como es sabido, la provincia de Chiriquí es una zona altamente sísmica, siendo este evento impredecible por lo cual no podemos descartar la ocurrencia de algún sismo en el sector.

6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones

El proyecto se ubica dentro de la Cuenca No. 108, perteneciente al río Chiriquí, que según el Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones por cuencas presenta un nivel de susceptibilidad **muy alta**. Según información consultada a la comunidad, cercano al área del proyecto, no se han identificado sitios propensos a inundaciones; sin embargo, no descartamos la ocurrencia de algún evento relacionado a esta amenaza debido a la cercanía con el estero y a la incidencia de mareas altas que pudieran afectar a su vez quebrada cercana al sector.

6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

De acuerdo al Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos, del Atlas Ambiental de la República de Panamá, se identifican los sitios por distritos con este tipo de procesos erosivos, en donde tenemos que para David el nivel de susceptibilidad a

deslizamientos esta catalogada como **moderada**. Aunque en cuanto a los efectos de erosiones y deslizamientos, en la zona bajo análisis no se observa elementos que muestre una amenaza de deslizamiento y se espera que este tipo de amenaza no se presente en ningún sentido.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área en donde se desarrollará el proyecto como parte de los requisitos, para contar con la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. A continuación, se exponen de manera sintetizada las características biológicas del área en donde se ubicará el proyecto.

7.1. Características de la flora.

En esta sección, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área en donde se desarrollará el proyecto como parte de los requisitos, para contar con la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. A continuación, se exponen de manera sintetizada las características biológicas del área en donde se ubicará el proyecto.

7.1. Características de la flora.

En esta sección se describe el tipo de vegetación que se puede encontrar en el área de proyecto. Por lo que en las tablas siguientes se presenta la información general y los resultados de la caracterización de la flora en el área de proyecto.

OBJETIVO
1. Identificar las especies de plantas vasculares con hábito de crecimiento arbóreo, arbustivo, herbáceo, epifito, parásito y trepador, para este proyecto.
2. Establecer el estado de conservación de las especies encontradas.
METODOLOGIA
La metodología utilizada fue sencilla, basada en la observación de la vegetación en el área de proyecto, llevando a la realización de las siguientes actividades:

<div>1. Recorrido del área del proyecto, durante esta actividad se levantó la información de la vegetación, es decir, que se identificaron las especies vegetales que se encontraban dentro del polígono del proyecto. Se tomaron fotografías y se anotaron las características de la vegetación.</div> <div>2. Identificación dentro de las especies reportadas u observadas en el área, que se encuentren dentro de la resolución DM-067-2016.</div> <div>3. Elaborar el informe, agrupando las especies por división, familias, hábito de crecimiento, entre otros.</div>		
EQUIPO		
En campo: Tabla, lápiz, lupa, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas, claves, libros, machete, GPS, chaleco, casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4. En oficina: Computadora, Programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, tinta, papel.		
HORAS HOMBRE	1.5 horas invertidas	1 día
PERSONAS QUE PARTICIPARON	Encargado y ayudante	2
FECHA	31 de marzo de 2021	
RESULTADOS		
ZONAS DE VIDA		Bosque húmedo tropical (bht)
TIPO DE COBERTURA VEGETAL AG-0235-2003		Formaciones de gramíneas 99.75%, y bosque secundario con desarrollo intermedio (bosque de galería que conforma la ribera de la quebrada Garibaldi) 0.25%.
MAPA DE VEGETACION DE PANAMA, ESCALA 1:500000 MIAMBIENTE, ET AL. 2000.		Bosque de manglar denominada con el código 13 en dicho mapa. El área esta totalmente intervenida, refiriéndonos al área en donde se desarrollará el proyecto.
ESPECIES VEGETALES REGISTRADAS TOTALES (DATOS TAXONÓMICOS)		
División	1 (una) división	
Familias	(13) familias botánicas	
Géneros	(23) generos	
Especies	(24) especies de plantas vasculares.	

Fuente: Cuadro resumen tipo machote. Elaborado por equipo consultor.

Cuadro 6. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas dentro del polígono del proyecto, por tipo de cobertura vegetal.

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CREC.
F. AMARILIDACEAE			
<i>Crinum erubescens</i>	Lirios	Me	H
F. ANACARDIACEAE			
<i>Anacardium excelsum</i>	Espave	M, Af	A

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CREC.
<i>Manguifera indica</i>	Mango	Af, Ah, M	A
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Af, Ah	A
F. ARECACEAE			
<i>Cocus nucifera</i>	Cocotero	Af, M, Ah	A
F. CECROPIACEAE			
<i>Cecropia cf. peltata</i>	Guarumo	Af, Mf	S
F. COMBRETACEAE			
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	M	A
F. FABACEAE			
<i>Desmodium sp.</i>	Pega pega	D	H
<i>Mimosa cf. pudica L.</i>	Dormidera	D	H
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Corotu	M, Af	A
<i>Samanea saman</i>	Guachapalí	M	A
<i>Senna reticulata</i>	Laureño	M	S
F. MALVACEAE			
<i>Sida sp.</i>	Escobilla	D	S
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	Af	A
<i>Hibiscus sp</i>			
F. MALPIGHIACEAE			
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance	Af, M	S/A
F. MUSACEAE			
IC <i>Musa spp.</i>	Banano	Af, Ah	H
F. POACEAE			
<i>Paspalum sp.</i>		F	H
<i>Paspalum cf. virgatum L.</i>		F	H
ICN <i>Pennisetum cf. purpureum</i>		F	H
Schumach.			
<i>Urochloa sp.</i>	Pasto mejorado	F	H
F. RIZOPHORACEAE			
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Ah, Af, M	S/A
F. SOLANACEAE			
<i>Solanum spp</i>	Aruña gato	Mf	H
F. RUBIACEAE			
<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Ah, Af, Me	S

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz), marzo de 2021.

Nota: * Presencia de la especie.

Leyenda del cuadro 6

HÁBITO DE CRECIMIENTO		UTILIDAD			
H	Hierba	Oe	Ornamental / escénico	D	Escasa referencia bibliográfica
A	Árbol	M	Maderable	L	Leña
S	Arbusto	Mf	Medicina folclórica	Ie	Importancia ecológica
T	Trepador (bejuco)	F	Forraje/fibra	Mc	Material de construcción
HE	Hierba epífita	Ah	Alimento humano	Af	Alimento para la fauna
HAc	Hierba acuática	Tt	Taninos/tintes	Ih	Importancia hídrica
SP	Arbusto hemiparásito				

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz).

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

Se presenta la información de las especies arbóreas que se encuentran en el área de proyecto, de acuerdo a los criterios establecidos en la siguiente tabla:

OBJETIVO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar ecológicamente el área de influencia directa del proyecto, para efectos de la aplicación de la resolución N° AG-0235-2003. 2. Inventariar el componente arbóreo presente dentro del área de influencia directa del proyecto. 	
METODOLOGIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se procede a recorrer en su totalidad el área del proyecto, para identificar el tipo de inventario (muestreo o pie a pie). 2. Una vez identificado el tipo de inventario se procede a establecer las parcelas (si aplica), levantado información dasométrica básica (dap, h_t, h_c) de todos los individuos que presenten dap igual o mayor a los 20 cm., para lo cual se utiliza un formulario de campo, el cual permite asignar a cada individuo el nombre vulgar y científico. 3. A nivel de oficina se procede a ingresar los datos en una hoja electrónica (Excel), para procesar la misma y obtener áreas basales, y volúmenes tanto totales como comerciales, a través de la siguiente formula: $V = (d)^2 * 0.7854 * h * fm$ <p>En donde: V = volumen d = diámetro en metros h = altura total o comercial según corresponda fm = factor de forma</p> 4. Se procede a elaborar el informe. 	
EQUIPO	<p>En campo: Tabla, lápiz, cinta diamétrica, cinta topográfica color naranja, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas, clinómetro, hipsómetro, brújula tipo militar, machete, GPS, chaleco, casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4.</p> <p>En oficina: Computadora, programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, papel, tintas.</p>	
HORAS HOMBRE	1.5 horas invertidas	1 día
# DE PERSONAS	Encargado y un ayudante	2 personas
FECHA	31 de marzo de 2021	
RESULTADO	<p>Caracterización: las áreas de influencia directa e indirecta del polígono donde se ubicará el proyecto están compuestas por formaciones de gramíneas, adicional una franja de vegetación típica de los esteros en confluencia con la salida de la quebrada Garibaldi; bosque secundario intermedio (<i>bosque de galería que conforma la ribera de la quebrada y del estero</i>), donde de acuerdo</p>	

	a la Resolución AG- 0235, de 2003, se tendrán que gestionar los respectivos permisos para el pago de la indemnización ecológica.	
	NÚMERO DE PARCELAS	No aplica
	TAMAÑO Y FORMA DE LAS PARCELAS	No aplica
	COORDENADAS DE LAS PARCELAS	No aplica
	N/HA	No se calculo
	ÁREA BASAL PROMEDIO	1.1873 m ²
	VOLUMEN TOTAL PROMEDIO	16.4414 m ³
	VOLUMEN COMERCIAL PROMEDIO	10.7009 m ³
OBSERVACIONES	<p>Inventario: se realizó un inventario pie a pie de todas aquellas especies arbóreas que se pueden ver afectadas de manera directa, dando un total de 5 individuos.</p> <p>Para efectos de este inventario se realizó un recorrido por todo el área que será utilizado para la realización y desarrollo de todas las actividades intrínsecas que conlleva el proyecto. Recomendamos realizar un inventario conforme se vaya desarrollando las actividades.</p>	

Fuente: Cuadro resumen tipo machote. Elaborado por equipo consultor.

Cuadro 7.Número de árboles, especies, diámetro, alturas y volúmenes de las especies arbóreas encontradas en el área de influencia directa del proyecto.

Nº Arbol	Nombre común	D.A.P (cm)	Altura Total(m)	Altura comercial(m)	Area Basal (m ²)	Volumen Total (m ³)	Volumen comercial (m ³)
1	Guachapalí	145.00	26.00	18.00	1.6513	21.4669	14.8617
2	Guachapalí	160.00	30.00	20.00	2.0106	30.1594	20.1062
3	Guácimo	151.00	30.00	18.00	1.7908	26.8619	16.1171
4	Guachapalí	65.00	16.00	10.00	0.3318	2.6547	1.6592
5	Laurel	44.00	14.00	10.00	0.1521	1.0644	0.7603
	PROMEDIO	113.00	23.20	15.20	1.1873	16.4414	10.7009
	SUMATORIA				5.9366	82.2072	53.5045

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (J. Díaz), 2021.

Es importante mencionar que según la viabilidad (Resolución N° DAPB-004-2021 del 21 de enero de 2021), el cual señala que la Dirección Regional de Chiriquí, sugiere que no se puede talar o eliminar la vegetación que esta al margen de la propiedad; en ese sentido, se recomienda acatar dicha recomendación, en especial

la vegetación que riparia de la salida de la quebrada Garibaldi y de ser necesario la tala de alguna especie vegetal, la misma debe ser compensada en la misma área, bajo el esquema de un plan de paisajismo o de reforestación.

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

Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y al Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004). Según la Resolución N° DM-0657-2016 (Listado de especies de fauna y flora amenazadas en Panamá), de 16 de diciembre de 2016, se encontraron dentro del polígono del proyecto un total de dos especies a saber: *Laguncularia racemosa* (F. Combretaceae) VU (vulnerable) y *Rhizophora mangle* (F. Rizhophoraceae) EN (en peligro).

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

El Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.**

7.2. Características de la fauna.

Introducción

La fauna presente en las costas del pacífico occidental de Panamá mantiene una riqueza de especies importantes, principalmente en las áreas de manglar. Allí se han reportado más de 140 especies de aves, 220 peces y cientos de especies de invertebrados terrestres y marinos (CATHALAC 2007). Debido a la importancia para la conservación que tienen principalmente debido a la alta diversidad de especies, cuando se desarrollan proyectos de cualquier tipo es importante se consideren todas las medidas para asegurar la supervivencia de estas especies a largo plazo. Actualmente, las especies que se encuentran en el área del proyecto, se han adaptado a esos ecosistemas alterados y aún persisten en los bosques de galería o fragmentos de bosques presentes en la zona.

A pesar de esto, al momento de desarrollar un proyecto se deben considerar protocolos ambientales que aseguren la presencia de estas especies a largo plazo y evitar el deterioro de las poblaciones.

El propósito de este estudio es lograr registrar las especies de vertebrados silvestres presentes en el área de influencia del proyecto denominado **Construcción de Áreas de Servicios Múltiples y Marina**, en el corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí; y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

Metodología

Área de Estudio: La recolección de información sobre los vertebrados terrestres se llevó a cabo en el corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí. La zona ya es un área intervenida, donde se desarrollará el proyecto.

Métodos de muestreo

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo durante el día entre las 07:30 AM y las 9:30 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, y haciendo observación directa en los predios del futuro proyecto. Para aves, las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Lugger 8 x 40, y se identificaron con la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010).

Para la identificación de reptiles se utilizó la guía de Köhler (2008). Para las especies marinas se utilizó la guía de Peces del Pacífico Oriental y Trópicos (Allen & Roberson, 1994).

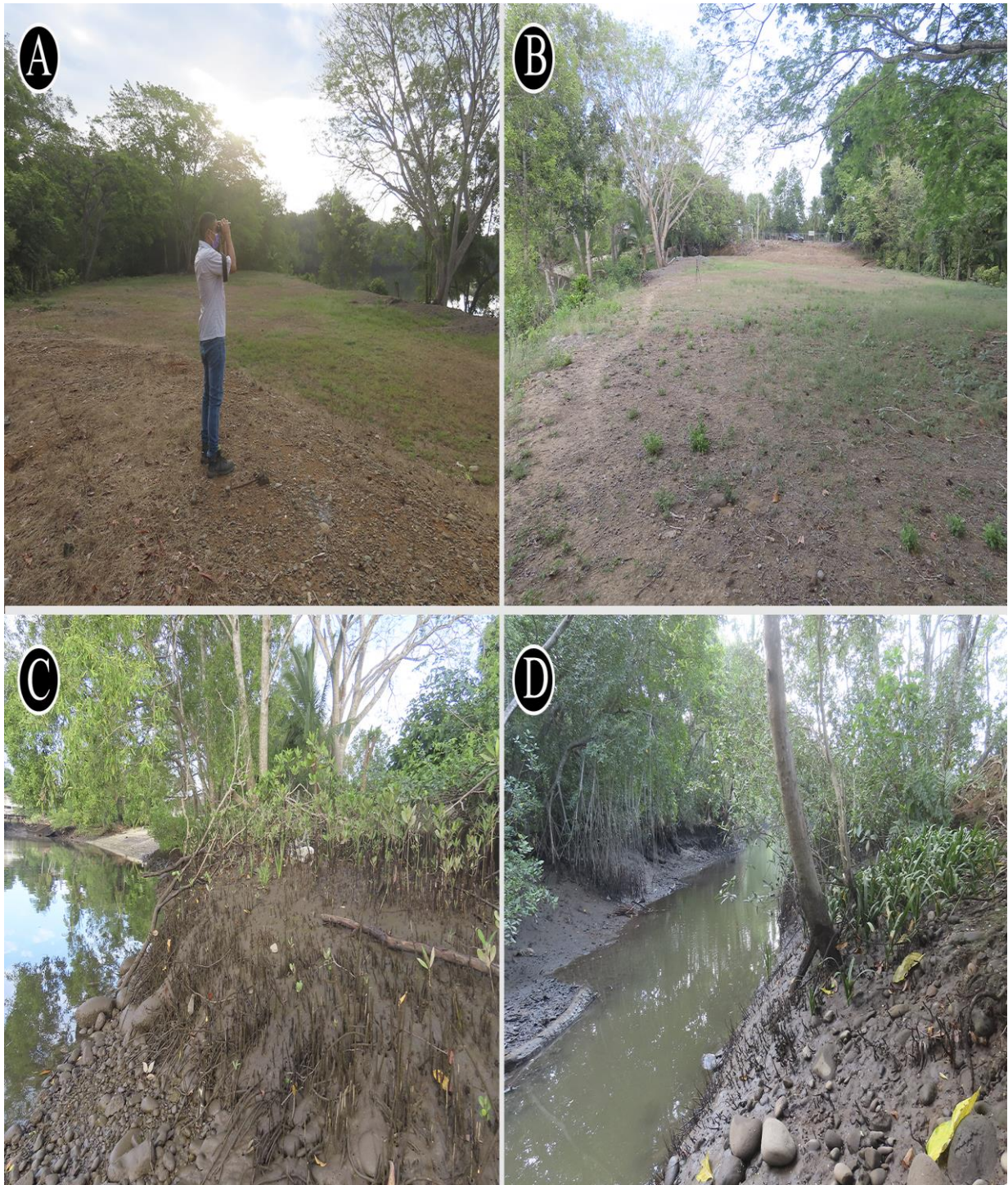


Foto 2. Área del proyecto *Construcción de Áreas de Servicios Múltiples y Marina*.
Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí. 2021.

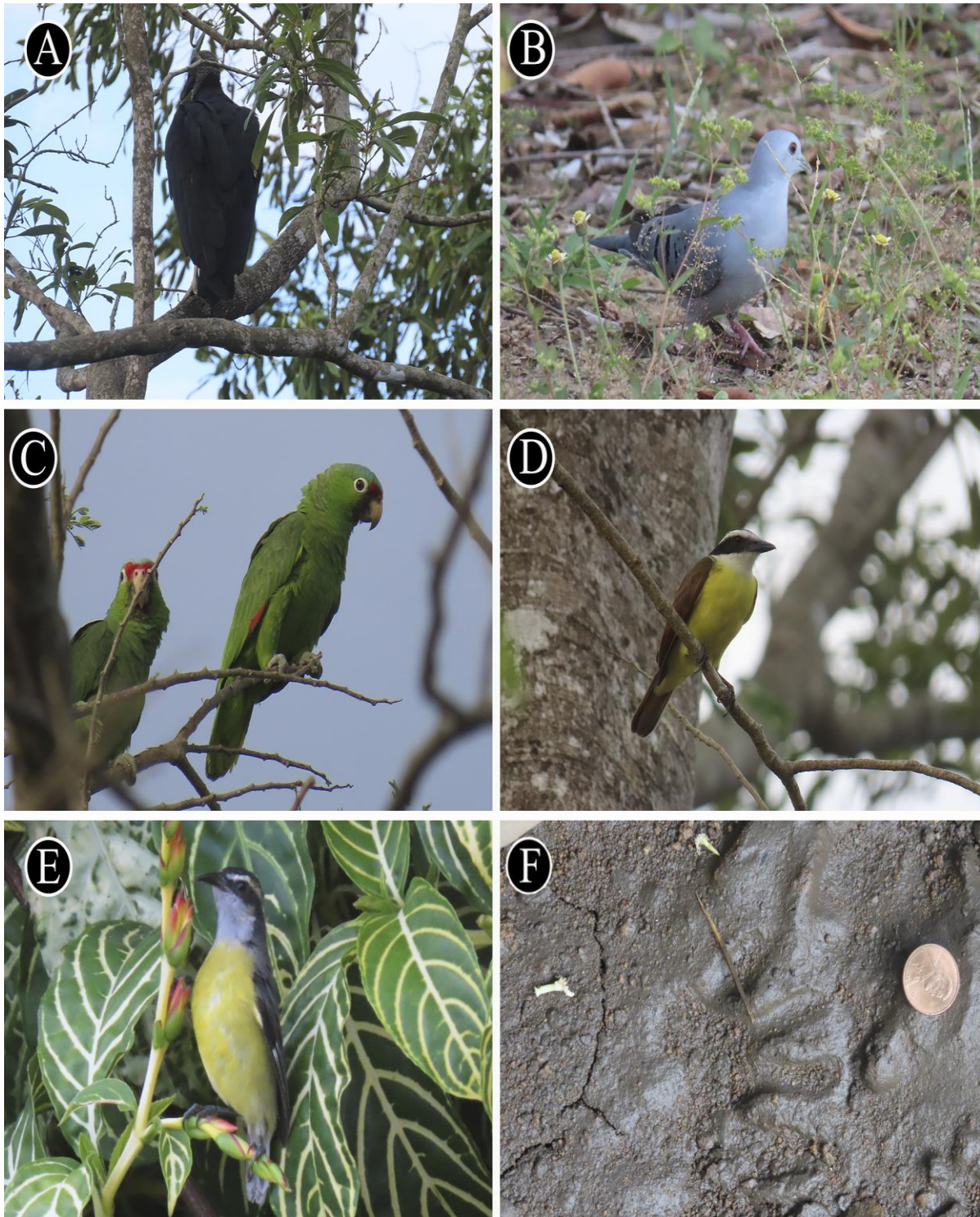


Foto 3. Fauna registrada en el área del proyecto: A) Carpintero coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*); B) Sotorrey común (*Troglodytes aedon*); C) Geco cabeza amarilla (*Gonatodes albogularis*); D) Borriguero, salamanca (*Matisora unimarginata*); E) Anolis (*Anolis gaigei*); F) Mono aullador negro (*Alouatta palliata*).

Resultados y Discusión

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de dos horas hombre buscando dentro del área del proyecto. Se observaron 44 especies en total, entre ellas 39 especies de aves, 2 anfibios y 3 reptiles en el área del proyecto. Entre las aves observadas más comunes están: la tortolita rojiza (*Columbina talpacoti*) el carpintero coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*), el mirlo pardo o casca (*Turdus grayi*), tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y el sotorrey común (*Troglodytes aedon*). Todas las especies registradas se observaron en los árboles que se encuentran en los alrededores del proyecto.

Entre los anfibios observados tenemos al sapo común (*Rhinella horribilis*) y a la ranita túngara (*Engystomops pustulosus*). Entre los reptiles se observó el gecko cabeza amarilla (*Gonatodes albogularis*); la iguana negra (*Ctenosaura similis*) y el anolis (*Anolis auratus*); también es de esperarse la lagartija introducida (exótica) el gecko casero (*Hemidactylus frenatus*). En el sitio también se han reportado especies de serpientes ojo de gato, *Leptodeira rhombifera* y *Leptodeira rubricata*. Todas las especies registradas en este estudio son especies que habitan bosques de galerías de tierras bajas del pacífico occidental panameño y han sido observadas en áreas cercanas al proyecto. Todas las especies registradas son de hábitos nocturnos (durante la noche es el momento en que pueden ser fácilmente observadas).

En el caso de los mamíferos solo reporta el mapache (*Procyon lotor*). En Panamá, localmente es muy común en las áreas de manglar y esta dispersado en muchos tipos de bosque y/o zonas alteradas (Reid, 2009). A parte de esta especie, es posible que también se encuentre la zarigüeya común, esta es muy común en la zona y es usualmente vista en este tipo de ecosistema.

Entre la fauna acuática reportada para la zona, se encuentran camarones (Familia Penaeidae) el cangrejo (*Cardisoma crassum*), las jaibas (*Callinecteslos* spp.; *Aratus pisonii* y del género *Uca* spp.) peces de importancia comercial, la lisa (*Mugil curema*), la mojarra (*Eucinostomus californiensis*) y varios róbalos (*Centropomus* spp.) y pargos de manglar (CATHALAC 2007).

Esta es una zona ya alterada, influenciada por el disturbio humano, debido a esta característica todas las especies registradas aquí son generalistas, es decir se

pueden encontrar en más de un hábitat (ej. Bosque secundario, áreas abiertas, Bosque de galería), tienen una amplia distribución y se encuentran en hábitat no amenazados, no corren riesgo de extinción a largo plazo (Stotz, 1996; Reid, 2009; Savage, 2002).

Cuadro 8. Aves observadas en el área del proyecto denominado *Construcción de Áreas de Servicios Múltiples y Marina*.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CANTIDAD
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>	3
Paloma colorada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	6
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	7
Tortolita azul	<i>Claravis pretiosa</i>	2
Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	2
Vencejo de vaux	<i>Chaetura vauxi</i>	4
Amazilia colirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>	3
Playero coleador	<i>Actitis macularius</i>	1
Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>	4
Gallinazón	<i>Coragyps atratus</i>	6
Gallinazo cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>	2
Gavilán cangrejero	<i>Buteogallus anthracinus</i>	1
Carpintero coronirrojo	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	3
Caracara cabeciamarilla	<i>Milvago chimachima</i>	2
Perico barbilaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>	2
Loro frentirrojo	<i>Amazona autumnalis</i>	4
Perico carisucio	<i>Eupsittula pertinax</i>	5
Espatulilla común	<i>Todirostrum cinereum</i>	2
Elenia penachuda	<i>Elaenia flavogaster</i>	2
Bienteveo grande	<i>Pitangus sulphuratus</i>	2
Mosquero social	<i>Myiozetetes similis</i>	1
Mosquero pirata	<i>Legatus leucophaeus</i>	1
Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	3
Vireo verdiamarillo	<i>Vireo flavoviridis</i>	2
Martín pechigrís	<i>Progne chalybea</i>	2
Golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	5
Sotorrey común	<i>Troglodytes aedon</i>	2
Sotorrey istmeño	<i>Cantorchilus elutus</i>	1
Mirlo pardo	<i>Turdus grayi</i>	4
Gorrión negrilistado	<i>Arremonops conirostris</i>	2
Reinita-acuática nortea	<i>Parkesia noveboracensis</i>	1
Reinita amarilla	<i>Setophaga petechia</i>	2

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CANTIDAD
Tangara azuleja	<i>Thraupis episcopus</i>	4
Tangara palmera	<i>Thraupis palmarum</i>	2
Mielerito patirrojo	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	2
Espiguero variable	<i>Sporophila corvina</i>	2
Mielerito reinita	<i>Coereba flaveola</i>	5
Semillerito cariamarillo	<i>Tiaris olivaceus</i>	4
Saltador listado	<i>Saltator striatipectus</i>	1

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

Especies Endémicas: No se registraron especies endémicas en el área de estudio,

Especies Protegidas por las leyes panameñas: los loros/pericos y colibríes están protegidos por las leyes panameñas, en la categoría de vulnerables. A pesar de esto, son especies comunes y habitan áreas alteradas. Son especies que no corren riesgo de extinción a corto ni largo plazo.

Especies Migratorias: Se reporta una especie de aves migratoria, la reinita amarilla. Esta es una especie común en Panamá durante la temporada seca. No se encuentra en peligro de extinción. De la especie mencionada, en el área de manglar también se encuentra una variedad que es residente y con distribución en este ecosistema.

Especies en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES): En el Apéndice I que incluye todas las especies en peligro de extinción y el comercio de especímenes se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales. Se encuentran los colibríes, loros y pericos registrados aquí, son especies ampliamente distribuidas en centro América y no corren riesgo de extinción a corto plazo. Pero se debe vigilar la extracción de estas especies en el área del proyecto.

Especies Indicadoras: No se registran especies indicadoras. Aunque la combinación de las especies reportadas es un buen indicador de la salud del ecosistema, principalmente debido a la función que tiene el ecosistema de manglar de servir de corredor entre otros ecosistemas circundantes. Hay especies

características del tipo de hábitat muestreado, como los peces, cangrejos, el mapache, los ibis, y aves acuáticas representativas del área del manglar.

7.3. Ecosistemas frágiles.

La zona del proyecto limita con el manglar, este será influenciado de manera directa por el proyecto; es un ecosistema particular de gran importancia para el trópico pues albergan numerosa fauna y desempeñan funciones de sustento y corredores naturales para especies de la fauna silvestre. Los servicios ecológicos que prestan estos ecosistemas son considerados de gran importancia, pues un manglar sirve de filtro entre la zona continental y el océano. Los manglares sirven de refugio, así como de sitios de alimentación y anidación de diversas especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Las larvas y juveniles de peces e invertebrados encuentran refugio contra la depredación, en sus raíces y capturan alimento que luego se exporta hacia el mar (Sánchez-Paez et al., 2004).

7.3.1. Representatividad de los ecosistemas.

El ecosistema del área está compuesto principalmente de áreas abiertas, rastrojos, pastizales y áreas de algunos árboles de mangle. La mayoría de la fauna registrada en este estudio, también refleja su asociación a zonas alteradas, son especies de esperarse en este tipo de ecosistemas. El área del manglar es el ecosistema más representativo en el área del proyecto. La presencia y/o colindancia del manglar y el proyecto, ha facilitado la interacción de las especies reportadas en este estudio, que principalmente usan la zona de tránsito.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En esta sección, se describen las principales condiciones socioeconómicas y culturales del área de influencia del proyecto, a partir de datos secundarios y la información primaria levantada durante recorridos por el área de influencia directa. Las principales fuentes de información secundaria fueron los censos de población, vivienda y agropecuario; registros estadísticos del Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Economía y Finanzas, entre otros.

Concretamente, la información primaria se levantó a través de un instrumento diseñado para este proyecto, donde además de conocer información puntual sobre las principales características de la población; equipamiento, infraestructura y servicios básicos; características económicas; aspectos culturales y arqueológicos, se buscaba conocer la percepción de los problemas que afectan a esta comunidad.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El uso de suelo en las colindancias del predio es de uso residencial e infraestructura vial, mientras que los cuerpos de agua cercanos son la quebrada Garibaldi y el estero, utilizado en las cercanías del proyecto para fines de área de pesca artesanal y deportiva.

8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)

Desde el punto de vista educativo, la provincia de Chiriquí, tiene el 13.4% de los analfabetos del país. En donde el promedio de años de escolaridad de la población, al 2010, es de 9.0 años. Se destaca que, en ese mismo año, el 8.9% de los menores de edad, no ha aprobado ningún grado y que solamente el 41.9% de éstos, alcanzan el nivel primario, y solo el 34.6% tienen educación secundaria. En cuanto al nivel de alfabetización, la proporción de población analfabeta en el corregimiento de Pedregal, se concentra en un (2,83%), mientras que el lugar más cercano al proyecto Pedregal, se concentra en un (2,73%).

Cuadro 9. Principales indicadores Socio-demográficos por distrito, corregimiento y lugar poblado. Pedregal, David, provincia de Chiriquí.

Distrito Corregimiento Lugar poblado	Población	% de población que asiste a la escuela actualmente.	promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de analfabetas de 10 años y más.
David	144,858	34.27	9.4	2.75
Pedregal	17,427	36.17	8.4	2.83
Pedregal (P)	1,389	36.33	8.4	2.73

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Indicadores de la República, 2010. Tomo 1. Volumen 1. Cuadro 2.

8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económicos.

Según el Censo 2010 existe para la provincia de Chiriquí un promedio de 3.6 habitantes por viviendas. Existe un incremento de las viviendas ocupadas en la provincia, donde tenemos que en el año 2000 el total de viviendas ocupadas era de 87,509 y en el 2010 ascendió a 113,012 lo que manifiesta un acelerado crecimiento de su población en Chiriquí. La diferencia numérica entre 2000 y el 2010 es de 25,503 personas lo que representa una diferencia porcentual de 29.1%. Obsérvese que del total de viviendas de Panamá, el 12.61% corresponde a la provincia de Chiriquí.

Cuadro 10. Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas según provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado. Censo 2010.

Provincia Distrito Corregimiento Lugar Poblado	Total (vivienda)	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
Total Nacional	896,050	81,268	63,679	49,179	111,395	116,210	163,690	263,356	596,486
Provincia									
Chiriquí	113,012 12.61%	9,189 8.13%	13,699 12.12%	4,118 3.64%	12,854 11.37%	13,834 12.24%	21,219 18.78%	33,413 29.56%	89,034 78.78%
Distrito									
David	39,870 35.28%	1,673 4.19%	1,611 4.04%	626 1.57%	1,540 3.86%	2,035 5.10%	3,536 8.86%	10,630 26.66%	26,777 67.16%
Corregimiento									
Pedregal	4,604 11.54%	400 8.68%	246 5.34%	120 2.60%	123 2.67%	184 3.99%	442 9.60%	1,391 30.2%	3,367 73.13%
Lugar Poblado (P)									
Pedregal	320 6.95%	7 2.18%	10 3.12%	7 2.18%	7 2.18%	11 3.43%	23 7.18%	102 31.8%	248 77.5%

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales, Volumen 1, Tomo 1. Cuadro 2.

Nota: Los porcentajes de los totales del distrito están sobre la base del total provincial. Mientras que el porcentaje total de los corregimientos y lugar poblado esta sobre la base del total de viviendas del propio distrito y corregimiento.

Como se detalla en el cuadro 10, existe un porcentaje considerable de viviendas que no reúnen las condiciones necesarias como por ejemplo un 8.13% con piso de

tierra, el 12.12% no tiene agua potable, el 11.37% no posee luz eléctrica, el 12.24% cocinan con leña (cocinan con carbón el 0.06%), el 78.78% sin teléfono, entre otras. En el caso que nos atañe, analizaremos las condiciones de viviendas para el distrito de David, el corregimiento de Pedregal y lugar poblado de Pedregal, como, por ejemplo: para el distrito de David, se tiene un 4.19% con piso de tierra, el 2.82% sin agua potable, el 3.86% no posee luz eléctrica, el 5.10% cocinan con leña, el 67.16% sin teléfono residencial, entre otras. En cuanto el corregimiento de Pedregal tenemos que se tiene un 8.68% con piso de tierra, el 5.34% sin agua potable, el 2.67% no posee luz eléctrica, el 3.99% cocinan con leña, el 73.13% sin teléfono residencial, entre otras. Mientras que el lugar poblado de Pedregal, tenemos que se tiene un 2.18% con piso de tierra, el 3.12% sin agua potable, el 2.18% no posee luz eléctrica, el 3.43% cocinan con leña, el 77.5% sin teléfono residencial, entre otras. De acuerdo a lo anterior, podemos indicar que existen viviendas que tienen condiciones y servicios adecuados aceptables.

Cuadro 11. Población de la República por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado en el área de influencia del proyecto.

República, Provincia, Distrito Corregimiento Lugar Poblado (P)	TOTAL	Hombres	%	Mujeres	%	Densidad hab/km ²
Panamá	2,839,177	1,432,566	50.4	1,406,611	49.6	37.6
Chiriquí	416,873	211,618	50.76	205,255	49.24	64.2
David	144,858	70,951	48.97	73,907	51.02	166.8
Pedregal	17,427	8,537	48.98	8,979	51.52	121.3
Pedregal (P)	1,389	678	48.81	711	51.18	

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2010. Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República.

La provincia de Chiriquí según el Censo Nacional de Población y Vivienda de mayo de 2010, tiene una población de 416,873 habitantes de las cuales en el distrito de David tiene 144,858 habitantes. Según sexo la población del distrito se distribuye en hombre 70,951 hombres (48.97%) y 73,907 mujeres (51.02%). Para el corregimiento de Pedregal tenemos que la población es de 17,427 habitantes de los cuales 8,537 son hombres (48.98%) y 8,979 son mujeres (51.52%). Mientras que el

lugar poblado de Pedregal tenemos que la población es de 1,389 habitantes de los cuales 678 son hombres (48.81%) y 711 son mujeres (51.18%).

Cuadro 12. Principales indicadores Sociodemográficos y económicos de la población por distrito, corregimiento y lugar poblado. Censo 2010.

Distrito Corregimiento Lugar poblado	Promedio de habitantes por vivienda	% de población menor de 15 años	% de población de 15 a 64 años	% de la población mayor de 65 años	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Mediana de edad de la población total
DAVID	3.6	25.66	65.68	8.66	96.0	29
Pedregal	3.8	29.84	62.78	7.38	95.1	26
Pedregal (P)	3.8	29.95	62.70	7.25	94.4	26

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3. Cuadro 4. 2010.

Según el Censo de 2010, el corregimiento de Pedregal posee un total de 17,427 habitantes, con un promedio de 3.8 habitantes por viviendas, una población de 15 a 64 años de 62.78% y más de edad 65 años de 7.38% habitantes, y menos de 15 años de edad de 29.84 habitantes. Posee un índice de Masculinidad de 95.1, con una mediana de edad de 26 años. Mientras que el lugar poblado de Pedregal posee un total de 1,389 habitantes y con un promedio de 3.8 habitantes por viviendas, una población de 15 a 64 años de 62.70% y más de edad 65 años de 7.25% habitantes, y menos de 15 años de edad de 29.95 habitantes. Posee un índice de Masculinidad de 94.4, con una mediana de edad de 26 años.

Otros indicadores sociodemográficos

Tasa de Natalidad: En la provincia de Chiriquí, la tasa bruta de natalidad promedio para los años 2017 fue de 19.0, mientras que para el año 2018, esta tasa disminuyó considerablemente y se situó en el 18.6, siendo superior a la tasa promedio nacional, la cual fue del 18.5.

Tasa de Fecundidad: La tasa general de fecundidad fue de 72.0 de nacimientos por cada mil mujeres de 15 a 49 años de edad a nivel del país para el año 2018; donde la provincia de Chiriquí obtuvo una tasa de 79.1.

Tasa de Mortalidad: La tasa bruta de mortalidad en la República es de 4.7 por cada mil habitantes en el 2018, en cuanto a nivel provincial indica que la provincia de Chiriquí, ostenta un porcentaje 5.7 lo que refleja un crecimiento más que la tasa nacional.

Esperanza de vida al nacer: Para el año 2017, la esperanza de vida al nacer en la Provincia de Chiriquí fue de 78.76 años, ubicándola en un nivel de mortalidad intermedio, donde la esperanza de vida al nacer para los hombres fue de 75.25% y 82.44% para las mujeres.

8.2.3. Índice de Ocupación Laboral y otros que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

Ocupación laboral

De acuerdo con los datos del censo 2010, apenas 2.04% de los habitantes del distrito de David, se dedicaban a las actividades agropecuarias y el 39.5% de sus habitantes se encontraban ocupados. Con respecto al corregimiento de Pedregal, el 2.01% se dedican a actividades agropecuarias y el 36.2% manifiesta estar ocupado. Tenemos que el corregimiento tiene un porcentaje de desocupados de 3.60% y una población no económicamente activa de 7,065 habitantes. Con respecto al lugar poblado de Pedregal el 4.75% se dedican a actividades agropecuarias y el 34.1% manifiesta estar ocupado, con un porcentaje de desocupados de 3.38% y una población no económicamente activa de 606 habitantes.

Cuadro 13. De Ocupación Laboral por distrito, corregimiento y lugar poblado

Distrito Correg. Lugar poblado	Población	de 10 años y más de edad				
		Total	Ocupados		Desocupados	No Económicamente activa
			Total ocupados	En actividades agropecuarias		
David	144,858	120,488	57,180	2,959	4,826	58,103
Pedregal	17,427	14,031	6,326	352	629	7,065
Pedregal (P)	1,389	1,136	475	66	47	606

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 1. Cuadro 2. Censo 2010.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

Según literatura consultada, el corregimiento de Pedregal es una de las áreas más populares y más pobres del distrito de David, allí la falta de oportunidades laborales, a pesar de que en otros tiempos fue un productivo pueblo de pescadores. Pedregal tiene muchos asentamientos de precarismo producto de la migración de diversos sectores de la provincia que buscan obtener un terreno en áreas más cercanas a las actividades comerciales. Dentro de este sector hay lugares poblados que demandan la titulación de sus tierras. La comunidad demanda una ampliación del servicio de atención médica las 24 horas y de más personal médico para dicho centro de salud en sus diferentes salas de especialidades. La comunidad demanda abastecimiento de agua en diferentes barriadas en la estación seca; demanda seguridad debido al pandillerismo existente, así como también la habilitación de más espacios deportivos para los niños y jóvenes de área.

Las principales actividades económicas desarrolladas en el área están directamente desarrolladas con actividades de aprovechamiento de los recursos del manglar. Como es la pesca de estero o pesca semi artesanal. Es la actividad económica más importante y brinda ocupación a unos 200 pescadores artesanales, de manera permanente o eventual. Se realiza tanto para el consumo familiar como para la comercialización local.

En cuanto a infraestructuras se cuenta con Puerto Pedregal, este puerto es refugio para yates locales e internacionales de placer, para pequeñas embarcaciones, y es también un atractivo para algunos pescadores. Un kilómetro más arriba del muelle existen facilidades para el atraque de barcos de pesca y para la exportación e importación de azúcar de las centrales azucareras de la región, fertilizantes y productos a granel, la Iglesia Católica de Puerto Pedregal, Escuela Primaria de Pedregal, Oficinas de la Autoridad Marítima de Panamá, pequeños locales dedicados a la venta de productos del mar, Cementerio y Servicio Nacional Aeronaval.

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

La percepción de la comunidad vecina al proyecto, se enmarcan en las labores de una consulta individualizada y constituye uno de los elementos destacados del informe de percepción ciudadana, como herramienta para plasmar el sentimiento de la población en relación con el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta en la comunidad o lugar poblado más cercano al área de influencia del proyecto, en este caso que nos atañe el lugar poblado fue Pedregal, donde el Promotor OFERTA TURÍSTICA, S.A., prevé desarrollar el proyecto CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA. Aplicándose una encuesta para conocer la opinión con respecto al proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere.

Selección de la Muestra

Se tomó una muestra representativa escogida al azar de 65 personas en el lugar poblado de Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David. Cabe señalar que la participación ciudadana de los residentes del sector mencionada estuvo anuente a cooperar en la información solicitada en la encuesta.

Ponderación de la muestra representativa de la población.

Margen: 10%

Nivel de confianza: 90%

Poblacion: 1389

Tamaño de muestra: 65

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporcion de la poblacion con la caracteristica deseada (exito)

q=Proporcion de la poblacion sin la caracteristica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la poblacion

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo N° 123.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto. El Decreto 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”

Artículo 30. *” Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*
- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*
- c. Técnicas de difusión de información empleados.*
- d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
- e. Aportes de los actores claves.*
- f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.”*

a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).

El primer paso del proceso para establecer relaciones con los actores claves es su identificación, es decir, determinar quiénes son los actores sociales del proyecto y a qué grupos o subgrupos clave pertenecen. Las encuestas estuvieron orientadas a identificar a los principales grupos de interés, su nivel de influencia sobre la población (poder), su percepción sobre el proyecto (posición), y sus principales

demandas y expectativas (interés). Para tal fin se encuestó a autoridades locales entre ellas: **Honorable Representante del corregimiento de Pedregal, Oficial de Control de Ambiente de la Autoridad Marítima de Panamá, Secretaria Encargada del Servicio Nacional AERONAVAL, Sub-Administrador de Puerto Menores de la Autoridad Marítima de Panamá y Mediadora de la Casa de Paz de Pedregal** (la misma no otorgó su consentimiento para que se le tomará una fotografía, mientras era encuestada) y se logró entregar ficha informativa.



Foto 4. Identificación de actores claves dentro del área de influencia

b. Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. En este caso se aplicó una encuesta dirigida a recopilar los aspectos que se desean conocer y a la vez permitan al encuestado expresar sus puntos de vista. Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la aplicación de una encuesta semi- estructurada y volanteo.



Foto 5. Aplicación de encuestas a la comunidad.

c. Técnicas de difusión empleados

Mecanismo de Información a los diversos sectores de la comunidad:

El plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad.

La coordinación se desarrolló a través de la empresa consultora, donde la entidad promotora a menudo gestionó con ella objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano. El control consistió en determinar la responsabilidad y asegurar una participación ciudadana objetiva, la cual garantiza un alto grado de consulta y sobre todo garantizando a la población el respeto a los resultados de dicha consulta. Mediante esta recopilación, procesamiento y análisis de la información recabada se pudo conocer: la información general del encuestado, la percepción social de la comunidad sobre el proyecto y la opinión al desarrollo del mismo.

d. Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informo a la comunidad la intención del **Promotor OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, de llevar a cabo el proyecto y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto.

e. Aportes de los actores claves.

En general los encuestados han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto, ya que ven la oportunidad de mano de obra para los lugareños, un lugar más cerca para obtener combustible y no ir tan lejos a buscarlo, mejoras de la economía local, pero a la vez hacen algunas acotaciones como: cuidado con la recolección de la basura y que el combustible pueda caer en el mar.

f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a elaborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la

comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación comunitaria y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes. Los conflictos son una parte estrecha de la existencia del hombre, en su vida cuando el hombre se relaciona con otros hombres y con la sociedad, siempre están en peligro de encontrarse en su camino con conflictos de diferentes índoles e importancia, por este motivo nunca deben tomarse los conflictos por su lado negativo, sino como una fuente de desarrollo humano, como algo positivo que lo harán analizar a fondo sus ideas, estimularan sus pensamientos y mejoraran sus juicios y que se resuelvan satisfactoriamente mejoraran las relaciones entre las partes considerablemente. Una de las características de las persona diestras en la resolución de conflictos es la de reconocer el modo con que se crean los problemas y dar los pasos necesarios para calmar a los implicados en este sentido, es necesario la empatía y el arte de escuchar. Buscar el modo de llegar a soluciones que satisfagan a todos los implicados.

Desde el punto de vista práctico, la empresa Promotora, se propone dirigir su atención hacia la formulación planes que colaboren a la solución de los problemas socio- ambientales que se encuentran en la base del origen de cualquiera de los posibles conflictos. Para aclarar la percepción del proyecto, se sugiere brindar información técnica adecuada a la realidad de la población, con la finalidad que dicha información sea acogida con mayor entendimiento. En el caso del proyecto, las personas están ansiosas y esperan que el proyecto ofrezca la oportunidad de empleo a los residentes.

COMPENDIO, SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

El resultado de la encuesta permite tener una perspectiva positiva frente al proyecto, donde resalta algunos detalles como suministro de información adecuada a la comunidad evitando el sesgo de la información correcta.

Perfil de Encuestado

El perfil del encuestado se establece a partir de las características demográficas de la población. A tal efecto, se utilizan como criterios: la edad, el sexo, la ocupación, lugar o poblado donde reside y la escolaridad.

Lugar de Origen

El proceso de recabar la percepción sobre el proyecto, se concentró en la comunidad más cercana al proyecto, que en este caso fue el lugar poblado de **Pedregal**, perteneciente al corregimiento de Pedregal.

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

La encuesta fue aplicada los días 11 de marzo y 14 de abril de 2021, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 65 personas. De esta forma se toma en cuenta a los residentes en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto. Con el objetivo de incorporar al estudio la opinión de los diversos agentes inmersos en las actividades del área, nos parece interesante presentar los resultados de las encuestas realizadas.



Foto 6. Participación de la comunidad durante la consulta ciudadana

A. DATOS GENERALES

En este punto, se presenta los datos generales de las personas encuestadas durante el sondeo en campo.

Cuadro 14. Listado de encuestados según lugar poblado

No	Nombre	Poblado	Cédula	Edad	Sexo	Ocupación	Escolaridad
1	Rito Barrett	Pedregal	8-199-2351	65	M	H.R. Pedregal	///
2	Darlenis González	Pedregal	4-732-2239	37	F	Secretaria Encargada AERONAVAL	Universitaria
3	Efraín Quintero	Pedregal	4-745-239	33	M	Sub- Administrador de Puerto Menores AMP	Universitaria
4	Ciany Ríos	Pedregal	4-759-1173	32	F	Ama de casa	Secundaria
5	Luz Saldaña	Pedregal	4-223-923	61	F	Ama de casa	Secundaria
6	Emma Guerra	Pedregal	4-102-1816	67	F	Ama de casa	Primaria
7	Carlos Olivero	Pedregal	4-773-1966	26	M	Independiente	Secundaria
8	Yadira Barrías	Pedregal	4-700-381	45	F	Ama de casa	Primaria
9	Herminia Gutiérrez	Pedregal	4-155-421	55	F	Ama de casa	Primaria
10	Agustín Sanabria	Pedregal	4-145-421	57	M	Ayudante de Pesca	Secundaria
11	Eyveth Jurado	Pedregal	4-759-373	29	F	Desempleada	Secundaria
12	Analís Hernández	Pedregal	4-202-895	52	F	Ama de casa	Secundaria
13	Idalides De Negri	Pedregal	4-164-488	59	F	Ama de casa	Secundaria
14	Yorlenis Guerra	Pedregal	4-820-664	24	F	Ama de casa	Secundaria
15	Belkis Murgas	Pedregal	4-703-515	48	F	Ama de casa	Universitaria
16	Filiberto Murgas	Pedregal	4-81-168	74	M	///	Primaria
17	Rigoberto Rodríguez	Pedregal	4-162-50	64	M	Pintor	Secundaria
18	Iris Serrano	Pedregal	4-177-761	59	F	Ama de casa	Secundaria
19	Alcides Martínez	Pedregal	///	45	M	Pesca	Primaria
20	Ericka Cerceño	Pedregal	4-799-371	22	F	Ama de casa	Secundaria
21	Roderick Ramírez	Pedregal	4-806-521	23	M	Marino	Secundaria
22	Onésimo Ruiz	Pedregal	///	43	M	Independiente	Secundaria
23	Rosa González	Pedregal	4-712-517	42	F	Ama de casa	Secundaria
24	Yamileth Espinoza	Pedregal	///	33	F	Ama de casa	Secundaria
25	Dora Montenegro	Pedregal	///	47	F	Ama de casa	Secundaria
26	Nadia Aparicio	Pedregal	4-734-212	36	F	Técnica en Enfermería	Universitaria
27	Leidy Murgas	Pedregal	4-703-514	47	F	Desempleada	Secundaria
28	Elvis Díaz	Pedregal	4-148-419	58	M	Seguridad	Secundaria
29	Teodosio Rodríguez	Pedregal	4-104-1663	68	M	Agricultura/pesca	Ninguna
30	Olga Alvarado	Pedregal	1-12-227	72	F	Ama de casa	Ninguna
31	Jarisselle Navarro	Pedregal	4-809-384	20	F	Ama de casa	Secundaria

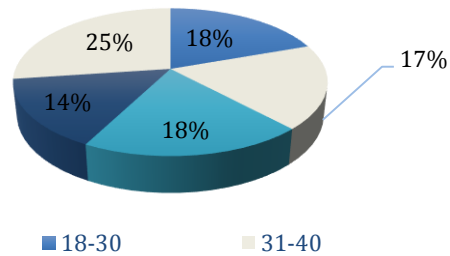
No	Nombre	Poblado	Cédula	Edad	Sexo	Ocupación	Escolaridad
32	Gladys Troya	Pedregal	///	///	F	Ama de casa	Primaria
33	Milciades Herrera	Pedregal	///	72	M	Jubilado	Secundaria
34	Jorge Concepción	Pedregal	///	26	M	Marino	Secundaria
35	Luis Patiño	Pedregal	4-161-27	61	M	Desempleado	Primaria
36	Manuel Núñez	Pedregal	8-238-1153	58	M	Ebanista	Secundaria
37	Melania Franco	Pedregal	4-228-900	///	F	Mediadora de la Casa de Paz de Pedregal	Universitaria
38	Álvaro Zambrano	Pedregal	4-716-867	41	M	Pescador	Secundaria
39	Rubén Troya	Pedregal	4-704-1188	45	M	Marino	Secundaria
40	Jesús Osorio	Pedregal	///	32	M	Marino	Secundaria
41	Omar Vega	Pedregal	///	43	M	Oficial de Control de Ambiente AMP	Universitaria
42	Idania Guerra	Pedregal	///	///	F	Ama de casa	Primaria
43	Ariel Guerra	Pedregal	///	47	M	Pastor	Primaria
44	Anays González	Pedregal	///	29	F	Ama de casa	Secundaria
45	Felicita Rodríguez	Pedregal	///	38	F	Ama de casa	Secundaria
46	Rubí Bernal	Pedregal	///	27	F	Ama de casa	Universitaria
47	Joselin Beatbwaite	Pedregal	///	25	F	Ama de casa	Universitaria
48	Matilde Guevara	Pedregal	///	33	F	Ama de casa	Secundaria
49	Ruciela Beitia	Pedregal	///	45	F	Ama de casa	Secundaria
50	Joseph Wong	Pedregal	///	23	M	Marino	Secundaria
51	Alcides Marquínez	Pedregal	///	///	M	Marino	Secundaria
52	Bartola Duque	Pedregal	4-126-1243	60	F	Ama de casa	Secundaria
53	Rosce Torrente	Pedregal	4-102-179	68	F	Ama de casa	Primaria
54	Irene Marquínez	Pedregal	4-72-450	77	M	Jubilado	Primaria
55	Ester Guerra	Pedregal	4-784-644	24	F	Ama de casa	Secundaria
56	Laura Marciaga	Pedregal	4-803-1039	21	F	Estudiante	Universitaria
57	Carlota Guerra	Pedregal	///	81	F	Ama de casa	Primaria
58	María Álvarez	Pedregal	7-66-761	31	F	Ama de casa	Universitaria
59	Mixela Degracia	Pedregal	4-128-795	///	F	Ama de casa	Secundaria
60	Eneida Bustamante	Pedregal	4-758-81	72	F	Ama de casa	Primaria
61	Hipólita Concepción	Pedregal	9-219-1659	57	F	Ama de casa	Secundaria
62	Anabel Cascante	Pedregal	///	34	F	Ama de casa	Secundaria
63	Denis Bernal	Pedregal	4-161-51	60	F	Ama de casa	Primaria
64	Valentín Robles	Pedregal	///	86	M	///	Primaria
65	Ricardo Ríos	Pedregal	///	66	M	Ninguna	Primaria

Fuente: Datos de canpo. 2021. Marzo – Abril 2021.

EDAD

La muestra se dividió en cinco (5) grupos de edades, el primero comprendido entre los 18 - 30 años (18%), otro entre 31 - 40 años (17%), luego las edades comprendidas entre 41 - 50 años (18%), de entre 51-60 años (14%) y más de 61 años de edad fue de (25%).

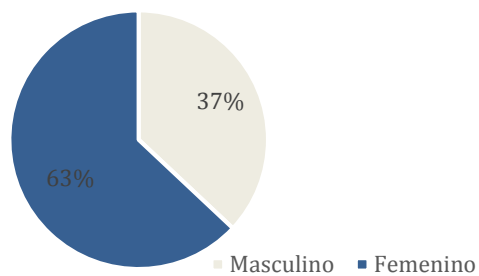
Edad



GÉNERO

La encuesta se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 63.0% de los encuestados son mujeres y el 37.0% son hombres.

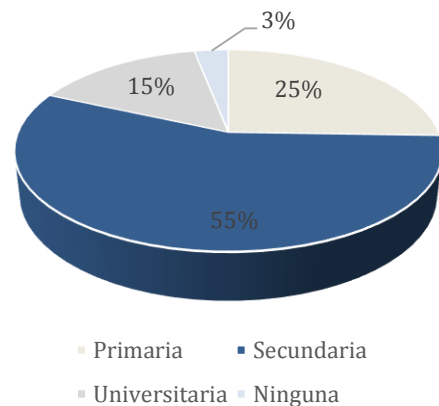
Género



ESCOLARIDAD

El 25.0% de los encuestados fue a primaria, el 55.0% asistió a la secundaria, un 15.0% fue a la universidad y un 3.0% no fue la escuela. Tenemos que un 2% no contesto la pregunta.

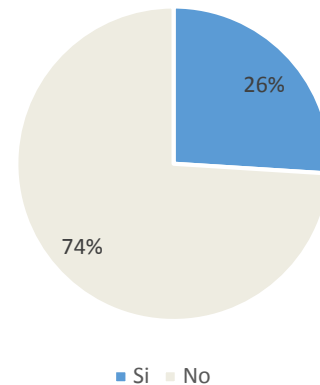
Educación



A. PERCEPCIÓN SOCIAL

Se consultó **si ha escuchado o conoce del proyecto**, el 26,0% manifestó tener un grado de conocimiento acerca del proyecto y un 74,0% nos indica que no tiene conocimiento sobre el proyecto.

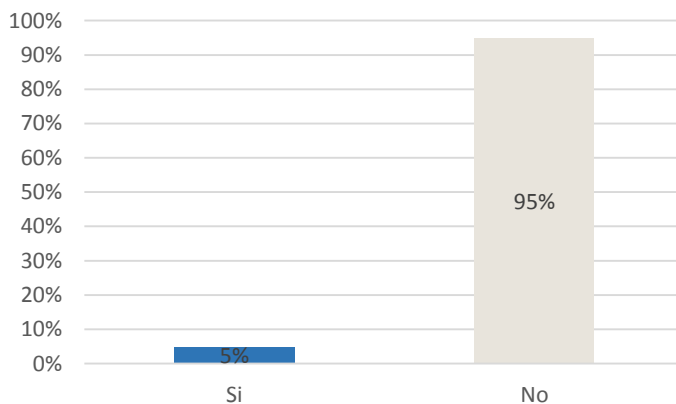
Pregunta # 1



Se les pregunto a la comunidad **¿Piensa usted que el proyecto afectará al ambiente del lugar?** Claramente podemos observar que el 95,0% considera que el

proyecto no afectará al ambiente. Mientras que el 5,0% considera que si va afectar el ambiente.

Pregunta # 2



Entre los ejemplos que los encuestaron consideraron que el proyecto podía afectar tenemos: puede dañar el estero, basura y que el combustible pueda caer en el mar.

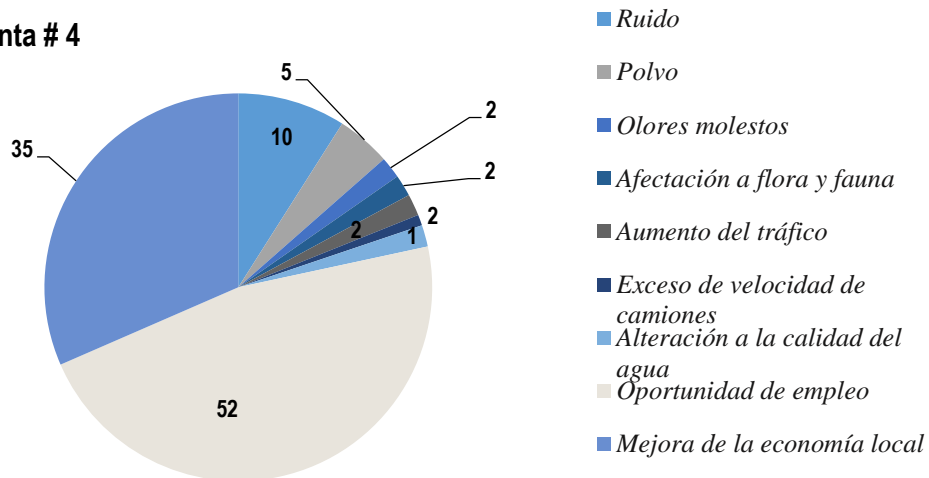
En cuanto a la pregunta **¿Si le causaría inconvenientes**

la ejecución de dicho proyecto? La mayoría de los encuestados el 97,0% informaron que no le causarían inconvenientes las actividades del proyecto y un 3,0% que si les causaría inconvenientes la ejecución del mismo. Las personas que contestaron que las actividades si les causaba inconvenientes manifestaron porque no ayudarán al pueblo.

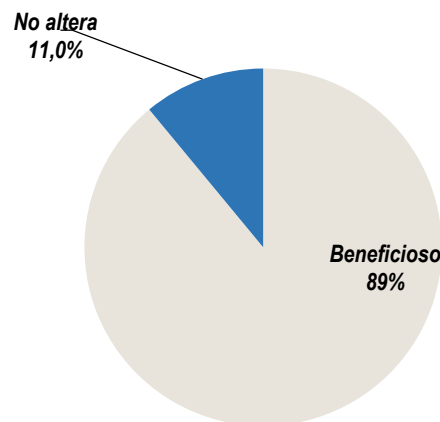
Adicional, se les consultó que **aspectos percibe usted que el proyecto podría generar**, en esta pregunta los encuestados optaron por la selección múltiple, en donde según la frecuencia de las respuestas, los aspectos más señalados fueron los siguientes:

1. Oportunidad de empleo (52)
2. Mejora de la economía local (35)
3. Ruido (10)
4. Polvo (5)
5. Aumento del tráfico (2)
6. Exceso de velocidad de los camiones (1)
7. Afectación a la flora y fauna (2)
8. Alteración a la calidad del agua (2)

Pregunta # 4



Referente a la pregunta **Piensa usted que el proyecto será para la comunidad (Beneficioso, Perjudicial o No altera la situación actual)**. El 89.0% de los encuestados consideran que el proyecto será beneficioso, y un 11,0% que no altera la situación actual.



La percepción de los encuestados sobre en base a la información suministrada **estaría usted (De acuerdo, en desacuerdo o le es indiferente)**, el 97,0% de los encuestados expresó estar de acuerdo con el proyecto y un 3% le es indiferente el mismo.

B. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Como complemento de la percepción, se tomaron algunos comentarios (para mayor detalles ver acápite 3 de las encuestas en anexos).

- Tomar en cuenta para trabajos a los del área. Idania Guerra
- Sería beneficioso porque así no tendría que ir tan lejos a buscar combustible. Ariel Guerra
- Tener cuidado de no contaminar. Rubí Bernal
- Recoger su basura. Bartola Duque
- No causar ningún tipo de contaminación. María Álvarez
- Buena iluminación. Hipólita Concepción
- Siempre que hagan proyectos contar con la comunidad que está bien capacitada. La comunidad apoyará y que es necesario porque no hay este tipo de proyecto. H.R. Pedregal Rito Barrett.
- Beneficioso, ya que será un proyecto que ayudará al pueblo y el área será más turística. Filiberto Guerra.



Foto 7. Aplicación de encuestas

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

En el área de impacto directo del proyecto, no se detectaron hallazgos culturales en el polígono en cuestión. No obstante, en caso que fuesen localizadas evidencias arqueológicas, se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta es una medida de mitigación que se basa en las garantías para la no afectación de sitios arqueológicos, basado en la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** (modificada por la Ley 58 del 2003). Además, este informe se enmarca de acuerdo al protocolo emitido por la **Resolución N° 067-08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental. Este informe de prospección arqueológica el cual podemos ubicar en los anexos de este documento, fue confeccionado por el Lic. Adrián Mora, Consultor Arqueológico N° 15-09 DNPH y Ambiental e IRC 002-2019.

8.5. Descripción del paisaje

El área donde se ubicará el proyecto presenta una cuenca visual abierta ya modificada, es notorio elementos urbanos (tendidos eléctricos, casas, embarcaciones, un pequeño atracadero y calle pública, etc.) y naturales (zona marino costera, vegetación propia del estero, quebrada y presencia de fauna). A simple vista, el área esta totalmente intervenida, ya que corresponde a un relleno que fue realizado en el año 2004 por otra empresa, que pretendía realizar otro proyecto en el sitio.



Foto 8. Elementos característicos del paisaje en el área.


9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En esta sección, el análisis se hará sobre cada uno de los componentes ambientales, en los elementos que en efecto resulten sensiblemente afectados; igualmente, se tomará en cuenta las actividades, obras y procesos que realmente sean causantes de efectos evidentes.

A continuación, se procederá a identificar el impacto ambiental, analizar los posibles impactos o alteraciones potenciales a generarse como consecuencia de las actividades del proyecto y que puedan tener incidencia sobre los diversos componentes ambientales de la zona, con la finalidad de estructurar las medidas de prevención y/o mitigación en el marco del Plan de Manejo Ambiental respectivo.

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

Dentro de esta sección se presentan los cambios esperados en la línea base debido a las acciones ejecutadas para la implementación del proyecto.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL	
AGUA	
Línea Base	
	<p>Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua superficial (Qda. Garibaldi), donde los resultados muestran que existen dos parámetros normados Coliformes fecales y demanda bioquímica de oxígeno, que están fuera del límite permitido (<i>en el anexo, se pueden observar los resultados de los análisis físicoquímicos y microbiológicos</i>)</p>
	<p>Transformaciones esperadas</p> <p>La variable ambiental del agua puede verse afectada, principalmente en la zona donde se realizará la instalación de pilotes, mediante hincado sobre el fondo sobre los cuales se fijará el nuevo pantalán, dada la incorporación de sedimentos en la columna de agua o el aumento de turbidez. Adicional, debe considerarse la llegada de contaminación al agua por derrames accidentales. En este sentido, por la venta y suministro de combustible en la estación de servicio y el atraque de las embarcaciones pesqueras en el pantalán podrán ocasionar dicha probabilidad de riesgo.</p>

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL	
AIRE - RUIDO	
Línea Base	
	<p>El área del proyecto presenta niveles de ruido constante, donde para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental, dando como resultado 67 dBA, valor que está por encima de los 60 dBA establecidos en el DE N° 1 de 2004 para el horario diurno. Adicional, se realizó monitoreo de calidad del aire a través de material particulado donde el resultado obtenido fue de 6,7 µg/m³N.</p>
	
Transformaciones esperadas	
<p>Aumento del aporte de partículas suspendidas (debido al movimiento de tierras durante las actividades de limpieza, cortes, excavaciones, etc.).</p> <p>Aumento de emisiones de gases en la columna de aire (producida por la combustión de diésel y gasolina, generado por la maquinaria pesada, vehículos y equipos utilizados durante las actividades del proyecto).</p> <p>Aumento de los niveles de ruido ambiental (por las actividades del proyecto en general, que conllevan el uso de maquinaria y vehículos de cargas, etc.).</p>	
SUELO	
Línea Base	
	<p>El suelo donde se desarrollará el proyecto, ya ha sido intervenida con anterioridad, a simple vista se puede observar que en su momento se realizaron actividades de relleno en algunas secciones de la propiedad. Adicional, el terreno goza de una topografía con pendientes muy suaves entre 0° - 3° poco inclinadas.</p>
Transformaciones esperadas	
<p>Definitivamente, se darán cambios en el suelo debido a la compactación del suelo y excavaciones; por lo que se espera posible erosión y arrastre de sedimentos. También, se prevé afectación del suelo por posibles derrames de combustibles, utilizados durante la ejecución de las obras.</p>	
FLORA	
Línea Base	
	<p>El sector adyacente sobre la calle y el relleno actualmente se encuentra desprovisto de vegetación casi en su totalidad que evidencia el deterioro y perturbación que ha sido objeto el polígono del proyecto por anteriores actividades antropogénicas.</p> <p>Sin embargo, en la zona al margen de la propiedad (hacia donde se encuentra el estero) se observaron algunas especies de mangle, así como la presencia de otros individuos arbóreos.</p>
	

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL	
Transformaciones esperadas	
La línea base de flora del área de estudio se reducirá debido a que será necesario la remoción de la vegetación, para dar cabida a los espacios requeridos para la construcción del proyecto.	
FAUNA	
Línea Base	
Como resultado de los muestreos se determinó que dentro del polígono del proyecto se observaron 44 especies en total, entre ellas aves, reptiles y anfibios.	
Transformaciones esperadas	
Según el biólogo, la remoción del suelo en el litoral podría desplazar especies de invertebrados y microorganismos que habitan esta zona. Adicional, el hincado de los postes puede producir sedimentación en el agua y con esto se podría afectar temporalmente a la fauna acuática.	
PAISAJE	
Línea Base	
	<p>El área donde se ubicará el proyecto presenta una cuenca visual abierta ya modificada, es notorio elementos urbanos (tendidos eléctricos, casas, embarcaciones, un pequeño atracadero y calle pública, etc.) y naturales (zona marino costera, vegetación propia del estero, quebrada y presencia de fauna).</p> <p>A simple vista, el área esta totalmente intervenida, ya que corresponde a un relleno que fue realizado en el año 2004 por otra empresa, que pretendía realizar otro proyecto en el sitio.</p>
Transformaciones esperadas	
Se espera la incorporación de nuevos elementos al paisaje, lo que conlleva a un cambio en el paisaje.	
SOCIAL	
Línea Base	
El proyecto se ubica dentro de un área donde la incidencia de la pobreza es muy elevada, la falta de oportunidades laborales, la inactividad de su puerto, las restricciones en la pesca semi industrial y la disminución de áreas pesqueras en el golfo de Chiriquí, aunado al encarecimiento de los costos de operación de la pesca artesanal han mermado la dinámica economía del puerto de Pedregal.	
Transformaciones esperadas	
El impacto del proyecto en este componente sería positivo, al poder brindar oportunidades laborales a los habitantes de la zona.	

Fuente: Grupo Consultor. 2021.

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 desarrollo de la presente sección, se refiere a la identificación y evaluación de los impactos ambientales en el área de influencia del proyecto, donde las diversas actividades que se ejecutarán, pueden crear condiciones que alteren el entorno natural y social existente; por lo cual, en esta sección se identificarán y evaluarán los impactos más relevantes, generados por las actividades del proyecto sobre el ambiente, y los que éste puede ocasionar sobre la acciones propuesta. La importancia de la identificación y evaluación de impactos ambientales, radica, en que éstas constituyen la base para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental; instrumento de estrategia en donde se plantean medidas que permitirán evitar o minimizar los impactos ambientales negativos en favor del cuidado del ambiente.

Matriz de valoración de impactos

A continuación, se presenta la valoración y evaluación de los impactos ambientales identificados mediante la Matriz de Importancia Ambiental, que permite la evaluación de un proyecto, mediante la identificación y evaluación de los impactos ambientales positivos y negativos, que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto.

La valoración de los impactos identificados se realizará tomando en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos en el ambiente, a corto y largo plazo, para cada una de las actividades que se estarán desarrollando, así como sus atributos mediante un consenso multi e interdisciplinario.

Los impactos ambientales se han evaluado en la matriz de valoración ambiental que se presenta a continuación:

Cuadro 15. Matriz de valoración de impactos identificados – Etapa de construcción y operación

FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Etapa ⁴	Parámetros de calificación											(IM)	INTERPRETACIÓN
			Naturaleza (+/-)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)		
AIRE	Incremento de material particulado (polvo)	C	–	2	1	0	2	4	2	1	1	2	1	21	Irrelevante
	Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas (CO, CO ₂ , NO _x)	C – O	–	2	1	0	2	4	2	1	1	2	1	21	Irrelevante
	Incremento del nivel de presión sonora (ruido y vibraciones)	C	–	2	1	0	2	4	2	1	1	2	1	21	Irrelevante
AGUA	Alteración de la calidad del agua (por el incremento en niveles de turbidez por sólidos en suspensión y por posibles derrames accidentales de hidrocarburos)	C – O	–	4	2	0	2	4	2	1	2	2	2	31	Moderado
SUELO	Alteración de la calidad del suelo (por derrames)	C – O	–	2	1	0	2	4	2	1	2	2	1	22	Irrelevante
	Afectación de la estabilidad del suelo (activación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos)	C	–	4	2	0	2	4	2	1	2	2	1	32	Moderado
FLORA	Disminución de la cobertura vegetal	C	–	2	1	0	2	4	2	1	1	2	1	21	Irrelevante

⁴ Construcción (C) y Operación (O)

FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Etapa ⁴	Parámetros de calificación											(IM)	INTERPRETACIÓN
			Naturaleza (+/-)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)		
FAUNA	Perturbación y dispersión de la fauna terrestre y acuática	C	-	4	2	0	2	4	2	1	2	2	2	31	Moderado
SOCIO ECONOMICO	Aumento de desechos sólidos y líquidos	C-O	-	4	2	0	2	4	4	1	1	1	1	30	Moderado
	Aumento de flujos económicos directos al dinamizar la economía local y nacional.	C-O	+	4	2	2	2	4	4	1	2	2	1	34	Moderado positivo
	Creación de fuentes de trabajo	C-O	+	2	2	2	2	4	4	1	1	2	1	27	Irrelevante
	Aportación a las arcas públicas mediante el pago de impuestos	C-O	+	4	4	2	4	4	4	1	2	2	4	43	Moderado positivo
	Alteración y molestias a pobladores vecinos	O	-	2	1	0	2	4	4	1	1	2	1	23	Irrelevante
PERCEPTUAL	Modificación del entorno	C-O	-	4	2	0	2	4	2	1	2	2	1	30	Moderado

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

❑ **Jerarquización de impactos – ambientales afectados**

La matriz de valoración de impactos ambientales, demuestra de una forma general todos los impactos positivos y negativos que genera la actividad del proyecto, donde de manera global; existen un total de 14 impactos ambientales.

El medio más afectado es el físico, esto especialmente por la alteración de la calidad del agua (por el incremento en niveles de turbidez por sólidos en suspensión y por posibles derrames accidentales de hidrocarburos) y el suelo por activación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos y su calidad (por derrames). En menor proporción se dará el incremento de ruido, material particulado y emisiones gases procedente del funcionamiento de las máquinas y equipos que realizarán los trabajos.

El otro medio es el biótico, que se verá afectado por la perdida de vegetación que se encuentra en el predio y por las molestias temporales a la fauna producto de la presencia humana laboral y por el uso de equipos y maquinarias. Se refleja en el medio socioeconómico algunos impactos positivos dirigidos principalmente a la creación de fuentes de trabajo, al aumento de flujos económicos directos al dinamizar la economía local y nacional, aportación a las arcas públicas mediante el pago de impuestos. Sin embargo, hay que tener en consideración algunos impactos negativos en este medio productos del aumento de desechos sólidos y líquidos y alteración y molestias a pobladores vecinos por las actividades del proyecto. En cuanto al medio perceptual la ejecución del proyecto vendrá a modificar el entorno.

9.3. Metodología empleada en función de a) naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) características ambientales del área de influencia involucrada

En esta sección se presentan las metodologías empleadas para la identificación y evaluación de los posibles impactos al ambiente, asociados con el proyecto. La metodología empleada tiene la finalidad de detectar e identificar los impactos tanto positivos como negativos que pudieran ser generados por el proyecto. Igualmente, evalúa la importancia que, en un momento dado, los referidos impactos sobre los factores ambientales que pudieran tener sobre el área de influencia.

Metodologías usadas

Identificación de impactos ambientales

Para la identificación de los impactos ambientales se montó un cuadro con tres columnas para identificar los factores, los impactos ambientales y la etapa. Los mismos se identificaron de acuerdo a los impactos que se producen sobre los componentes de los factores aire, suelo, agua, fauna, flora, humano y perceptual, así como del análisis de dichos factores, los cuales han sido evaluados con información secundaria inicialmente disponible y los obtenidos durante la etapa de campo. Muchos de los impactos identificados han sido interpretados de acuerdo a las demandas de la población, a la información base y a las opiniones de los consultores que han intervenido en la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Matriz de evaluación de impactos ambientales

Se elaboró una matriz de importancia de impactos la cual está conformada en sus columnas y filas por los factores ambientales afectados, los impactos ambientales identificados, la etapa en que se da el impacto y los criterios de valoración asignados a los mismos. Las casillas conformadas por los criterios, fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo al criterio evaluado. Posteriormente, se determinó la significancia del impacto (importancia), la cual refleja el nivel de alteración de un factor ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto. El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 13 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación:

Escala	Clasificación de Impacto
≤ 25	Irrelevante
$> 25 - \leq 50$	Moderado
$> 50 - \leq 75$	Severo
> 75	Crítico

Cuadro 16. Criterios de valoración de Impactos

Atributo	Calificación	Valorización	Referencia
Naturaleza	Positivo	+	Carácter benéfico o perjudicial
	Negativo	-	
Intensidad (I) Grado de destrucción	Baja.	1	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.
	Media.	2	
	Alta.	4	
	Muy alta.	8	
	Total	12	
Extensión (EX) Área de influencia	Puntual	1 (muy localizado)	% de área de influencia teórica del impacto en relación con el proyecto.
	Parcial	2	
	Extenso	4 (puntual crítico)	
	Total	8 (muy generalizado)	
	Crítico	+4	
Momento (MO) Plazo de manifestación	Largo plazo	1 (+ años)	Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor
	Medio plazo	2 (1-5 años)	
	Inmediato	4 (- tiempo nulo)	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (PE) Permanencia del efecto	Fugaz	1 (menos de 1 año)	Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición inicial
	Temporal	2 (1 - 10 años)	
	Permanente	4 (+ de 10 años)	
Efecto (EF) Relación causa - efecto	Sin impacto indirecto	0	Relación causa-efecto forma de manifestación del efecto sobre el factor como consecuencia de una acción
	Con impacto indirecto	4	
	Con impacto directo	4	
Acumulación (AC) Incremento progresivo	No hay impacto acumulativo	0	Cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
	Simple	1	
	Acumulativo	4	
Recuperabilidad (MC) Reconstrucción por medios humanos	Recuperable inmediatamente	1	Posibilidad de reconstrucción del factor como consecuencia de actividades humanas con medidas correctoras.
	Recuperable a medio plazo	2	
	Mitigable	4 (recuperable parcialmente)	
	irrecuperable	8 (alteración imposible de reparar)	
Reversibilidad (RV) Posibilidad de reconstrucción del factor afectado de retornar a su estado inicial	Corto plazo	1 (-1 año)	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto. Retorno a su condición normal por medios naturales.
	Medio plazo	2 (1 – 5 años)	
	Irreversible	4	

Atributo	Calificación	Valorización	Referencia
Sinergia (SI) Regularidad de la manifestación	Sin sinergismo	0	Componente total de la manifestación de los efectos simples provocados
	Sinérgico	2	
	Muy sinérgico	4	
Periodicidad (PR) Regularidad de la manifestación	Irregular discontinuo	1	Regularidad de la manifestación del efecto.
	Periódico	2 (cíclica o recurrente)	
	Continuo	4 (constante)	
IMPORTANCIA DE IMPACTO	I = +/- [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]		

Vitora Conesa Fernández 1997 (modificada para Panamá).

a) Naturaleza de las acciones emprendidas

Las actividades principales del proyecto involucran actividades como la construcción de dos edificios, una estación de servicios y una marina con pantalanés de aluminio flotantes con el fin de de que zarpen & atraquen toda clase de embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas, que visitan la zona poniendo a su disposición las instalaciones adecuadas, resguardo, comodidad de atraque de las embarcaciones y los visitantes brindandóles servicios básicos necesarios para continuar su recorrido.

Para determinar la naturaleza de la acción emprendida se utilizó la siguiente metodología o herramienta técnica:

- Inspección preliminar de campo, para verificar la categoría del Estudio y determinar los especialistas requeridos y los estudios complementarios.
- Reunión con los promotores y diseñadores para verificar el alcance del proyecto, y así poder plantear el alcance del estudio de impacto ambiental.
- Información de gabinete, comprendió la recopilación, clasificación y análisis sistemático de la información existente sobre las áreas donde se desarrollará el proyecto.
- Marco Jurídico, se revisó documentos y gacetas oficiales acerca de la legislación ambiental (leyes y decretos) que aplican para el proyecto

b) Variables ambientales afectadas

Para la identificación de las variables ambientales que pueden verse afectados por la actividad propuesta, podrían quedar englobados en cuatro grupos:

Medio físico. Viene definido por el territorio y sus recursos en que se emplaza el proyecto.

Medio biótico. En este grupo se incluyeron los factores vivos, como la flora o vegetación y fauna.

Medio perceptual. Se considero al paisaje como un factor del medio, entendiéndose como tal la expresión externa y perceptible del medio.

Medio socioeconómico. En este grupo se estudiaron los factores relacionados con la población como el uso del suelo en sitios colindantes, productora de bienes y servicios, nivel cultural y educativo y como generadora de actividades culturales y económicas.

c). Características ambientales del área de influencia involucrada

Para la determinación de las características ambientales del área de influencia involucrada, fue reconocer los componentes ambientales que pueden ser afectados por las actividades que se desarrollarán como parte del proyecto. En este sentido, se debe tener en cuenta que el ambiente circundante al proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes geológicos, hidrológicos, climáticos, de calidad de agua, calidad de aire), en el que existe y se desarrolla una diversidad de especies (componentes de flora y fauna), ambiente socioeconómico (población, económico y manifestaciones culturales) y así como un ambiente perceptual (estética del paisaje).

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

Para el análisis de los impactos sociales y económicos se consideraron como indicadores prioritarios los moradores de la comunidad de Pedregal (área de influencia del proyecto).

Entre los impactos sociales y económicos que la población encuestada piensa que puede generar el proyecto están:

Impactos positivos

- Un lugar más cerca para obtener combustible y no ir tan lejos a buscarlo
- Oportunidad de mano de obra para los lugareños ya sean temporales o permanentes.
- Mejoras de la economía local (derivada de las actividades del proyecto).
- Demanda de servicios que derivan en una mayor captación de impuestos locales y estatales impactarán de forma positiva.

Impactos negativos

- Generación de desechos sólidos urbanos y su manejo inadecuado.
- En todo caso el manejo de combustible, debido a que los encuestados manifiestan, tener cuidado con su manejo que no vaya a caer en el mar.
- Alteración y molestias a pobladores vecinos por la ejecución de las obras proyectadas.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental constituye el elemento concreto que pretende asegurar la viabilidad ambiental de un proyecto, en términos de sustentabilidad y dentro del marco de las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Por esta razón el presente estudio concede particular atención a la formulación del P.M.A., reflejada en la cuidadosa atención a todos los impactos previsibles del proyecto sobre el ambiente y en la detallada y ordenada especificación de las medidas recomendadas para su prevención, corrección, mitigación y compensación, y de igual manera en la verificación del cumplimiento y efectividad de estas medidas mediante un plan de monitoreo y seguimiento ambiental.

OBJETIVOS

➤ General

Elaborar el respectivo Plan de Manejo Ambiental con medidas ambientales dirigidas a prevenir, disminuir, rectificar, reducir y compensar los impactos ambientales que el proyecto pueda ocasionar sobre los recursos naturales, el entorno y la comunidad como resultado de la ejecución de los diferentes proyectos.

➤ **Específicos**

- Establecer las medidas de prevención para los impactos derivados por el desarrollo del proyecto sobre los factores aire, suelo, agua, flora, fauna, humano (social y económico) y perceptual.
- Formular acciones específicas de manejo ambiental para cada una de las actividades de adecuación y operación y mitigar los impactos derivados de su ejecución.
- Presentar los mecanismos, medidas y acciones necesarias para llevar a cabo el seguimiento y control de los diferentes proyectos de manejo propuestos.
- Integrar todas las medidas de prevención, control y atención de los impacto, dentro de los diseños del proyecto.

ALCANCE

El referido PMA se regirá en todas las instancias del proyecto desde su fase de construcción (instalación), operación y abandono. Por lo que el plan de manejo ambiental tiene dos pilares como lineamientos de desarrollo, que son:

- Planes Permanentes (lo que se deben realizar en las fases de construcción y operación) y
- Planes Específicos (se aplicarán en situaciones especiales).

El PMA se ha basado en ocho componentes los cuales se describen a continuación:

- a) **Plan de Mitigación de impactos**, con los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a evitar o minimizar los impactos ambientales negativos;
- b) **Plan de Educación Ambiental** con sus mecanismos de ejecución;
- c) **Plan de Participación Ciudadana** con sus mecanismos de ejecución;
- d) **Plan de Prevención de Riesgos** donde se identifican los eventuales riesgos de accidentes;
- e) **Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora** con sus mecanismos de ejecución;
- f) **Plan de Monitoreo** con mecanismos, parámetros e indicadores de ejecución para el seguimiento y control ambiental, así como responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del programa.

- g) **Plan de Contingencia** que incluye medidas de prevención de los riesgos de accidentes y medidas de respuestas y control en caso de que estos se presenten;
- h) **Plan de Recuperación Ambiental y Abandono** con sus mecanismos de ejecución;

El Plan de Manejo Ambiental describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades del proyecto. Cabe mencionar que, si el promotor propone algunas acciones distintas a las enunciadas en los referidos Planes que conforman el PMA, será su responsabilidad lograr la aprobación de Mi Ambiente y/o de otras instituciones correspondientes.

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

Se destacan las medidas de mitigación específicas para prevenir, reducir y dar respuesta a los impactos ambientales identificados. El mismo contiene un total de cuatro (4) Programas, los cuales incluyen acciones que minimizarán las posibles afectaciones sobre el medio físico, biótico, humano (social y económico) y perceptual. En general, debemos resaltar que los planes y programas del presente estudio ambiental, son interrelacionados, ya que todas las actividades desarrolladas por los seres humanos, de una u otra manera afectan al ambiente. Varias medidas y recomendaciones son repetitivas para la mayoría de planes y programas, precisamente por la interrelación.

En lo que respecta al **Programa de control de calidad del aire, ruido y gases**, busca establecer las medidas a desarrollar en aquellas actividades o acciones que pueden generar un incremento en los niveles de material particulado, gases y ruido, por efecto la operación de maquinaria y equipos y el transporte de materiales durante la fase de construcción y operación.

En cuanto al **Programa de manejo y conservación de suelo y agua** buscan implementar las medidas que mitiguen y/o controlen los efectos derivados de las actividades a ejecutarse en el proyecto.

El **Programa de protección de flora y fauna**, persigue la restauración y conservación de todos aquellos sitios que requieran ser revegetados por aspectos paisajísticos y técnicos e instaurar procedimientos adecuados para la protección de los elementos faunísticos que pudieran verse afectados en desarrollo de la obra o actividad. Por último, el **Programa del medio socioeconómico y perceptual**, busca implementar en primera instancia una política que permita prevenir conflictos con la población y mantener en la medida de lo posible las buenas relaciones con las comunidades y segundo fijar medidas de manejo ambiental y técnicas para el adecuado manejo de los desechos y paisajístico del proyecto. Las medidas de mitigación están descritas en el cuadro 17.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable de ejecutar las medidas propuestas en el punto 10.1 y de todos los planes presentados como parte de este Plan de Manejo Ambiental (PMA), es el OFERTA TURISTICA, S.A., como promotor del proyecto. Sin embargo, de existir la figura de un Contratista para la ejecución de la obra, el promotor deberá considerar en el contrato entre las partes los compromisos ambientales adquiridos en el PMA y el mismo será solidariamente responsable. Las medidas de mitigación están descritas en el cuadro 17.

10.3. Monitoreo

Para el proyecto los principales indicadores son: la revisión de documentación (informes de muestreos realizados y verificación en campo (uso de equipo de seguridad, señalizaciones, etc.). Las medidas de mitigación están descritas en el cuadro 17.

10.4. Cronograma de ejecución

Para cada fase se asignan fechas en que las medidas de mitigación deben cumplirse. Algunas medidas tienen fechas específicas y otras son continuas durante todas las fases del proyecto. Las medidas de mitigación están descritas en cuadro 17.

Cuadro 17. Plan de Manejo Ambiental

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		C	O					ANUAL - MES ⁵											
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE, RUIDO Y GASES																			
AIRE																			
Incremento de material particulado (polvo)	Preventiva Mitigante Control	×		Prevenir, controlar y mitigar la contaminación del aire por emisiones de material particulado y gases de combustión.	Se verificará el estado mecánico de la maquinaria, equipos y vehículos que se van a utilizar	Promotor / Contratista	Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Riego permanente de las áreas de trabajo para evitar la suspensión de partículas.		Humedecimiento de áreas / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Realizar monitoreo de Pm10 (aire ambiente)		Informe de los resultados del monitoreos.					×					×		
		×			Para los sitios de acopio de materiales, éstos deberán cubrirse con lonas u otro material.		Verificación <i>in situ</i> /fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Durante el transporte de material en volquetes, este deberá ser cubierto con lonas para evitar esparcirlo o regarlo.		Uso de lonas en camiones de volteo / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas (CO, CO ₂ , NO _x)	Preventiva Mitigante Correctiva	×			Llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de reducir la emisión de gases. Evidenciar con sus comprobantes de mantenimiento vehicular	Promotor / Contratista	Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Prohibir realizar todo tipo de incineración de los desechos sólidos domésticos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal de la obra.		Señales instaladas en los frentes de obra sobre prohibir arrojar basura, quemar, etc. / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×			Impedir la utilización de equipos, materiales o maquinaria que produzcan emisiones objetables de gases, olores o humus a la atmósfera.		Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

⁵ Como se puede observar en el cronograma, el promotor tiene contemplado un periodo estimado de construcción de dos años (24 meses).

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		C	O					ANUAL - MES ⁵											
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento del nivel de presión sonora (ruido y vibraciones)	Preventiva Mitigante Correctiva	×		Controlar y minimizar los impactos por el aumento del nivel de ruido por las emisiones generadas durante el desarrollo de las fases del proyecto	Se debe vigilar que los equipos y maquinarias se encuentren en condiciones adecuadas de mantenimiento y que cuenten con los elementos exigidos para el control de ruido.	Promotor / Contratista	Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido.		Informe de medición de ruido ambiental										×		
		×			Se deberá cumplir con jornadas laborales establecidas conforme el trabajo y las actividades		Llevar un control de horario/ Constatación física	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Utilizar el pito o claxon del vehículo únicamente en casos de emergencia o para prevenir accidentes		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Evitar, en lo posible, la operación simultánea de varios equipos a la vez, con lo cual se evita la ocurrencia incrementos de niveles de presión sonora por acumulación de ruido		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
B. PROGRAMA DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA																			
SUELO																			
Alteración de la calidad del suelo (por derrames)	Preventiva Mitigante Correctiva	×		Evitar al máximo la contaminación del suelo por posibles derrames de hidrocarburos desde la maquinaria, equipo de trabajo u otras sustancias perjudiciales en el área del proyecto.	Dar mantenimiento a los equipos para evitar fugas que alteren la calidad de suelo en el área de proyecto.	Promotor / Contratista	Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×	×		Contar con equipamiento para la contención de derrames o fugas		Constancia física / Facturas que certifiquen la compra de kit de control de derrames	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.		Inspección de campo / Verificar la eficacia de las acciones propuestas	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×	×		Confirmar que las empresas contratadas para el manejo de hidrocarburos dispongan de los permisos y certificaciones para su		Constancia física / Certificado de recepción por parte del gestor autorizado	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		ANUAL - MES ⁵																	
		C	O		1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
					manejo final durante la vida útil del proyecto.														
Afectación de la estabilidad del suelo (activación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos)	Preventiva Mitigante Correctiva	×		Prevenir y controlar la posible afectación del suelo, producto de las actividades del proyecto en las etapas constructivas.	Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados	Promotor / Contratista	Verificación <i>in situ</i> /fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Se sugiere aplicar medidas tendientes a la contención del suelo (mallas de geotextil, trinchos, piedras, enramados, etc.) para evitar el arrastre del suelo hacia las aguas del estero.		Verificación <i>in situ</i> /fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×			Mantener cubierto cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias hacia el agua.		Verificación <i>in situ</i> /fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×			Colocar barreras de contención alrededor del límite del área de proyecto, que dé al mar para evitar el aporte de sedimentos.		Verificación <i>in situ</i> /fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
AGUA																			
Alteración de la calidad del agua del estero (por el incremento en niveles de turbidez por aporte de sólidos en suspensión y por posibles derrames accidentales de hidrocarburos)	Preventiva Mitigante Correctiva	×		Controlar el impacto sobre la calidad del agua en todas sus consideraciones, referente al aporte de sedimentos, residuos orgánicos y otros residuos.	Durante el proceso de hincando de pilotes se deberá de tener extrema precaución de no verter alguna sustancia o depositar materiales de cualquier índole.	Promotor / Contratista	Verificación <i>in situ</i> / Observación directa						×	×	×	×	×	×	×
		×			Los trabajos de hincado de pilotes los deberá de realizar una empresa especializada en este campo y se deberá de limitar a realizar dichas labores en el área establecida por el proyecto, evitando la afectación de otras partes del fondo del estero.		Constancia física de la empresa autorizada para dicho servicio.						×	×	×	×	×	×	×
		×	×		Mantener los equipos en buen estado mecánico, con el fin de evitar pérdidas de combustible y/o lubricantes que pudieran llegar a contaminar el agua.		Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Utilizar barreras o cortinas anti-turbidez en aquellas áreas que limitan con el manglar, y donde sea necesario.		Observación directa / Verificar la eficacia de las acciones propuestas.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		ANUAL - MES ⁵																	
		C	O					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		×			Durante el hincado, se delimitará el área de colocación de cada pilote con boyas y se colocarán uno por uno cada pilote para minimizar la turbulencia del mar.		Observación directa / Verificar la eficacia de las acciones propuestas.						×	×	×	×	×	×	×
		×			Se colocará malla geotextil para delimitar la superficie donde se desarrollan trabajos, esto con la finalidad de confinar los sedimentos que pudieran generarse y evitar la dispersión de los mismos.		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Realizar monitoreos de calidad de agua superficial		Reporte de muestreo y análisis de agua superficial						×						×
		×			Comunicar a los trabajadores por medio de charlas o reuniones, las disposiciones aquí establecidas.		Registros de asistencia / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
C. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA																			
FLORA																			
Disminución de la cobertura vegetal	Prevención Compensación	×		Diseñar medidas necesarias para prevenir, mitigar o corregir los impactos negativos sobre la flora.	Solicitar el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza.	Promotor / Contratista	Constancia física / Recibo de pago y resolución de indemnización ecológica	×											
		×			Queda completamente prohibido efectuar trabajos de desbroce en áreas no contempladas inicialmente en el proyecto y la quema de la vegetación.		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa /letrero	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Los límites del área de proyecto total, deberán estar claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa / lugares delimitados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			No depositar los restos vegetales en sitios donde puedan ser arrastrados hacia cursos superficiales de agua.		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			×		Utilizar técnicas de seguimiento y revegetación que contribuyan con el manglar existente.		Observación directa / Verificar la eficacia de las acciones propuestas.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		ANUAL - MES ⁵																	
		1	2					3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		C	O																
			×		Contemplar áreas verdes dentro de la mayor parte del predio, considerando actividades de reforestación.		Observación en campo sobre la efectividad de las prácticas de reforestación	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Bajo ninguna circunstancia se talará ni eliminará vegetación que este al margen de la propiedad esto se debe a que la misma está sirviendo de barrera protectora contra la erosión hídrica y tampoco se realizará dragado (recomendado dentro de la resolución DAPB-004-2021).		Observación directa / Verificar la eficacia de las acciones propuestas.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
FAUNA																			
Perturbación y dispersión de la fauna terrestre y acuática	Preventiva Mitigante	×		Minimizar la afectación y pérdida de la fauna asociada al medio terrestre y/o acuático en las etapas del proyecto.	Crear conciencia entre los trabajadores, brindándole charlas sobre la protección a la fauna.	Promotor / Contratista	Registros de asistencia / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×	×		Ejercer control y vigilancia en toda la zona del proyecto de actividades que puedan perjudicar la fauna, tales como caza, quema, pesca y captura		Instalación de letreros / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×	×		Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones).		Registros de disposición final de los desechos/Constancia física	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			×		Realizar la siembra de vegetación propia del sitio los cuales tendrán la finalidad de crear sitios de refugio o percha que serán aprovechados por la fauna del sitio.		Observación directa / Verificar la eficacia de las acciones propuestas	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			No se debe permitir las quemas o incendios provocados para acorralar o hacer huir la fauna que habita en el sitio del proyecto.		Instalación de letreros / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×			Minimizar en lo posible la generación de ruidos con el uso de maquinarias y equipos, determinando horarios y condiciones así evitando la alteración del hábitat de la fauna existente en el entorno del área del proyecto		Verificación de los vehículos y equipos utilizados en la obra /Reporte de mantenimiento vehicular realizados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución												
		ANUAL - MES ⁵																		
		C	O					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
D. PROGRAMA DE MEDIO SOCIOECÓNOMICO Y PERCEPTUAL																				
SOCIAL																				
Aumento de desechos sólidos y líquidos	Preventiva Mitigante Correctiva	×	×	Implementar un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos.	Todos los desechos generados en la obra deberán de enviarse a un sitio autorizado y jamás se deberán de depositar en terrenos aledaños y mucho menos en el cuerpo de agua.	Promotor / Contratista	Registro de disposición final de los desechos/constancia física	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×	×		Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques de 55gls con bolsas para la recepción de material desechos sólidos domiciliarios.		Verificación <i>in situ</i> / fotografías de los recipientes para los desechos	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×			Se deberá disponer de baños portátiles para el uso del personal de la obra		Constatación física / Facturas que certifiquen el mantenimiento.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×	×		Brindar charlas al personal sobre buenas prácticas y manejo de desechos		Registros de asistencia / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
			×		Las aguas residuales generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tratamiento del proyecto, de forma que su buen funcionamiento quede garantizado		En el punto de descarga del sistema de tratamiento de aguas residuales.										×			
		×			Mantener en sitio y en cantidad necesaria material absorbente hidrófilo (kit antiderrame) en el evento de una fuga imprevista		Verificación <i>in situ</i> / Observación directa	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		×			Prohibir el vertimiento de efluentes líquidos de cualquier tipo, desechos sólidos y/o líquidos sobre las áreas costeras o sobre el suelo.		Inspecciones de campo /fotografías.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
Alteración y molestias a pobladores vecinos	Preventiva Mitigante	×		Establecer y mantener un mecanismo para recibir y dar respuesta oportuna a las solicitudes de información y de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes	Se deberán instalar señales preventivas, restrictivas y de información en la etapa de construcción del proyecto	Promotor / Contratista	Verificar la correcta señalización instaladas / fotografías	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		×			Trabajar realizando vigilancia y control de los niveles de ruido generados en el lugar, a fin de reducir su incidencia en las zonas alrededor del proyecto.		Informe de medición de ruido ambiental	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			

Impacto Ambiental a Manejar	Tipo de medida	Fase de aplicación		Objetivo	10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable	10.3. Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución											
		C	O					ANUAL - MES ⁵											
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				de las comunidades referentes al desarrollo del proyecto.	Atender, oportunamente, cualquier reclamo o queja que hagan los miembros de las comunidades.		Control o registros de cualquier incidente con la comunidad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		x			Contar con avisos y letreros informativos en la obra y periferia de la misma para evitar accidentes		Fotografías de letreros de señalización	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x			No deberán estacionarse camiones en lugares donde obstaculicen el tránsito de la zona		Verificación <i>in situ</i> / instalación de señalización, letreros, avisos, etc.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x			Realizar humectación (riego) de los sitios que puedan generar material particulado, el cual pueda producir afectación de las personas que están en las áreas colindantes.		Humedecimiento de áreas / fotografías	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		PERCEPTUAL																	
Modificación del entorno	Preventiva Compensación	x	x	Restablecer las propiedades del paisaje en las diferentes áreas afectadas por las obras.	Mantener limpia y ordenada la obra.	Promotor / Contratista	Inspecciones de campo /fotografías.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		x			Utilizar colores armónicos con la naturaleza circundante en las estructuras a utilizar		Inspecciones de campo /fotografías.										x		
			x		Mejorar el aspecto visual y paisajístico del área entorno al proyecto, mediante técnicas de reforestación.		Observación en campo sobre la efectividad de las prácticas de reforestación									x	x		
		x			De ser posible colocar cerca perimetral mientras se realizan los trabajos.		Inspecciones de campo /fotografías.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

10.5. Plan de Participación Ciudadana

El proceso de participación ciudadana llevado a cabo para este Estudio de Impacto Ambiental, se desarrolló con base en los lineamientos establecidos en la legislación panameña, en particular con lo estipulado en el Título IV del Decreto Ejecutivo 123, de agosto de 2009, que regula lo concerniente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, incluyendo la Estrategia de Participación Ciudadana.

De esta manera, la participación ciudadana de los actores sociales dentro de un EsIA es un proceso que puede ocurrir en diferentes etapas. De esta manera, además de facilitar la información acerca de un proyecto, se logra obtener la opinión de la ciudadanía, así como sus inquietudes y sugerencias acerca del mismo.

Objetivos

Los objetivos del proceso de participación ciudadana para este estudio se pueden sintetizar en:

- Informar a la población acerca del proyecto, específicamente sus componentes, sus beneficios e inconvenientes.
- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los potenciales impactos ambientales que podrían producirse en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, operación y cierre del proyecto.

Metodología de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementó una metodología que fuese apropiada al tipo de proyecto, representativa de la población del área de influencia del proyecto y que, además, facilitará la participación, considerando la dimensión demográfica y sociocultural de la población circundante.

Para este estudio se consideraron los siguientes niveles de participación:

➤ **Etapla I: Diagnóstico y Focalización**

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

➤ **Etapla II: Encuestas**

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

Además propició el intercambio de información entre las encuestadoras, consultor y los residentes involucrados directamente con el proyecto. De esta forma interactiva, no sólo se logró informar a los residentes, autoridades y líderes, sino también, aclarar dudas y recoger sus expectativas y sugerencias.

- **Determinación de la muestra para la aplicación de la encuesta**

El tipo de muestreo utilizado al azar:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q=Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Criterios aplicados:

Población (Lugar Pedregal).....	1,389
Nivel de Confianza	90%
Margen de error	10%
Total de población a encuestar	<u>65</u>

Diagnóstico y Focalización de las áreas pobladas (Unidad de Análisis). Presenta de forma sintética los elementos más significativos de la caracterización socioeconómica, ambiental y organizacional de las comunidades involucradas. En este caso la comunidad encuestada fue el lugar poblado de **Pedregal**, por ser la más próxima al proyecto.

- **Instrumentos utilizados**

Se preparó una ficha informativa (ver anexos), con un resumen del proyecto, la cual se utilizó para que cada encuestador contará con información sobre el mismo en el momento de realizar la encuesta. Esta ficha informativa resultó especialmente útil, cuando las personas encuestadas no tenían conocimiento de la obra. Cada encuestador disponía de fichas informativas durante esta fase y procedía a realizar las explicaciones correspondientes en cada caso. Se diseñó una encuesta consistente en tres secciones principales, la primera destinada a recopilar datos generales del encuestado, la segunda para conocer la percepción social u opinión respecto a la ejecución del proyecto y la tercera destinada a brindar la oportunidad al encuestado de expresar libremente su opinión en cuanto al desarrollo del proyecto.

Adicional se confecciono una lista de control para constancia ante el Ministerio del Ambiente, de que se entregó una ficha informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta.

➤ **Etapas III: Procesamiento de la información**

En este apartado se realiza el procesamiento de las opiniones del público obtenidas a partir de las encuestas de participación ciudadana, donde la misma consta de tres partes: organización de los datos (se ordena la información), presentación de los datos (mediante tablas o gráficos) y análisis e interpretación de los datos (se llega a conclusiones sobre la investigación y con los resultados se realizan pronósticos, valoraciones y decisiones).

10.6. Plan de Prevención de Riesgos

En el presente acápite se realiza el análisis de los riesgos que podrían surgir durante las distintas fases que se considera para el proyecto.

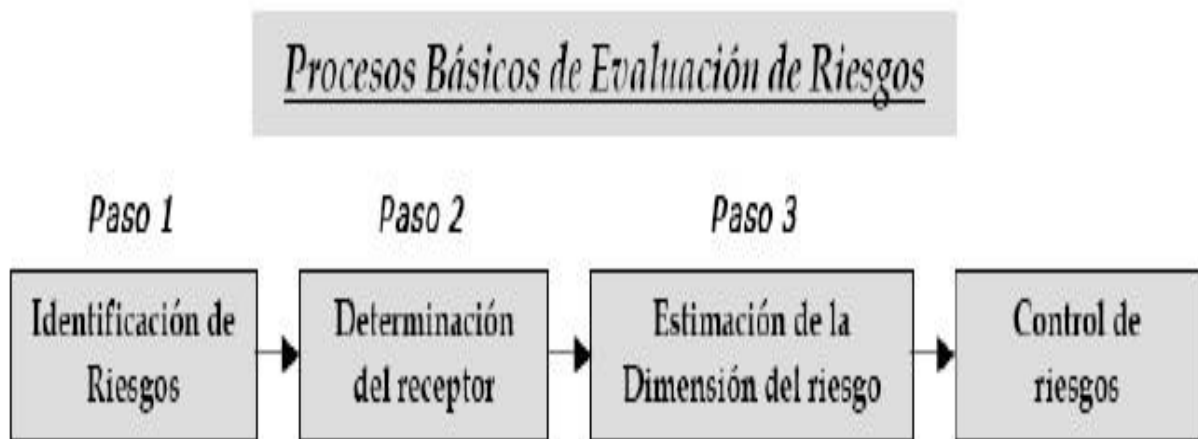
Una vez identificado y evaluado el proyecto, se plantean las medidas más adecuadas, que están diseñadas para responder en forma inmediata y eficaz a una situación de emergencia. Dicho análisis constituye la base para la elaboración del Plan de Contingencias.

- **Objetivo**

Establecer las normas, requerimientos y procedimientos de manera de asegurar que los peligros ocupacionales, ambientales y naturales existentes, sean controlados mediante acciones efectivas de prevención y/o respuesta.

- **Método de evaluación de riesgos**

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).



PASO 1: Identificación de Riesgos

La identificación del riesgo se basa principalmente en datos históricos y estimaciones de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollarán durante la construcción, operación del proyecto. Para ello, el área de intervención directa del proyecto, está considerada como el área donde se realizará el proyecto, así como posibles áreas de intervención y poblaciones cercanas. El realizar una adecuada identificación de todos los riesgos que puedan surgir durante la implementación del proyecto es esencial para poder desarrollar un Plan de Contingencias eficiente y

acorde al tipo de proyecto. En ese sentido se han identificado como riesgos probables emergentes de las actividades de construcción y operación del proyecto, las siguientes:

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

FACTOR DE RIESGO	CONDICIÓN DE TRABAJO GENERADORA DE RIESGOS
Lesiones corporales;	Se refiere directamente a lesiones, golpes, caídas, quemaduras, cortaduras, etc., que pueden sufrir el personal en general, ocasionadas durante la realización de las distintas actividades en las fase de ejecución de obras.
Accidentes vehiculares	Se refiere a accidentes ocasionados por los vehículos que realizarán el transporte de los materiales y personal, considerando que se empleará carretera de acceso del área del proyecto.
Accidentes de maquinaria y equipo;	Se refiere a los accidentes ocasionados por la maquinaria y equipos a utilizar, que serán operados por el personal del Contratista
Derrame de hidrocarburos	Se refiere a los derrames que pueden ocasionarse durante la ejecución de obras, por el uso de equipos, maquinarias y vehículos dentro del sector, por el almacenamiento y manipulación de combustible.
Asfixia o ahogamiento por inmersión	Se refiere a los trabajos que se tienen que realizar en las proximidades o en el mismo cuerpo de agua, como lo es el estero, deja latente el riesgo de muerte por inmersión, sea por caída, arrastre u otro.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

FACTOR DE RIESGO	CONDICIÓN DE TRABAJO GENERADORA DE RIESGOS
Lesiones corporales;	Se refiere directamente a lesiones, golpes, caídas, quemaduras, cortaduras, etc., que pueden sufrir el personal en general, (encargado del mantenimiento de la infraestructura, despachador de combustible y administración), ocasionadas durante la realización de las distintas actividades la fase de operación y mantenimiento del proyecto.
Incendios, fugas, explosiones;	Se refiere a la posibilidad que se produzcan cualquiera de estas situaciones durante la fase de ejecución en las áreas de trabajo por el almacenamiento y manipulación de hidrocarburos y otras sustancias que conlleven riesgos.

FACTOR DE RIESGO	CONDICIÓN DE TRABAJO GENERADORA DE RIESGOS
Derrame de hidrocarburos	Se refiere a los derrames que pueden ocasionarse durante el almacenamiento y manipulación de combustible en la estación de servicio.

PASO 2: Determinación del Receptor

El receptor del riesgo corresponde al agente expuesto directa o indirectamente y que es susceptible a sufrir la consecuencia del riesgo.

Los principales receptores en este caso son el ser humano y el ecosistema. La finalidad de la determinación del agente receptor del riesgo, determina las prioridades del Plan de Contingencias en función de la dimensión del riesgo.

Los posibles receptores de los riesgos identificados se presentan a continuación.

TIPO DE RIESGO	RECEPTOR
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Lesiones corporales	Personal de construcción en general
Accidentes vehiculares	Personal de construcción y pobladores de los alrededores
Accidentes con maquinaria y equipo	Personal de construcción en general
Asfixia o ahogamiento por inmersión	Personal de construcción en general
Derrame de hidrocarburos	Factor Suelo y Agua
ETAPA DE OPERACIÓN	
Lesiones corporales;	Personal de operación y mantenimiento
Incendios, fugas, explosiones;	Personal de operación y mantenimiento
Derrame de hidrocarburos	Factor Suelo y Agua

Fuente: Grupo Consultor, 2021.

PASO 3: Estimación de la dimensión del riesgo (DR)

El cálculo de la dimensión del riesgo se deriva del producto de la probabilidad (P) por la exposición (E) por la consecuencia (C); de cada uno de los riesgos identificados, la misma que se expresa en la siguiente ecuación:

$$DR = P \times E \times C$$

Probabilidad (P); se entiende como la posibilidad de que ocurra el riesgo y a la qué para efectos de cálculo se le puede asignar un valor determinado.

El riesgo puede cuantificarse con el apoyo de la probabilidad, así se dice que las condiciones en las que trabaja un equipo o un trabajador, hace que el riesgo pueda ser, por ejemplo:

PROBABILIDAD DE RIESGO

PROBABILIDAD DE RIESGO	VALOR DETERMINADO
Prácticamente no ocurre	0,1
Puede ocurrir	3,0
Ocurre frecuentemente	6,0
Inminente	10,0

Exposición (E); se entiende como el contacto o acercamiento con el riesgo. Interpretando numéricamente para facilitar su cuantificación, se tiene:

EXPOSICIÓN DE RIESGO

TIPO DE EXPOSICIÓN	VALOR DETERMINADO
Mínima	0,1
Rara	1,0
Ocasional	3,0
Continua	10,0

Consecuencias (C), representa otro factor importante para evaluar la dimensión del riesgo. En una interpretación numérica se tiene:

CONSECUENCIAS DEL RIESGO

GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR DETERMINADO
a. Leve	0,1
b. Grave	7,0
c. Desastrosa	40,0
d. Trágica	100,0

Con base a los valores numéricos que se han fijado para este análisis, la interpretación de los resultados para la dimensión del riesgo puede ser expresada de la siguiente manera:

DIMENSIÓN DEL RIESGO

DIMENSIÓN DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
Mayor de 400	El riesgo es muy alto, medidas de seguridad estrictas
De 200 a 400	El riesgo es alto. Se deben aplicar medidas de seguridad adecuadas
De 70 a 199	El riesgo es moderado. Se deben aplicar medidas de seguridad
De 20 a 69	El riesgo es posible y reclama atención
Menor de 20	El riesgo es aceptable en el estado actual

Los criterios de esta tabla están fundamentados en la aplicación de la fórmula para cálculo de la dimensión del riesgo, considerando los valores numéricos asignados a los diferentes rangos de posibilidad (P), exposición (E) y gravedad de las consecuencias (C).

➤ Cuantificación de la dimensión de riesgos del proyecto

Una vez identificados los riesgos que se pueden presentar durante las distintas fases del proyecto e identificados los receptores del riesgo, se procede a la estimación cuantitativa del riesgo, con la finalidad de establecer prioridades de control, así mismo se elaborará el Plan de Contingencias haciendo mayor énfasis en los riesgos cuya probabilidad de ocurrencia es mayor.

Cuadro 18. Dimensión del riesgo

RIESGOS	Probabilidad (P)	Exposición (E)	Consecuencias (C)	Dimensión DR=P*E*C
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
Lesiones corporales	3,0	3,0	7,0	63,0
Accidentes vehiculares	3,0	1,0	7,0	21,0
Accidentes con maquinaria y equipo	3,0	1,0	7,0	21,0
Derrame de hidrocarburos	3,0	1,0	7,0	21,0
Asfixia o ahogamiento por inmersión	3,0	1,0	100,0	300,0

RIESGOS	Probabilidad (P)	Exposición (E)	Consecuencias (C)	Dimensión DR=P*E*C
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Lesiones corporales	3,0	1,0	7,0	21,0
Incendios, fugas, explosiones;	3,0	0,1	7,0	2,1
Derrames de hidrocarburos	3,0	1,0	100,0	300,0

Fuente: Grupo Consultor, 2021.

A continuación, se realiza la interpretación del análisis realizado para cada tipo de riesgo identificado:

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

- **Lesiones corporales** (golpes, cortaduras, caídas, quemaduras, etc.); La probabilidad de ocurrencia es que puede ocurrir, la exposición al riesgo es ocasional y la consecuencia puede alcanzar niveles graves, el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (supervisión durante realización de trabajos, empleo de equipos de seguridad, vehículos con barras anti golpes y cinturones de seguridad, etc.).
- **Accidentes vehiculares** (accidentes durante el transporte de materiales y/o personal). La probabilidad de ocurrencia es que puede ocurrir, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades de transporte de materiales y/o personal por la carretera de acceso y área de proyecto, las consecuencia puede alcanzar niveles de gravedad (invalidez o muerte por atropellamiento y/o colisión de vehículos), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (control de las políticas de uso indebido de alcohol, mantenimiento de los vehículos, normas de velocidad, letreros informativos, etc.).
- **Accidentes con maquinaria y equipo** (accidentes por la utilización inadecuada de la maquinaria y equipo, ya sea por imprudencia o desconocimiento). La probabilidad de ocurrencia es baja, la exposición pone en riesgo tanto al personal (lesiones), como a la maquinaria y equipo (daños),

las consecuencias pueden ser graves (invalidez o muerte y/o pérdida de la maquinaria o equipo), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (control y seguimiento constante de las actividades, por el capataz o encargado de obra, charla al personal, utilización de equipos de protección personal, reporte de mantenimiento vehicular, etc.).

- **Derrame de Hidrocarburos** (combustibles y/o hidrocarburos derramados); La probabilidad de ocurrencia es baja o puede ocurrir, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades que impliquen el trabajo con maquinaria que requiera reparación y tenga fugas, mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos y almacenamiento de combustibles, las consecuencia puede alcanzar niveles de gravedad (contaminación de suelo y agua), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención. Para lo cual se deberán contar con programas de mantenimiento periódicos, y teniendo cuidado en operaciones de trasvase de combustibles, y por su puesto la inspección continúa a los sistemas de almacenamiento, etc.).
- **Asfixia o ahogamiento por inmersión** (actividades realizadas en el agua para la instalación de los pantalán flotantes y el hincado de los pilotes para el establecimiento de la marina); la probabilidad de ocurrencia y la exposición al riesgo es que puede ocurrir, la exposición al riesgo es rara y la consecuencia puede alcanzar niveles trágicos; el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es alto y se deben aplicar medidas de seguridad adecuadas.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

- **Lesiones corporales;** (golpes, cortaduras, caídas, quemaduras, etc.); La probabilidad de ocurrencia es que puede ocurrir, la exposición al riesgo es rara y la consecuencia puede alcanzar niveles graves, el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención (supervisión durante el desarrollo de trabajos, empleo de equipo de seguridad, etc.).

- **Incendios, fugas, explosiones;** (sobrepresiones y/o fallas en los sistemas de bombeo y/o almacenaje, válvulas, tuberías, dispensadores, etc.); La probabilidad de ocurrencia es que puede ocurrir y la exposición al riesgo es rara, está limitada por las medidas de seguridad y control que se tengan en las áreas de almacenamiento y manipulación de combustibles, las consecuencias en caso de manifestarse el riesgo pueden alcanzar niveles de gravedad, el valor cuantitativo de la dimensión de riesgo indica que el riesgo es alto y que se deben aplicar medidas de seguridad adecuadas. Para ello será necesario establecer un monitoreo, inspecciones periódicas de los sistemas de la estación de servicio que operen en condiciones normales, misma que se realizará de acuerdo al programa de mantenimiento preventivo que integran todas las actividades que se desarrollan en la estación de servicio para conservar en condiciones normales de operación los equipos e instalaciones, como son: dispensadores, tanques de combustible, tuberías, extintores, entre otros).
- **Derrame de hidrocarburos** (combustibles y/o hidrocarburos derramados); La probabilidad de ocurrencia es baja o puede ocurrir, la exposición a este tipo de riesgo está limitada a las actividades que impliquen el trabajo con maquinaria que requiera reparación y tenga fugas, mantenimiento de vehículos, maquinarias y equipos y almacenamiento de combustibles, las consecuencia puede alcanzar niveles de gravedad (contaminación de suelo y agua), el valor cuantitativo de la dimensión del riesgo indica que el mismo es posible y que amerita atención. Para lo cual se deberán contar con programas de mantenimiento periódicos, y teniendo cuidado en operaciones de trasvase de combustibles, y por su puesto la inspección continúa a los sistemas que conforman la estación de servicio, etc.).

Una vez determinados los riesgos que pueden presentarse durante las diferentes etapas del proyecto se han establecido lineamientos y procedimientos a seguir en caso de emergencias, los mismos se encuentran detallados en el Plan de Contingencias (Punto 10.9).

Cuadro 19. Medidas de prevención

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Lesiones corporales/ Accidentes vehiculares/ Accidentes con maquinaria y equipo	<p>Proporcionar equipo de protección personal adecuado, según las labores que realice el personal (botas, casco, guantes y lentes) y exigir el uso de los mismos. Colocar señalizaciones en las áreas de trabajo para evitar accidentes. Mantener el orden y la limpieza.</p> <p>Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos mecánicos que se utilicen en cada fase de la obra. Colocar una cerca perimetral</p> <p>Debe disponerse de extintor y equipo de botiquín de primeros auxilios para atender eventuales accidentes.</p> <p>Mantener agua potable disponible para el consumo de los trabajadores.</p>
Derrame de hidrocarburos	<p>Dar a conocer las acciones en caso de emergencias en derrames</p> <p>En caso que se presente un derrame durante alguna descarga de producto de un cisterna con combustible en la estación, se deben utilizar los materiales y recipiente de los kits de control y limpieza de derrames que debe cargar cada cisterna.</p> <p>Contar con un área para almacenar el equipo de contención y control de derrames.</p> <p>El equipo presente en el sitio se revisará periódicamente para verificar su vigencia y su buen estado.</p> <p>Cumplir con la normativa establecida por el Cuerpo de Bomberos, para las áreas de almacenamiento, manejo y abastecimiento de combustible.</p> <p>Contar con equipo para atención de emergencias, que incluya extintor de incendios y botiquín de primeros auxilios, accesibles a todas las personas que laboren en el sitio.</p> <p>Colocar válvulas en las tuberías de combustible, que permitan la apertura o cierre manual de las mismas, para controlar cualquier inconveniente en caso de fugas de hidrocarburos y poder realizar reparaciones, de ser necesario.</p>
Incendios, fugas, explosiones;	<p>Mantener las áreas de riesgos de incendio señalizadas.</p> <p>Instalar en las áreas de riesgo extintores.</p> <p>Revisar las conexiones eléctricas, tuberías, válvulas, etc.</p> <p>No utilizar cables deteriorados (sin protección o empataados).</p>

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

A continuación se describe el Plan de Rescate y reubicación de fauna de ser necesario.

INTRODUCCIÓN

El presente plan de rescate hace referencia a los lineamientos legales que sigue la empresa para cumplir con todas las normas ambientales exigidas y supervisadas por el Ministerio de Ambiente (según Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009) durante las actividades de ejecución del proyecto.

El rescate y reubicación de la fauna será ejecutado como una medida de mitigación para disminuir la afectación a los vertebrados silvestres, que pueda ocasionar la alteración de sus hábitat debido a la realización del proyecto y así poder garantizar la supervivencia de las poblaciones de estas especies a mediano y largo plazo.

Siguiendo con los lineamientos de la **Resolución AG- 0292 del 2008**, presentamos a través de este documento el plan de rescate y reubicación de fauna que se realizará en los predios de impacto directo propuestos por la unidad ejecutora.

OBJETIVOS GENERALES

Ejecutar acciones de rescate y reubicación para aquellos individuos de la fauna que requieran protección especial dentro del área del proyecto: *Construcción de Áreas de Servicios Múltiples y Marina*, antes, durante y después de la fase de tala, desmonte y limpieza.

Objetivos específicos

- a- Capturar la mayor cantidad posible de especies de vertebrados terrestres de lento desplazamiento (mamíferos, anfibios, reptiles) que pudieran perder sus hábitats o ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes durante y después de iniciar las etapas del desmonte de la capa vegetal.
- b- Trasladar los ejemplares capturados a sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- c- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción.

- d- Concienciar al personal que trabajará en el desarrollo del proyecto, en materia de rescate y conservación de fauna silvestre.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO

Ver apartado 5.2, de este estudio.

INVENTARIO DE LA FAUNA EXISTENTE

Ver apartado 7.2, de este estudio.

LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL

Debido a las características del sitio y la cercanía de los sitios propuestos para la reubicación, se espera que los animales rescatados sean liberados inmediatamente después de su captura. Sin embargo, aquellos animales rescatados y que requieran de una inspección o evaluación veterinaria, serán trasladados a un centro de atención inmediatamente después de la captura.

POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual está localizado en áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el sitio de estudio, esta será una zona aprobada por el Ministerio de Ambiente, la cual está destinada a la conservación. Esta área debe reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas.

Sugerimos que las áreas de reubicación para las especies estén ubicadas en sitios adyacentes a las áreas de rescate, en los manglares que se encuentran cercano al área del proyecto, en las coordenadas 17 P 34240 m E, 92510 m N.

Otros sitios posibles de reubicación podría ser el área de El Cabrito, corregimiento de Chiriquí, en las coordenadas 17 P 35322 m E 92352 m N

Además, se debe considerar la similitud y condiciones apropiadas para cada especie rescatada y o cualquier sugerencia realizada por el Ministerio de Ambiente.

METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR

Metodología

El plan de rescate se debe ejecutar antes del inicio de la etapa de limpieza de la cubierta vegetal y deberá contar con la inspección previa de un biólogo, a fin de

establecer el estado y diversidad de las especies, y contar con referencia actualizada antes de los trabajos de rescate.

Los grupos de vertebrados a ser rescatados comprenden principalmente: (a) mamíferos terrestres y arbóreos, (b) aves incapaces de movilizarse, (c) Peces y camarones, (d) reptiles y (e) anfibios.

- Peces.

Se rescatarán peces u otros organismos acuáticos que puedan ser afectados por el proyecto, o queden varados por efecto de las actividades realizadas. Los especímenes serán capturados con atarrayas de vuelo. Los individuos serán identificados, contados, trasportados en tanques y liberados en el cauce del manglar inmediatamente posterior a su captura.

- Captura de mamíferos

Para realizar la captura de los mamíferos terrestres medianos (e.g. armadillos, roedores, etc.) se establecerá un transecto con trampas vivas tipo Tomahawk (40 de largo x 14 de alto x 14 de ancho; medidas en centímetros) y Sherman (30 de largo x 9 alto x 8 de ancho; medidas en centímetros). Las trampas de cada tipo serán colocadas en sitios estratégicos y con características de hábitats potenciales, a nivel del suelo. Dichas trampas serán cebadas con mantequilla de maní, plátano, tuna y/o sardina, etc. En horas de la tarde (5:00 p.m.) y revisadas en la mañana (07:00 a.m.). Los ejemplares capturados serán mantenidos en jaulas (**Foto 9**) hasta el momento de su liberación, la cual se realizará en un área que contigua al proyecto, ya que cuenta con un hábitat adecuado para cada una de las especies.

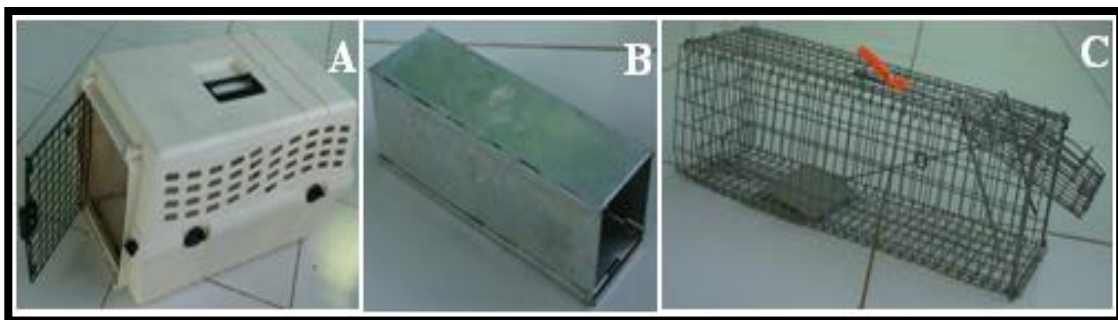


Foto 9. Materiales utilizados para la captura y el transporte de mamíferos pequeños y medianos (A: jaula tipo kennel; B: trampa Sherman; C: trampa Tomahawk).

- **Aves**

Debido a que las aves son consideradas especies de rápido desplazamiento, no se prevé la captura de estas. Sin embargo, las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes. De encontrar nidos con huevos o pichones, serán marcados con una cinta llamativa para evitar su perturbación, en este caso se debe mantener el o los árboles en pie hasta que los padres terminen de criarlos.

- **Captura de reptiles y anfibios**

Las especies de la herpetofauna serán buscadas tanto de día como de noche. Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los microhábitats de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, éste será capturado manualmente; en el caso de las serpientes venenosas (coral, X), serán capturadas con la ayuda de ganchos y guantes de cuero para ser luego colocadas en sacos de tela. Las ranas, sapos y lagartijas, serán colocados en bolsas plásticas con vegetación húmeda en su interior.

Equipos

Para el rescate se utilizan equipos tales como: trampas *Tomahawk* y *Sherman* para mamíferos medianos y pequeños (de diversos tamaños), *Kennels*, jaulas medianas, sogas de algodón grueso, cintas adhesivas, bastón manipulador, bastones y ganchos herpetológicos, bolsas de tela, terrarios (medianos y pequeños), cajas plásticas perforadas, bolsas ziploc, guantes de tela, etc.; otros equipos incluyen: machete, navaja, libreta de anotaciones, marcadores, linternas frontales y de mano, GPS, cámara fotográfica digital y equipos de comunicación (teléfonos celulares y radios de dos bandas).

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

A continuación, se describe el Plan de Rescate y reubicación de Flora de ser necesario.

Objetivo general

Realizar un estudio prospectivo de la flora en el área del proyecto, para la elaboración del plan de rescate correspondiente y que sea presentado ante el Ministerio de Ambiente a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Resultados de flora

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos, los cuales podemos encontrar en el apartado 7.0 de este estudio.

Plan de Rescate de Flora

Si se consideran las actividades más relevantes especificadas en el EslA, que se han tomado en cuenta para la elaboración de este plan, y bajo conversaciones realizadas con el promotor y contratista, lo más relevante es la derriba o tala de árboles.


Para el caso de la derriba (tala de los árboles de diversos tamaños), se realizará a través de motosierra. Con base al levantamiento en campo sobre las especies existentes, se ha considerado algunos factores para la elaboración del plan de rescate a la flora. Entre estos factores está el grado de conservación que presentan



las especies, si son endémicas, si están en peligro de extinción o amenazadas. Ello con la finalidad de que el plan de rescate sea efectivo, con base en los rasgos de importancia que ameritan la consideración de una determinada especie para el plan de rescate.


Nos enfocamos en especies que según la norma ambiental de Panamá están en peligro de extinción y que su comercialización no está permitida; este grupo de especies se encuentran dentro de la familia Orchidaceae. Información más relevante la podemos encontrar en el apartado 7.1.2, de este estudio de impacto ambiental. A continuación, se señalan los aspectos más relevantes, que desde el punto de vista florístico se han considerado.

Cuadro 20. Metodología propuesta para el rescate de flora para el proyecto. **Actividad ambiental propuesta:** Reubicación de especies epifitas (bromelias y orquídeas) (De ser necesario).

Actividades del Proyecto	Descripción de la metodología a implementar	¿Cuándo y qué costo?	¿Cómo?
<p>Tala o derriba de árboles</p> 	<p>Cuando sean derribado los árboles que contengan especies de orquídeas y bromelias, éstas deben ser removidas de su huésped y trasladadas a su nuevo hospedero. Deben trasplantarse a un lugar adecuado y próximo que proporcione características microambientales similares al lugar de procedencia para su conservación (ejemplo: hospederos de la misma especie que queden en pie y próximo a donde estaban los huéspedes).</p> <p>Para todo ello se debe contratar personal especializado que conozca las especies y su manejo (saber su identificación sistemática), sin embargo, en esta etapa es probable que un porcentaje de este rescate no se logre adaptar a las nuevas condiciones producto del estrés y a la fragilidad de su fisiología. Es por ello que se deben seguir las siguientes consideraciones al momento del trasplante o reubicación, más que todo durante la tala de árboles, pero cabe señalar que no todos los árboles cuentan con epifitas sobre ellos, lo que indica que el rescate sólo será ejecutado en aquellos que cuenten con epifitas.</p>	<p>Al momento en que inicie la construcción y paralelo a la tala.</p> <p>Alternativa A: Antes de la tala, se debe escalar el árbol y rescatar las epifitas de referencia.</p> <p>Alternativa B: después de talado el árbol, y éste, se encuentre en el suelo, es más fácil acceder a las epifitas para su rescate.</p> <p>Se sugiere la alternativa B.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Después de derribado el árbol, y este cuenta con epifitas (bromelias y orquídeas), éstas se deben remover, pero teniendo mucho cuidado en no dañar las raíces. - Las raíces muertas deben eliminarse cuidadosamente con una herramienta filosa, preferiblemente una podadora. Si se tiene dudas sobre el estado de la raíz, no la elimine. - Remueva las hojas que estén amarillentas o demasiado suaves, eliminando únicamente lo que pueda separarse con facilidad. - Se debe cargar agua, y con un atomizador rociar las raíces, antes de desprenderla del huésped. Posteriormente, se pueden colocar en bolsas plásticas y trasladarlas al área donde serán establecidas. - Se sugiere que la reubicación sea en un ambiente similar al que estaba, y preferiblemente árboles maduros, sanos y establecidos. - Para el establecimiento, la planta se debe colocar en la misma posición que estaba, incluyendo sus raíces. Para amarrarlas se puede utilizar tiras de las medias que utilizan las mujeres para vestir (medias panty), pues se degradan con el tiempo, las raíces se adhieren y estiran, lo que permite amarrar y sostener las planta sin estropearla o estresarla. - Después de establecida se debe regar con agua para mantener la humedad, preferiblemente con el atomizador. - Esta labor de trasplante, se recomienda hacerse en horas de la tarde. Ante lo cual se sugiere llevar un registro de los lugares donde se han reubicado las especies.

Nota: El rescate de las epifitas de encontrarse, se circunscribirá a los individuos juveniles o en floración, pues a lo largo y ancho del proyecto no se observaron

Actividad ambiental propuesta: Trasplante, reubicación y/o conservación de especies arbóreas que estén en alguna categoría de conservación.

Actividades del proyecto	Descripción de la metodología a implementar	¿Cuándo y qué costo?	¿Cómo?
<p>Tala</p> 	<p>El marcaje y reubicación se limitará a nivel de brinjal de la especie que se considere.</p> <p>Deben trasplantarse en un lugar adecuado y próximo que proporcione características microambientales similares al lugar de procedencia (ejemplo: si está en un lugar abierto se coloca en uno abierto, etc.).</p> <p>El marcaje y trasplante debe ser realizado por personas que conozcan las especies, y debidamente capacitadas.</p>	<p>Antes de la tala se debe ir inspeccionando la presencia de estas especies, para su marcaje y reubicación.</p> <p>El promotor y/o el Contratista lo podrían ejecutar con el personal calificado y capacitado.</p>	<p>La reubicación, sólo se limitará a los arbustos de estas especies.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere que la reubicación sea en un ambiente similar al que estaba, y preferiblemente al cordón o corredor de vegetación más cercano, para de esta forma contribuir como enriquecimiento con especies nativas. - Esta labor de trasplante, se recomienda hacerse en horas de la tarde. Ante lo cual se sugiere llevar un registro de los lugares donde se han reubicado las especies. <ul style="list-style-type: none"> - Seleccione los árboles que desee trasplantar. - Llene un cubo u otro recipiente con agua hasta la mitad para mantener húmeda las raíces. - Cave con cuidado alrededor del árbol que se va a trasplantar, usando una pala y procurando siempre la mayor amplitud y profundidad posible para evitar daños en raíces, para aumentar la posibilidad de sobrevivencia. - Ponga el árbol en el recipiente con agua, inmediatamente después de desenterrarlo. Ello no será necesario si se hace durante un día bastante húmedo. - Cave un hoyo en el sitio donde quiere trasplantar el árbol. Asegúrese que el agujero sea lo bastante grande como para acomodar todo el largo de la raíz principal el ancho de las raíces secundarias. Es conveniente colocar un poco de abono orgánico en el fondo del hoyo. <p>Tire agua en el hoyo antes de colocar el árbol. Esto le asegurará que tenga bastante humedad en los extremos de las raíces.</p> <p>Se sugiere regar el árbol después de plantado, pero para los efectos de este plan de rescate, es recomendable realizar estas actividades en temporada de lluvia, temprano en horas de la mañana o en horas de la tarde; pero mejor aún si es durante un día lluvioso o nublado. Ello porque necesitan más agua que otros para superar el estrés del trasplante.</p>

Nota: Se sugiere no rescatar ni trasplantar aquellos individuos de especies arbóreas de gran tamaño, pues no podría ser exitoso, ante lo cual es mejor podar o aprovechar, si fuese el caso.

Comentarios

La efectividad de este Plan de Rescate, dependen en gran medida del cumplimiento por parte del promotor, por lo tanto se sugiere ejecutar las acciones aquí propuestas. Antes de realizar la tala, debe obtenerse los permisos respectivos ante el Ministerio de Ambiente, y se debe procurar que los motosierristas estén inscritos en esta institución.

Las especies que sean rescatadas, se debe procurar establecerlas en los sitios especificados, lo cual debe ser ejecutado por especialistas o por personal de la empresa promotora, debidamente capacitados para tal actividad. Es importante llevar un registro de la cantidad de especies de flora establecidas.

10.8. Plan de Educación Ambiental

El Plan de Educación Ambiental se constituye en uno de los principales instrumentos para lograr una buena gestión ambiental del proyecto. El mismo busca enseñar, mostrar, concientizar y proveer las herramientas necesarias para que los trabajadores, capataces e inspectores involucrados en la obra puedan cumplir todas las medidas de protección social y ambiental planeadas para la ejecución de la obra. La principal característica de este plan es su aplicación previa a las etapas de construcción, operación y movilización de los trabajadores y equipos. El plan deberá cubrir todos los tópicos sociales y ambientales, exigencias y problemas desde el inicio al término de la ejecución de la obra planificada.

El método del plan será utilizar una presentación sucinta, firme y clara de todas las exigencias y restricciones ambientales y las correspondientes medidas de protección, restauración, mitigación y correctivas en campo.

El plan será presentado en lenguaje accesible a los trabajadores, eventualmente con contenidos y medios diferenciados conforme al nivel cultural de cada grupo.

Deberán ser incluidos tópicos programáticos que enfatizen la necesidad de la cooperación de todos los niveles de trabajo, mostrando claramente que desde los funcionarios más graduados hasta el más humilde de los trabajadores estarán actuando en el sentido del compromiso con la protección social y ambiental.

El medio ambiente y el respeto a las comunidades locales deberán ser valorizados de la misma forma que la seguridad y la eficiencia en el trabajo.

Organización y Responsabilidades

El Plan de Educación Ambiental será organizado con base en las prácticas y cronograma establecidos para las actividades programadas para la ejecución del proyecto. El énfasis principal y el contenido del plan de manejo ambiental serán las cuestiones ambientales y sociales con la comunidad. El Promotor será responsable de presentar el plan para todos los trabajadores.

Contenido del Plan

- Relaciones con la comunidad
- Control de erosión
- Protección de cuerpos de agua
- Prevención, control y contención de derrames de hidrocarburos
- Protección de la flora y de la fauna
- Recolección y transporte y disposición de desechos
- Control de aguas de escorrentías
- Manejo de residuos líquidos
- Medidas de seguridad e higiene industrial

Etapas del Plan

El Plan de Educación Ambiental de los trabajadores deberá desarrollarse de acuerdo con las siguientes etapas:

Etapas I: *Concepción detallada del Plan*, abarcando:

- Definición de los medios operacionales que serán utilizados para transmisión de los conocimientos, tales como: conferencias, folletos, cartillas, audiovisuales, entre otros.
- Elaboración de los contenidos de cada medio operacional;
- Preparación del equipo responsable de la ejecución;
- Definición de cronograma de eventos.

Etapas II: *Implantación del Plan*

Ejecución de las actividades de entrenamiento a los trabajadores. El plan deberá ser más intensivo en el inicio de las obras y cuando se dé la contratación del

trabajador, pero se desarrollará por todo el período de obras, con la periodicidad necesaria para mantener presentes en las actividades de los trabajadores, los conceptos de acciones socio-ambientales adecuadas.

10.9. Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias comprende una serie de acciones que permiten dar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia, con el objeto de prevenir impactos a los receptores que pueden ser el factor humano, la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente en general, dicho plan de contingencias fue elaborado precautelando las actividades en la etapa de construcción y operación.

➤ Objetivos

Los objetivos principales del Plan de Contingencias son:

- Definir los lineamientos y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.
- Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento contingente, de efectos negativos sobre el personal, las instalaciones y equipos, personal de obra y la población local.
- Reducir la magnitud de los impactos negativos ambientales y otros impactos durante las distintas fases del proyecto.

➤ Elaboración e implementación del Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias deberá incluir los procedimientos de emergencia y tomando en cuenta los riesgos que conlleva este proyecto. Asimismo, será responsabilidad del Promotor implementar el Plan de Contingencias con evaluaciones rápidas y respuestas inmediatas para toda situación de emergencia que pudiera presentarse.

El Plan de Contingencias estará disponible para que todo el personal pueda consultarlo y esté informado de los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de accidentes. El Promotor evaluará periódicamente el Plan de Contingencias a fin de adaptar y/o modificar el mismo de manera que sea más efectivo.

➤ **Cadena de respuesta y de responsabilidad antes Contingencias**

Responsabilidad del Gerente del proyecto

- Acudir al lugar de la emergencia facilitando todos los medios para un correcto control de la misma.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones determinadas en este plan para un correcto control de las emergencias.
- Facilitar todos los recursos necesarios para la implementación e implantación de este Plan.
- Informar a la fiscalización, la recopilación de antecedentes del hecho.

Responsabilidad del Superintendente de obra

- Acudir al lugar de la emergencia prestando todos los medios a su alcance para un correcto control de la misma.
- Realizar la investigación del incidente/accidente, determinando las causas que lo originaron.
- Determinar las medidas correctivas.
- Informar al director de obra y al responsable de seguridad industrial de la obra.

Responsabilidad del Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

- Dar cumplimiento al Plan de contingencias, capacitando e instruyendo a todo el personal involucrado en coordinación con el responsable de seguridad industrial y ocupacional de la obra.
- Conocer cabalmente el Plan y su aplicación.

Responsabilidad del encargado de Salud y Seguridad Ocupacional

- Formar y mantener entrenada una brigada contra incendios que actúe en casos de emergencias.
- Programar simulacros de emergencias que incluya: rescate, atención y traslado de lesionados
- Mantener equipos de rescate y primeros auxilios controlando el buen funcionamiento de los mismos.
- Investigar la emergencia, concertando con la supervisión las medidas correctivas a tomar.

- Informar los resultados de dicha investigación.

Responsabilidad de los trabajadores

- Conocer detalladamente el presente procedimiento y poner en práctica las instrucciones aquí indicadas.
- Informar a su jefe inmediato superior, cuando sufra un accidente tipificado como accidente leve.
- Informarse del presente Plan de contingencias, siguiendo todas las instrucciones dotadas por el personal a cargo de la emergencia.

Responsabilidad de la brigada de control de contingencias

- Asistir al llamado de emergencia, en forma oportuna y con los medios disponibles para el control de la misma.
- Mantener a mano, la información de los productos o sustancias peligrosas que se utilizan en el proyecto.
- Entregar toda la información, a las autoridades pertinentes para un eficiente control de la emergencia.

Responsabilidad del comité de crisis

Se deberá conformar el comité de crisis con personal de la empresa contratista y del personal especializado que sea necesario. Las principales funciones del comité de crisis son:

- Evaluar la vulnerabilidad ante desastres naturales
- Elaborar los planes de respuestas en caso de emergencias
- Evaluar y establecer rutas de escape
- Coordinar con las autoridades locales, regionales y nacionales las actividades para prevenir, mitigar, enfrentar emergencias y reconstruir daños materiales que pudieren ocasionar.
- Definir y señalar los puntos de encuentro
- Mediante charlas informativas y de capacitación, familiarizar a los trabajadores sobre las rutas de escape y puntos de encuentro.

➤ **Riesgos identificados que deben ser considerados en el Plan de Contingencia**

Producto del Análisis de Riesgos se determinaron los siguientes riesgos:

1. Lesiones corporales
2. Accidentes vehiculares
3. Accidentes de maquinaria y equipo
4. Derrame de hidrocarburos
5. Asfixia o ahogamiento por inmersión
6. Incendio, fuga o explosiones

Para cada riesgo identificado, el Promotor deberá plantear los procedimientos de respuesta, los cuales serán presentados al encargado para su aprobación. A continuación, se incluyen algunos lineamientos para la formulación del Plan de Contingencias.

➤ Procedimientos de respuesta en caso de contingencia

El Promotor deberá presentar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, ante el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, para su aprobación.

1. Lesiones corporales

Ante el surgimiento de una eventualidad de este tipo las acciones a seguir serán las siguientes:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al Especialista de Salud y Seguridad Ocupacional de obra de forma inmediata.
- Evaluar la gravedad de la emergencia.
- Realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia (personal encargado).
- Evacuar al herido, de ser necesario, a un centro de salud más cercano.
- Notificar al centro de salud u hospital en caso de internación de emergencia.
- Remitir informe al personal encargado de la obra y autoridades competentes.
- Documentar el incidente.

Una vez dada la voz de alerta, se deberá comunicar inmediatamente al encargado del proyecto, el mismo evaluará la gravedad de la contingencia. Dependiendo del nivel de emergencia se atenderá al paciente aplicando primeros auxilios para luego trasladarlo a un centro médico para complementar la curación, o en su defecto, si el nivel de la contingencia es grave realizará los procedimientos de estabilización del

paciente para proceder a la evacuación inmediata del mismo; simultáneamente se notificará al hospital para que éste prepare la internación del paciente.

Se realizará un informe detallado que describa la secuencia de los eventos de tengan lugar a partir del momento en que se informa por primera vez sobre el accidente, hasta que se haya conducido a la víctima a las instalaciones médicas adecuadas y estabilizado su condición.

2. Accidentes vehiculares

Las acciones a seguir, una vez ocurrido el hecho, serán:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al Especialista de Salud y Seguridad Ocupacional de forma inmediata.
- Evacuar al herido al centro de salud más cercano.
- Evaluar la gravedad de la emergencia.
- Evacuar al herido a un centro de salud si la emergencia así lo requiere.
- Notificar al centro de salud u hospital en caso de internación de emergencia.
- Remitir informe al personal encargado de la obra y autoridades competentes.
- Documentar el incidente.

Considerando que esta contingencia tiene mayor probabilidad de ocurrir en áreas pobladas, una vez dada la voz de alerta se evacuará al herido al centro médico más cercano, se evaluará la gravedad de la contingencia y dependiendo el nivel de emergencia se llevará al herido a un centro u hospital, notificándose al mismo el traslado del paciente. Se realizará un informe detallado y se remitirá al encargado o superintendente de la obra, para su evaluación y consideración como dato estadístico, para futuras mejoras al plan de contingencia.

3. Accidentes de maquinaria y equipo

Las acciones a seguir, una vez ocurrido el hecho, serán:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al Especialista de Salud y Seguridad Ocupacional de obra de forma inmediata.
- Evacuar al herido al centro de salud más cercano.

- Evaluar la gravedad de la emergencia.
- Evacuar al herido a un centro de salud si la emergencia así lo requiere.
- Notificar al centro de salud u hospital en caso de internación de emergencia.
- Remitir informe al personal encargado de la obra y autoridades competentes.
- Documentar el incidente

Considerando que esta contingencia tiene mayor probabilidad de ocurrir en áreas pobladas, una vez dada la voz de alerta se evacuará al herido al centro médico más cercano, se evaluará la gravedad de la contingencia y dependiendo el nivel de emergencia se llevará al herido a un centro u hospital, notificándose al mismo el traslado del paciente. Se realizará un informe detallado y se remitirá al encargado o supervisor de la obra, para su evaluación y consideración como dato estadístico, para futuras mejoras al plan de contingencia.

4. Derrumbes de hidrocarburos

Durante las actividades de construcción y operación del proyecto, existe la posibilidad de que se produzcan derrames accidentales de combustibles, aceites y otros, que pueden llegar a contaminar suelos y aguas.

Para adoptar las medidas correctas y oportunas en las situaciones mencionadas, el promotor o contratista deberá contar con planes de acción que incluyan procedimientos para la contención y limpieza de los materiales o elementos derramados, y el equipo y materiales que permitan realizar estas operaciones.

Dependiendo de la magnitud del derrame, determinada por el encargado de la obra, se decidirá si se requiere ayuda exterior o si se puede controlar el mismo con personal de la empresa constructora.

Procedimientos en caso de derrames de combustible:

- Notificar al encargado de obra y de seguridad y medio ambiente de la empresa Contratista
- Cortar la fuente del derrame.
- Tomar las precauciones de seguridad para el personal.
- Intentar contener el derrame aprovechando las depresiones del terreno
- Evaluar el nivel de contaminación provocado.
- Aplicar técnicas de Land farming In situ" y/o aditivos orgánicos.

- Notificar oficialmente a la Entidad Ambiental Competente.

En caso de producirse un derrame se deberá notificar al encargado de obra y al encargado de seguridad y medio ambiente de la empresa, inmediatamente detectado el derrame se deberá retirar al personal expuesto, asimismo se deberá desconectar cualquier sistema eléctrico que pueda provocar la ignición del hidrocarburo; una vez realizado el corte de la fuente del derrame se procederá al control de la dispersión del hidrocarburo derramado, una vez efectuado el control, se evaluará el daño provocado al suelo y/o agua, para así de esta manera aplicar técnicas de tratamiento in situ Land Farming y/o con el empleo de aditivos orgánicos para acelerar la degradación del hidrocarburo.

Se deberá realizar un informe sobre la contingencia al encargado de obra para que él notifique a la autoridad ambiental competente.

5. Asfixia o ahogamiento por inmersión

Durante las actividades de instalación de los pilotes y pantalán flotantes, existe la posibilidad de que se produzca muerte accidental por asfixia o ahogamiento por inmersión, por lo que se deberá tomar los siguientes pasos:

Como actuar en casos de ahogo por inmersión

- Cuando una persona se está ahogando, lo puede dominar el pánico y puede poner en peligro la vida del socorrista
- No intente rescatar a una persona que se está ahogando si usted está solo, a menos que tenga técnicas en salvamento en agua.
- Llamar al socorrista y enviar a alguien en su búsqueda, sin perder de vista a la víctima
- Si no llega el socorrista, arrojar una soga o extender una rama hacia la víctima
- NO intentar sacar el agua de los pulmones de la víctima
- La víctima prodrá estar en estado de shock
- Arropar a la víctima con mantas o con cualquier tipo de vestidos, cuidar la hipotermia
- NO dar alcohol de beber a la víctima.

- Aunque parezca haberse recuperado, es necesario la intervención médica por posibles problemas a futuro

Pasos a seguir:

1) Iniciar la respiración artificial lo antes posible

Incluso si hay personas cerca, iniciar la respiración artificial antes de llegar a orilla, mientras alguien sujeta a la víctima, el otro la practica.

2) Una vez en la orilla, eliminar con los dedos toda posible obstrucción en las vías respiratorias, para evitar el ahogamiento por obstrucción.

Levantar el cuello de la víctima e inclinar su cabeza hacia atrás para que la lengua no bloquee en ningún momento la garganta

3) Si el corazón se ha detenido, aplicar masaje cardíaco, y recurrir a las técnicas de un posible ataque cardíaco

4) Una vez que se hayan restablecido los latidos del corazón y la respiración, colocar a la víctima en posición de recuperación.

Siempre acompañe y este atento a los síntomas de la víctima, porque la respiración puede detenerse nuevamente.

Se deberá realizar un informe sobre la contingencia al encargado de obra para que él notifique a la autoridad ambiental competente.

6. Incendios, fugas, explosiones

El trabajo y la manipulación de combustibles o inflamables siempre conlleva el riesgo de que se produzcan incendios accidentales. El plan contempla los siguientes pasos:

- Dar la voz de alarma.
- Notificar al encargado de la obra y al de seguridad y medio ambiente de la empresa
- Identificar la fuente generadora del fuego, fuga o explosión.
- Evacuar al personal en riesgo.
- Atención de posibles víctimas.
- Aislar el área afectada, retirar equipos o materiales.

- Realizar procedimientos de control del fuego.
- Evaluación de la situación.
- Informe sobre la contingencia.

Cuando se presenta este tipo de contingencia y una vez sea detectado el inicio de fuego, fuga o explosión se dará la voz de alerta y el personal que se encuentre en el área y abandonará sus funciones y se dirigirá a un punto fuera del alcance de estos; se notificará inmediatamente al encargado de la obra y al encargado de seguridad y medio ambiente, que en compañía de personal de apoyo se desplazará hasta el área afectada, se realizará la evaluación rápida de la gravedad y se determinarán estrategias de control del incendio; otro equipo se encargarán de la evacuación del personal; paralelamente se prestará atención a las posibles víctimas y de ser requerido, se evacuará inmediatamente a los afectados a centro de salud. Se iniciarán procedimientos para el control del incendio, fuga o explosión, aislando el área y disponiendo el retiro de equipos y/o materiales, asimismo se iniciará el combate al fuego con la ayuda de extintores, bombas de agua y otros.

Se realizará una evaluación de la situación para definir si se requiera ayuda externa para el control del fuego, fuga y/o explosión o para desplazar mayor equipo y/o personal al área afectada. Concluida la emergencia, se realizará un informe sobre las causas que provocaron el accidente, los daños sufridos, y se realizará una evaluación sobre el funcionamiento del plan de contingencias.

Base de datos

A continuación, se presenta los números de teléfono en caso de emergencia

CONTACTO	TELÉFONO	UBICACIÓN	DETALLE
Sistema de Atención de emergencias	911	NA	Urgencia/ Ambulancias
Coordinador de la Brigada	Por definir		Por determinar nombre.
Hospital Regional Rafael Hernández (CSS)	775-2160	David	Central telefónica
Policlínica Gustavo Ross (CSS)	775-7019	David	Sistema de emergencias médicas
Benemérito Cuerpo de Bomberos	*103 775-4211	David (Estación Aeropuerto Enrique Malek)	Ayuda / Emergencias

CONTACTO	TELÉFONO	UBICACIÓN	DETALLE
SINAPROC	775-7006	David	Ayuda / Emergencias
Ministerio de Ambiente- Dirección de Protección de la Calidad- Desastres Ambientales Administración Regional	299-6530	Albrook	NA
Miembros de la brigada de emergencia	Por definir		Por determinar nombre.

Observación: Este cuadro debe ser revisado antes de iniciar el proyecto y trimestralmente; ya que es importante que el mismo este actualizado. Su primera actualización será al inicio del proyecto, en la cual se completarán y especificarán los nombres del contacto y se complementarán con los nombres de los miembros de la brigada y los datos de contacto. Se debe hacer un croquis de la localización del proyecto y suministrarla a los actores externos y colocarla cerca de la lista de contactos para no perder tiempo en ello.

Capacitación

Todo el personal vinculado al proyecto, deberá ser capacitado en aspectos relacionados con el Plan de Contingencias. Algunos de los temas que deberán ser tratados son:

- a) Primeros auxilios
- b) Manejo de extintores.
- c) Limpieza y mantenimiento de las zonas de trabajo
- d) Equipos de protección personal.
- e) Manejo de materiales (peligrosos y no peligrosos) y combustibles.
- f) Reporte de incidente o accidentes.
- g) Manejo de los posibles eventos contingentes.
- h) Entre otros

Las capacitaciones se deberán realizar mensualmente, para lo cual se prepara material didáctico sobre cada uno de los temas a tratar y deben ser impartidas por profesionales idóneos en la materia y preferiblemente de forma práctica.

Materiales, equipos y herramientas requeridos para la atención de emergencias: Todas las áreas operativas y frentes de obra deben contar con los

elementos necesarios para atender las posibles emergencias quien se puedan presentar durante la ejecución de los trabajos. Se debe por tanto contar como mínimo con los siguientes equipos y herramientas: radios de comunicación, pitos, baterías de repuesto, botiquín de primeros auxilios, extintores A,B,C, arena, tanques plásticos de 55 galones para los desechos que se produzcan en una contingencia, kit de emergencias para derrames, vehículo disponible siempre en el área del proyecto, equipo de protección personal para la atención de una emergencia, de acuerdo a las hojas de seguridad del producto, cinta reflexiva y delimitadoras, conos, tanques de reserva de agua para combate de incendio, otros.

10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono

Plan de Recuperación Ambiental

Una vez concluida las actividades de construcción, la empresa promotora deberá realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del sitio utilizado. Estas acciones deben incluir lo siguiente:

- Retiro de todos los desechos sólidos.
- Limpieza y adecuación de suelos contaminados con hidrocarburos de ser el caso.
- Retiro de todo residuo líquido de ser el caso.
- Revegetación de suelos desnudos.
- Arborización, en los sitios propuestos por el Promotor.
- Remoción de la señalización utilizada en la fase de operación

Plan de Abandono

No se considera la etapa de abandono ya que el proyecto se plantea como una infraestructura de operación con una vida útil de al menos 20 años. Sin embargo, en el caso de que ocurriera abandono del proyecto en algunas de sus etapas, el Promotor asume la total responsabilidad y compromiso de saneamiento y restauración del área.

10.11. Costos de la gestión ambiental

ACTIVIDADES DEL PMA	DESCRIPCION	COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN
*Reforestación y Revegetación	Esta actividad se centra en aquellas áreas susceptibles, refiriéndonos a las riveras de los cauces y otras que el técnico idóneo, bajo el visto bueno del Ministerio, especifique.	40,362.00
*Relaciones con la comunidad	*Costo de campañas de concientización, posibles reuniones	
*Coordinación interinstitucional	Llamadas telefónicas, mensajería y demás	
Manejo de flora y fauna sensitiva (rescate)	Considerado dentro del plan de manejo ambiental	
Monitoreo de calidad de agua	*De acuerdo a tarifa de laboratorios acreditados	
Monitoreo de ruido y aire	*De acuerdo a tarifa de laboratorios	
Capacitación en prevención de riesgos	Considerado dentro del plan de manejo ambiental	
Educación ambiental	Considerado dentro del plan de educación ambiental	
Medidas de mitigación y compensación	Incluye aquellas medidas no contempladas en los documentos del proyecto, basado a lo señalado en el PMA.	
Imprevistos 5%		

Fuente: Grupo Consultor, 2021.

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

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.

Para la valoración monetaria del impacto ambiental se decidió utilizar el método indirecto de costos de prevención (costos evitados) o gastos de mitigación por las limitantes de información que otros métodos llevan, al tratar de darle un valor a las medidas de control ambiental, monitoreo u otras que conforman el PMA, como los costos que se estaría dispuesto a pagar a través de los impuestos nacionales para evitar la ocurrencia de un riesgo ambiental y la pérdida de la calidad ambiental en un área determinada. Luego con este valor se aplicó el método de costo – beneficio, tal cual como se define a continuación:

El costo global del Plan de Manejo Ambiental (PMA) es de B/. 40,362.00 lo que representa un 5.04 % del valor total del proyecto (B/. 800, 000.00). Sin embargo, se debe contemplar que el monto estimado de la gestión ambiental del proyecto puede no estar contemplando los siguientes criterios como:

- Imprevistos como rescate arqueológico
- Valores intangibles de beneficios del orden ambiental y social, como lo es la vida de una persona y la conservación de un ecosistema.

Basado en lo expuesto, se realiza para la valoración económica del impacto ambiental del proyecto, un análisis de costo beneficio para un proyecto físico, considerando los flujos de entradas y salidas; es decir, medir los costos y beneficios ambientales. La valoración de lo intangible se considera y se representa con una **A**.

El cálculo del costo –beneficio del proyecto en materia ambiental, es el siguiente

Totales durante la vida del programa (en balboas)	
Costos	800,000.00
PMA	40,362.00
Total	40,362.00
Beneficios	
Intangibles	A
Total	A

Beneficios netos: **-40,362.00**

Relación Costo –Beneficio: **No se tiene datos de beneficios para calcularse.**

Esta relación indica los beneficios que se obtendrá del proyecto por cada dólar de costo. No obstante, en este tipo de proyecto, los beneficios son intangibles por lo que no se reflejará en la relación costo –beneficio, al no tener todos suficientes datos para cuantificar los mismos.



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

12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
José Arkel Díaz G.	
Gabriela Cáceres R.	

12.2. Número de Registro de consultor (es).

Nombre	Idoneidad	Profesión	Funciones dentro del EsIA
José A. Díaz	IAR 057-99 *CTNA 3614-98	Ing. en Ciencias Forestales	Consultor Principal. Coordinador. Plan de Manejo Ambiental. Descripción del Ambiente Biológico (Características de la flora y Caracterización vegetal)
Gabriela Cáceres	IRC-103-08	Lic. en Geografía	Edición y logística.
Colaboradores			
Abel Batista	IRC 097-08	PhD. en Biología	Descripción del Ambiente Biológico (Características de la Fauna y Plan de Rescate de Fauna)
Judith Morales	IRC 025-2020 *CTTS-3254	Lic. En Trabajo Social	Descripción del Ambiente Socioeconómico (Plan de Participación Ciudadana)
Adrián Mora	IRC 002-19 DNPH No. 1509	Licdo. en Antropología	Descripción del Ambiente Socioeconómico (Prospección Arqueológica)
Mitzi González	IRC 024-03 *CTCB 319-14	Lic. en Biología	Descripción del Ambiente Biológico
Oscar Castrejo	IRC 082-19 *CTNA 9867-19	Ing. Agrónomo	Descripción del Ambiente Físico
Karina Gómez Álvarez	*CTNA 8336-16	Ing. en Ambiente y Desarrollo	Descripción del Ambiente Físico
Kenia Acosta	IAR 049-97 *CTNA 388-80	Ing. Agrónoma	Descripción del proyecto, obra o actividad
Eduan Arjona	IRC 064-19	Ing. Manejo de Cuencas y Ambiente	Descripción del Ambiente Físico
Stephany Castillo S.	-----	Estudiante de arquitectura	Descripción del proyecto, obra o actividad
Wilfredo Miranda R.	-----	Estudiante de Agroecología	Descripción del Ambiente Físico
Elías Ángel Vargas	*CTNA 6372-10	Ingeniero en manejo ambiental	Descripción del Ambiente Biológico

* CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura.

*CTTS: Consejo Técnico de Trabajadores Sociales.

*CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos negativos como positivos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica del sector.

Se concluye por tanto que el proyecto es ambientalmente equilibrado, socialmente justo, y económicamente viable.

RECOMENDACIONES

- El PROMOTOR deberá cumplir con la Resolución N° DAPB-004-2021 del 21 de enero de 2021. Que aprueba la viabilidad para el proyecto.
- Cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, resoluciones; así como aquellas leyes conexas, durante las diversas etapas del proyecto. De igual manera deberá comunicar ante MiAmbiente de cualquier cambio, modificación, ampliación o nuevo proyecto a desarrollar; ante lo cual deberá realizar los estudios pertinentes.
- Tomar todas las medidas de seguridad necesarias para mantener la seguridad física y material de terceras personas durante la ejecución de las actividades.
- Cumplir con todas las normas que regulan cada una de las profesiones que se ven involucradas, especialmente las normas y sugerencias del Ministerio de Ambiente, CSS, ARAP, AMP, Cuerpos de Bomberos, entre otros.
- Documentar la implementación de las medidas señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, elaborado para este proyecto.

- Mantener canales de comunicación o de atención de quejas para que mediante el diálogo entre las partes den las aclaraciones o se soluciones desavenencias en caso de darse.

14. BIBLIOGRAFÍAS

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

INFOBIOGRAFIA.

www.miambiente.gob.pa

http://www.asamblea.gob.pa/NORMAS/2000/2003/2003_530_0006.PDF

Otros.

15. ANEXOS

1. Certificado de Persona Jurídica (OFERTA TURISTICA, S.A.)
2. Cédula Representación Legal (OFERTA TURISTICA, S.A.)
3. Certificado de Propiedad
4. Certificado de Persona Jurídica (SILVER CAY, INC.)
5. Cédula Representación legal (SILVER CAY, INC)
6. Autorización de uso de terreno (SILVER CAY, INC)
7. Resolución de Viabilidad DAPB-004-2021
8. Encuestas
9. Listado
10. Ficha Informativa
11. Prueba de capacidad de soporte (SPT)
12. Informe de Ruido Ambiental
13. Informe de Ensayo de calidad aire ambiente
14. Reporte de muestreo y análisis de agua
15. Mapa de ubicación geográfica 1:50,000
16. Mapa topográfico
17. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo
18. Prospección arqueológica
19. Certificación de uso de suelo Municipio
20. Planos
21. Pago
22. Paz y Salvo
23. Solicitud de evaluación



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2021.05.17 09:27:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

170535/2021 (0) DE FECHA 05/17/2021

QUE LA SOCIEDAD

OFERTA TURISTICA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 410708 (S) DESDE EL JUEVES, 03 DE ENERO DE 2002

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ANEI MOROMISATO MOROMISATO

SUSCRIPTOR: VICTOR JULIO MARTINEZ

SUSCRIPTOR: ANA QUINTERO SANCHEZ DE MORA

DIRECTOR: ANEI MOROMISATO

DIRECTOR: BERTHA HIROKO KOHATSU YAGUI DE MOROMISATO

PRESIDENTE: ANEI MOROMISATO

SECRETARIO: BERTHA HIROKO KOHATSU YAGUI DE MOROMISATO

DIRECTOR: GRACE KELLY DELGADO

TESORERO: GRACE KELLY DELGADO

AGENTE RESIDENTE: LIC. SANDO TOKY AGUINA QUIODETIS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR

- DETALLE DEL CAPITAL:
100 ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL.

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

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANEI MOROMISATO MOROMISATO (CÉDULA N-19-796) SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIPO DE PROCESOS JUDICIALES, CIVILES, PENALES, ADMINISTRATIVOS Y DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, ENAJENAR, A TÍTULO DE VENTA, PERMUTA U OTRO TÍTULO; ARRENDAR, HIPOTECAR Y GRAVAR EN CUALQUIER FORMA LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES, CORPOREOS O INCORPOREOS DE LA SOCIEDAD ENTRE OTROS.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 17 DE MAYO DE 2021A LAS 09:27 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402989906



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 15E77485-CA74-461E-9C19-A61A09D02037
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anei
Moromisato Moromisato



N-19-796

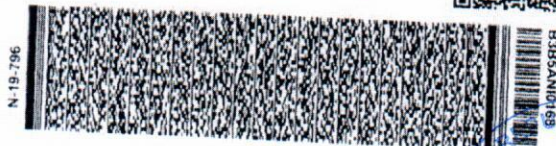
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 03-ABR-1946
LUGAR DE NACIMIENTO: JAPON
SEXO: M
EXPEDIDA: 05-ABR-2019
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 05-ABR-2029



[Handwritten signature]

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA VECES TODAS

DIRECTOR NACIONAL DE CEBILACIÓN



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriqui, con cédula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original

Chiriqui, 29 de mayo de 2021

[Handwritten signature of Glendy Castillo de Osigian]
Testigos: *[Handwritten signature]*
Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE
GRACIA MORALES
FECHA: 2021.05.17 08:54:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 170523/2021 (0) DE FECHA 05/17/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL Nº 30187106
LOTE 22 MANZANA 23, CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA
SUPERFICIE INICIAL DE 777 m² 91 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 777 m² 91 dm² Y
UN VALOR DEL TRASPASO: QUINIENTOS VEINTITRÉS BALBOAS CON CUARENTA Y CUATRO (B/.523.44)
NÚMERO DE PLANO: 0406-07-77840.
ADQUIRIDA EL 01 DE AGOSTO DE 2016.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SILVER CAY INC TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .
QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 17 DE MAYO DE
2021 08:53 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402989892



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F53A6DF1-9805-4E1C-B3A9-501D9B88F620
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2021.05.21 16:57:20 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

179004/2021 (0) DE FECHA 05/20/2021

QUE LA SOCIEDAD

SILVER CAY, INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 405335 (S) DESDE EL VIERNES, 31 DE AGOSTO DE 2001

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: KATIA APARICIO DE TROYA

SUSCRIPTOR: ISELA SANTAMARIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JAVIER JIRON ASYN

DIRECTOR / SECRETARIO: CARLOS URETA CASTILLO

DIRECTOR / TESORERO: MAURICIO DORADO HERNANDEZ

AGENTE RESIDENTE: ARIAS, ABREGO, LOPEZ & NORIEGA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE TIENE LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD; EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00), MONEDA DE CURSO LEGAL AMERICANA, DIVIDIDO EN QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE VEINTE DOLARES (US\$20.00), MONEDA DE CURSO LEGAL AMERICANA, CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS SOLAMENTE EN FORMA NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MIGUEL EDUARDO GONZALEZ SANTELICES SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 21 DE MAYO DE 2021 A LAS 04:55 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402996814



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9E22B173-B565-44E0-9AE3-E98339720426
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Miguel Eduardo
Gonzalez Santelices



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-OCT-1990
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 29-JUN-2015 EXPIRA: 29-JUN-2025

4-754-2490



[Handwritten signature]

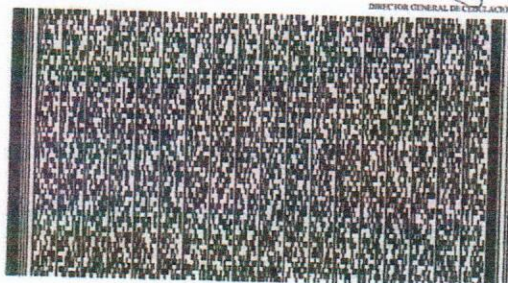
X

TE TRIBUNAL
ELECTORAL



DIRECCIÓN GENERAL DE CANCELACIÓN

4-754-2490



NI050JWZ02A0KK



Yo Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Quinto del Circuito
de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá 24 MAR 2021

[Handwritten signature]
Licdo. Gilberto Enrique Cruz Rodríguez
Notario Público Quinto

David, 24 de marzo de 2021

Ministro
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministerio de Ambiente
Panamá, República de Panamá
E. S. D.

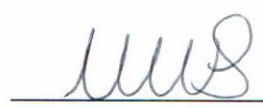


Respetado Ministro:

Quien suscribe, **MIGUEL EDUARDO GONZALEZ SANTELICES**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 4-754-2490 actuando en mi condición de Apoderado Legal de la sociedad anónima **SILVER CAY, INC.**, propietaria de la Finca con Folio Real No. 30187106, con código de ubicación 4501 de la sección de propiedad del Registro Público de Panamá, ubicada en el corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí, le dirijo la presente en relación con el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**", que será presentado por la empresa **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, a efecto de hacer de su conocimiento lo siguiente:

1. Que **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, ha manifestado su deseo de desarrollar un proyecto denominado "**CONSTRUCCION DE AREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**" sobre un globo de terreno de la finca con Folio Real No. 30187106, con código de ubicación 4501.
2. Que para efecto de esta autorización se otorga el uso de **777.91 metros cuadrados de terreno** que forma parte de la Finca con Folio Real No. 30187106, con código de ubicación 4501 de la sección de propiedad, provincia de Chiriquí, con un área de **777.91 metros cuadrados**.
3. Qué en virtud de lo anterior, otorgo mi consentimiento, en calidad de Apoderado Legal de la sociedad anónima **SILVER CAY, INC.**, propietaria del globo de terreno antes descrito, para que **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, presente ante el Ministerio de Ambiente, un Estudio de Impacto Ambiental Categoría 2, para el proyecto denominado "**CONSTRUCCION DE AREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**".

Atentamente,


Miguel Eduardo Gonzalez Santelices
Apoderado Legal
SILVER CAY, INC.

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO



Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Quel Moronizato
Moronizato Cédula N-19-796

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopias de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David OS de 24 de marzo de 2021


Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo

cc. Archivos



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DAPB-004-2021
De 21 de enero de 2021

Que aprueba la viabilidad para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, el cual se ubicará en el área protegida **MANGLARES DE LAS COSTAS DEL DISTRITO DE DAVID**, presentado por **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**

La suscrita Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente,
en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el 7 de diciembre de 2020, **ANEI MOROMISATO MOROMISATO**, con cédula de identidad personal No. N-19-796, representante legal de **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, sociedad anónima, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, con Folio No. 410708, presentó solicitud de viabilidad para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, el cual se ubicará en el área protegida **MANGLARES DE LAS COSTAS DEL DISTRITO DE DAVID**;

Que según se plasma en la descripción del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, la construcción de la marina será con pilotes implantados en el subsuelo marino con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies; pasarela de acceso de 75.44 x 6.56 pies, plataforma para apoyo de pasarela y pantalán flotante para acceso a todas las plazas o unidades de estacionamientos de los yates, o pequeñas embarcaciones, principalmente botes, lanchas y barcos de pequeño calado;

Que consta en la solicitud presentada por **OFERTA TURÍSTICA, S.A.** para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, certificación emitida por la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David, en la cual señala que según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 de 2 de marzo de 2016, la finca No. 360187106 (F) y Área de Concesión Colindante Este, ubicada en el Puerto Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí, presenta la zonificación "TM (transporte marítimo)" y señala que es viable el proyecto en mención;

Que mediante Nota DRCH-2545-2020 de 11 de diciembre de 2020, la Dirección Regional de Chiriquí, solicitó a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de coordenadas del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**;

Que a través del Memorando DIAM-014258-2020 de 17 de diciembre de 2020, la Dirección de Información Ambiental indica que con los datos proporcionados con respecto al proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA** "se generaron dos polígonos; el primero **GLOBO A**, se encuentra sobre área continental, tiene una superficie de 3,525.6 m² y está fuera del área protegida Manglares de David. El segundo polígono **GLOBO B**, se encuentra en un área de estuario, tiene una superficie: 4,860.4 m² y basado en la descripción "demás ecosistemas afines", se encuentra dentro del área protegida.

De acuerdo al Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los polígonos se ubican en la categoría de área poblada y superficie de agua respectivamente";

gb

Que la Dirección Regional de Chiriquí, a través del Informe Técnico SAPB-028-2020 de 24 de diciembre de 2020, señala que *“la superficie presentada por el promotor en el área acuática, es de 0 ha+4,860.04 m² y se encuentra dentro del área protegida Manglares de David, como se establece en el Acuerdo Municipal No. 021 de 6 de junio de 2007 que crea el área protegida”*;

Que además recomienda la Dirección Regional de Chiriquí, mediante el precitado Informe Técnico que *“en esta área no se puede talar o eliminar la vegetación que está al margen de la propiedad, esto se debe a que la misma está sirviendo de barrera protectora contra la erosión hídrica y se debe permitir el libre tránsito de las embarcaciones que hacen uso del estero y maniobras de embarque y desembarque; utilizar el calado actual que utilizan las embarcaciones y no permitir el dragado”*;

Que mediante Nota DRCH-2659-2020 de 23 de diciembre de 2020, la Dirección Regional de Chiriquí, solicitó a **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, presentar información referente a las medidas de mitigación para prevenir y atender derrames de hidrocarburos, en el área donde se pretende desarrollar el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**;

Que a través de Nota S/N presentada en la Dirección Regional de Chiriquí el 30 de diciembre de 2020, **ANEI MOROMISATO MOROMISATO**, representante legal de **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, entregó el documento “Medidas de Mitigación para prevenir y atender derrame de Hidrocarburos”;

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, a través del Memorando DAPB-M-0003-2021 de 18 de enero de 2021, remitió la solicitud de viabilidad del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA** a la Dirección de Costas y Mares, solicitando su opinión técnica dado que el mismo será desarrollado en área marino costera y de manglar (estuario) del área protegida Manglares de David;

Que la Dirección de Costas y Mares, por medio de la Nota DICOMAR-031T-2021 de 20 de enero de 2021, envió a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el Informe Técnico No. 001-2021 de 19 de enero de 2021, en el cual señala que con respecto al proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA** *“se recomienda no realizar relleno adicional al existente, ya que alteraría el flujo hídrico del sitio, afectando a los ecosistemas presentes y sus alrededores, no exceder del tamaño propuesto, no realizar dragados que podrían afectar al manglar y no realizar rellenos en el cauce”* además *“Informar al promotor que existen regulaciones que protegen los ecosistemas de manglar, especies de este ecosistema que están en categoría de peligro, en el listado de especies amenazadas de Panamá y que están presentes en el área de influencia del proyecto”*;

Que el Informe Técnico No. 001-2021 de 19 de enero de 2021, elaborado por la Dirección de Costas y Mares concluye indicando que *“el desarrollo de este proyecto es compatible de acuerdo a la zonificación el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de David vigente, pero se deben tener presente todas las medidas correspondientes para salvaguardar los ecosistemas de manglar presentes”*;

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, emitió el Informe No. DAPB-007-2021 de 21 de enero de 2021, en el cual recomienda, entre otras cosas, acoger la conclusión emitida por la Dirección de Costas y Mares en la cual se indica que el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA** es compatible de acuerdo a la zonificación del Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de David vigente;

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB-004-2021
Fecha: 21 de enero de 2021
Página 2 de 4

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

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

Que el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006” señala que en los casos de los estudios de impacto ambiental de proyectos a desarrollarse en áreas protegidas será necesario solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ahora Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad), la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que lo crea y el plan de manejo del área protegida;

Que mediante Acuerdo No. 21 de 6 de junio de 2007, el Concejo Municipal del Distrito de David, adoptó disposiciones para la protección del Ambiente y los Manglares en las Costas del distrito de David, declarando como zona protegida, los manglares del distrito y demás ecosistemas afines dentro de esta jurisdicción por ser de interés social, económico y ecológico;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que mediante Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019, se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que requieran Estudio de Impacto Ambiental;

Que la solicitud de viabilidad presentada por **OFERTA TURÍSTICA, S.A.** para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019 y demás normativas vigentes, además no contraviene los objetivos de creación ni las prohibiciones del área protegida **MANGLARES EN LAS COSTAS DEL DISTRITO DE DAVID**;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad ambiental para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA** en el área protegida **MANGLARES EN LAS COSTAS DEL DISTRITO DE DAVID**, presentado por **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB- 004 -2021
Fecha: 21 de febrero de 2021
Página 3 de 4

cf

SEGUNDO: ADVERTIR a **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, que deberá presentar las medidas de mitigación para la evaluación del estudio de impacto ambiental.

TERCERO: ADVERTIR a **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: ADVERTIR a **OFERTA TURÍSTICA, S.A.** que la presente resolución tiene una vigencia de un (1) año a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**

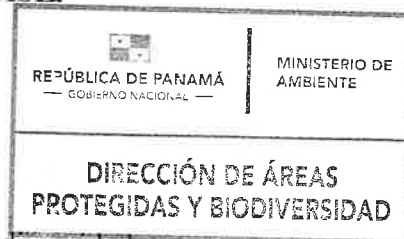
SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución, **OFERTA TURÍSTICA, S.A.**, podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley No. 91 de 22 de diciembre de 1976, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019, Acuerdo No. 21 de 6 de junio de 2007 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los veintiún (21) días del mes de enero de dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rito Barredt Edad: 65 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Representante Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Siempre que hagan proyecto con la comunidad que
esta bien capacitada, la comunidad apoyara y que es necesario
porque no hay ese tipo de proyectos.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Darlenis Gonzales Edad: 37 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Aeronaval - Secretaria Emergente Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Efrain Quintan Edad: 33 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Sub-administrador Puertorriqueño Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria AMP ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si el proyecto se desarrolla tomar en cuenta la mano de obra local.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Cianys Rios Edad: 32 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Que sea para bien en Pedregal y que le puedan dar empleo a los de la comunidad que necesitamos.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Luz Marina Saldana Edad: 61 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Amadora de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"****Promotor:** OFERTA TURISTICA, S.A.**Ubicación:** Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí**Objetivo:** Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.**A. DATOS GENERALES**

Nombre: Enma Guerra Edad: 67 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Muy beneficioso para el pueblo se necesita con urgencia

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"****Promotor:** OFERTA TURISTICA, S.A.**Ubicación:** Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí**Objetivo:** Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.**A. DATOS GENERALES**

Nombre: Carlos Olivero Edad: 26 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Independiente Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Fuese bueno ser beneficiados las personas del barrio ya que
estamos capacitados para trabajar y se necesita.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yadira Barrias Edad: 45 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Amade casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Despues que no afectan a los hites pequeños del mismo proyecto
crude de la boquita.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Herminia Guitierrez Edad: 55 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Empleo

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Agustin Sanabria Edad: 57 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: ayudante General, Pesca Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

que tomen en cuenta las embarcaciones pequeñas y que les den un apoyo a nosotros que somos esas embarcaciones pequeñas.
y que no se olviden de nosotros.
y que la mano de obra sea de pedregal.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Eibeth Jurado Edad: 29 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Desempleada Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<u>basura y que la Gasolina pueda caer en el mar</u>
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

que cuentan con las personas aquí en Pedregal para la mano de obra hay muchos jóvenes que están desempleados.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Analís Hernández Edad: 52 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Mas empleo.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Idalides De Negri Edad: 59 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Mikiades Herrera Edad: 72 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Jubilado Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jorge Concepción Edad: 26 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Marino Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input checked="" type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Luis A. Parraño Edad: 61 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Desempleado Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Mejora para la economía pero que sea de Pedregal

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Manuel de Jesus Nuñez Edad: 58 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Ebanista Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si es beneficioso para los que son las embarcaciones pequeñas y que tengan Precio accesible para los que compran

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Melania Franco Edad: _____ Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Mediadora de la casa de paz Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

dar empleo a los pedregaleños se necesita y que puedan darle su ayuda a ellos.

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Alvaro Zambrano Edad: 41 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Pescador Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si es conda el precio de la gasolina y diesel seria mejor
que cada dia las cosas van en subiendo

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ruben Troya Edad: 45 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Marino Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Empleo

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Josue Ozorio Edad: 32 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Marino Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Empleo

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Leidy Murgos Edad: 47 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Desempleada Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Mano de obra de los lugareños sería genial muchas personas que necesitan trabajo.

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Elvis Diaz Edad: 38 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Seguridad Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Que lo hagan lo mas rapido posible y por esta con urgencia.
tenemos que ir a buscar gasolina y pagar taxi

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Teodosio Rodriguez Edad: 68 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: agricultura Pesca artesanal Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

ya deben de estar ~~lo~~ construyendolo se necesita con urgencia para la pesca.

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Olga Alvarado Edad: 72 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Cama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☒ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Se ven cosas que benefician al pueblo y hay que ir a buscar gasolina bien lejos

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jarisel Navarro Edad: 26 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Gladys Troya Edad: _____ Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Es beneficioso porque va a estar todo cerca.

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Eneida Bustamante Edad: 72 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

no contaminar el area

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Alpilita Concepción Edad: 57 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Buena iluminación
Fuente de empleo

FECHA: 11/3/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Anabel Cascaote Edad: 34 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

que haya seguridad y buena iluminación

FECHA: 11/3/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Denis Bernal Edad: 60 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 2021/3/11

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Valentin Rebles de Gracia Edad: 86 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: — Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Necesito trabajo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ricardo Pios Edad: 66 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Ninguna Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

tener Cuidado en no contaminar
ofrecer empleo a los del area

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Nadia Aparicio Edad: 36 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Técnica en enfermería Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones. </div> <div> <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna </div> <div> <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo </div> </div>	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si agarran personal del pueblo es beneficiosa
Despues que atraigan mas personas esos proyectos el pueblo
Avanza.

FECHA: 14-4-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Joseph Wong Edad: 23 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: marinero Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Ruido (aumento)</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Olores molestos</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Aumento del tráfico</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Polvo (aumento)</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Basura en la zona</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Mejora de la economía local</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna</div> <div style="width: 33%;"><input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo</div> <div style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.</div> </div>	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

dar empleo a los del pueblo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: alcides martínez Edad: _____ Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: marinero Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Ofrecer Empleo

FECHA: 7/1-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Bartola Duque Edad: 60 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

que se haga pronto
que ofrezcan trabajo
que cuiden en no contaminar Recoger su basura.

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rose Elena Torrente Edad: 68 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Den empleo a los del Pueblo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Irene Marquinez B. Edad: 77 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Jubilado Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para que den empleo a los del pueblo

FECHA: 4-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Estev Guerra Edad: 24 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

que den empleo a los del lugar

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Laura marciaga Edad: 21 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: estudiante universitario Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

den oportunidad de empleo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Barleta guerra Edad: 81 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo	
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Dar trabajo a los del Pueblo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"****Promotor:** OFERTA TURISTICA, S.A.**Ubicación:** Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí**Objetivo:** Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.**A. DATOS GENERALES**Nombre: maria alvaresEdad: 31Sexo: ☐ M☒ FOcupación: ama de casaLugar poblado: Puerto PedregalEscolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria☒ Universitaria☐ Técnico☐ Ninguna.**B. PERCEPCIÓN SOCIAL**

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTOno Causar ningun tipo de ContaminacionFECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: mxela Degracia Edad: _____ Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

busquen gente de lugar
tener cuidado de no contaminar el lugar

FECHA: 11/3/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Omar Vega Edad: 43 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Oficial de Control de ambiente Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ AMP ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<u>Si tiene los Permisos</u> <u>nos Afectaría</u>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Muy bueno trae beneficios
que se beneficie la Población

FECHA: 11/3/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Idania guerra Edad: _____ Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tomar en Cuenta Para trabajo a los del area

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ariel Quevedo Edad: 47 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Pastor Lugar poblado: Pueblo Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Se vea beneficioso Porque así no tendría que salir tan lejos a buscar combustible.
mano de obra del Pueblo

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: anays gonzalez Edad: 29 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

das empleo a los del area
no contaminar.

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Felicia Rodríguez Edad: 38 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input checked="" type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

tomar en cuenta a los del Pueblo

FECHA: 11-3/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rubi Gervál Edad: 27 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

- tener cuidado de no contaminar
hacer un buen Boleto Para que quede bien

FECHA: 30/11/2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yoseline Brethwaite Edad: 25 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Contar con las personas de area
no contaminar con basura

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: matilde Guevara Edad: 33 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Beneficio no ir tan lejos por combustible y hielo.

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rociela Beitia Edad: 45 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Puerto Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Si es Para el bienestar del Pueblo que se tome en Cuenta

FECHA: 11-3-2021

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yolenis Guerra Edad: 24 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Después que sea beneficioso.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Belkis Murgas Edad: 48 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Después que tomen las medidas de seguridad sería beneficioso para el pueblo.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Feliberto Guerra Tapia Edad: 74 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: colindante al proyecto Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Beneficioso ya que será un proyecto que ayudara al pueblo y el área será mas turística

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rigoberto Rodriguez Edad: 64 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Pintor Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Beneficio para el pueblo y ayuda y trabajo para el pueblo de pedregal para la economía y los lugareños.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Iris Serrano Edad: 59 Sexo: ☒ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Me gustaría que le dieran trabajo a mi hijo estan desempleados y necesitados por esta pandemia que a afectado a muchos.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: glorides martinez Edad: 45 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Pesca Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☒ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<u>porque pueden dañar el estero</u>
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	<u>porque no ayudan al pueblo</u>
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input checked="" type="checkbox"/> Olores molestos <input checked="" type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input checked="" type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

No estoy de acuerdo porque siempre olvidan al pueblo y se benefician los Ricos. y hay embarcaciones pequeñas no hay y despues tienen que pagar para poder desembarcar.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ericka Serrano Edad: 22 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Es beneficioso porque no tienen un punto fijo donde desembarcar.

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Roderick Ramirez Edad: 23 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Marino Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Cada proyecto que llega a pedregal es beneficioso para pedregal

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: oresimo Ruiz Edad: 43 Sexo: ☒ M ☐ F
 Ocupación: Independiente Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Empleo para pedregal

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rosa Gonzalez Edad: 42 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

Que puedan desarrollar pero no cobren tan caro y que sea parte del pueblo y que nos ayuden

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yamileth Espinosa Edad: 33 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1-¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2-¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3-¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input checked="" type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5-Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input checked="" type="checkbox"/> No altera la situación actual
6-En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 11-3-21

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA"

Promotor: OFERTA TURISTICA, S.A.

Ubicación: Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas de los residentes, colindantes y transeúntes del área en donde se ubicará el proyecto, para de esta forma incorporar dichas opiniones en el Estudio de Impacto Ambiental.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Dora Montenegro Edad: 47 Sexo: ☐ M ☒ F
 Ocupación: Ama de casa Lugar poblado: Pedregal
 Escolaridad: ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Técnico ☐ Ninguna.

B. PERCEPCIÓN SOCIAL

1- ¿Ha escuchado o conoce del proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
2- ¿Piensa usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
3- ¿Le causaría a usted, algún inconveniente la ejecución de dicho proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
De contestar sí: de ejemplos	
4- Piensa o percibe que alguno de estos aspectos generará el proyecto	
<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (aumento) <input type="checkbox"/> Polvo (aumento) <input type="checkbox"/> Mejora de la economía local <input type="checkbox"/> Exceso de velocidad de los camiones.	<input type="checkbox"/> Olores molestos <input type="checkbox"/> Alteración a la calidad del agua <input type="checkbox"/> Afectación a la flora y fauna
	<input type="checkbox"/> Aumento del tráfico <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Oportunidad de empleo
5- Piensa usted que el proyecto será para la comunidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficioso <input type="checkbox"/> Perjudicial <input type="checkbox"/> No altera la situación actual
6- En base a la información suministrada, estaría usted	<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Le es indiferente

C. OPINIÓN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

FECHA: 11-3-21

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que se le informo con relación al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso de consulta pública.

Nº	NOMBRE/FIRMA	CÉDULA
1	Rito A. Barrant	8-199-7351
2	Georgina Pardo	4-732-2239
3	Jaime Chula	4-745-239
4	Henry Ruiz J.	4-7591173
5	Luz Marina Saldana	4-223-923
6	Emma Riquena	4-102-1816
7	Carlos Olivero	4-773-1966
8	Yadira Abeth Barrios	4-700-381
9	Hermana Estela	4-155-421
10	Agustin Sanchez	4-145-421
11	Georgette E. Suarez B.	4-759-373
12	Alfonso Hernandez	4-202-895
13	Idalides Riquena	4-164-488
14	Yolanda Guerra	4-820-664
15	Isabel E. Chaves B.	4-703-515
16	Filiberto Suarez	4-811-68
17	Rafaela Riquena	4-162-50
18	Gri D. Serrano	4-177-761
19	Adriana Riquena	
20	Georgette E. Suarez B.	4-799-371
21	Rafaela Riquena	4-806521
22	Aracelis Ruiz	
23	Rosa Gonzalez	4-712-517
24	Yolanda Riquena	
25	Rosa Riquena	
26		
27		
28		
29		
30		

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que se le informo con relación al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso de consulta pública.

Nº	NOMBRE/FIRMA	CÉDULA
1	Ómar Eulides Vega Landa	
2	José María...	
3	Aril I Guerra Valdes	
4	Grays &...	
5	...	
6	...	
7	Joselin Beatrizite	
8	Matilde Luviera	
9	Rocila Brito	
10	Joseph A. Wong...	
11	Alider Marguiness	
12	Bartholomew...	4-12612-43
13	Mosca Elva...	4-102-179
14	Lore Marguiness Barria	4-72-450
15	Elther A. Guerra	4-784-644
16	Laura Marciaja	4-803-1039
17	Carla Luviera	
18	— no firma	766-761
19	...	4-178-795
20	...	4-758-81
21	Therese Luviera P.	9-219-1659
22	Isabel Coarite	
23	Dennis H. Bernal y	4-161-51
24	Valentin Rebles	
25	Ricardo Rios	
26		
27		
28		
29		
30		

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que se le informo con relación al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del estudio de impacto ambiental como proceso de consulta pública.

Nº	NOMBRE/FIRMA	CÉDULA
1	Nadia Aparicio B.	4-734-212
2	Lidy murgas	4-703-514
3	Elvis de la Cruz	4-148-419
4	No sabe Firmar Teodosio Rodriguez	4-104-1663
5	No sabe Firmar Olga Alvarado	1-12-227
6	Ignacio Barrios	4-809-384
7	Adrian Vega	_____
8	Wilfrades Herrera	_____
9	Jorge A. Condepayá H	_____
10	Luis F. Patiño	4-161-214
11	Roberto L. Arce	8-2234-1153
12	Milania Tronco	4-278-900
13	Atan Zambor S	4-716-867
14	Ruben Trujillo	4-704-1188
15	Florez Aguirre	_____
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		



EsIA CATEGORIA II DEL PROYECTO

“CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA”

PROMOTOR	OFERTA TURÍSTICA, S.A.
UBICACIÓN	Distrito de David, corregimiento de Pedregal, provincia de Chiriquí
CONSULTOR	José Arkel Díaz G. IAR 057-99 / Act. 2019; e-mail: arkeldiaz@gmail.com

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de áreas de servicios múltiples compuestos de las siguientes divisiones según planos del proyecto:

- ☞ Un (1) edificio “A” de una sola planta para un local comercial (57.00 m²), depósito (28.50 m²), oficina administrativa (28.50 m²) y cuarto eléctrico (11.02 m²);
- ☞ Un (1) segundo edificio “B” de una (1) planta para área de despachador y posterior instalación de planta de hielo (27 m²);
- ☞ Estación de servicio con dos (2) dispensadores o maquina despachadora de combustible con un tanque de almacenamiento para líquidos de 20,000 galones; instalación de tres (3) tanques soterrados para diésel, gasolina 95 y gasolina 91, para abastecer los yates y los vehículos de los propietarios de las embarcaciones.
- ☞ La construcción de una marina, en términos generales, consistirá en pantalanés de aluminio flotantes serie reforzada para esloras hasta 15-18 m., perfiles principales y estructura interna de puntales y travesaños reforzada para soportar mayores esfuerzos, sostenidas por pilotes implantados en el subsuelo marino con capacidad de 22 plazas o unidades de 60.00 x 21.50 pies y dos (2) plazas o unidades extras de 120.00 x 35.00 pies; para un total de 26 plazas; plataforma para apoyo de pasarela, anilla de pilote Ø 508 mm., y pasarela de acceso de 75.44 x 6.56 pies, para acceso a todas las plazas o unidades de estacionamientos de los yates o pequeñas embarcaciones, principalmente botes, lanchas y barcos de pequeño calado

Entre algunos de los impactos negativos que se pueden generar podemos señalar: incremento de desechos sólidos y líquidos, alteración de la calidad del agua, aumento de ruidos, gases y partículas suspendidas. Entre los impactos positivos y económicos que podemos identificar: oportunidades de empleo, mejora del paisaje y el incremento de bienes y servicios en el sector.

Este mecanismo de comunicación del proyecto, forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, que se realiza considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011. Para así obtener la opinión de la comunidad respecto al proyecto y garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al mismo.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar a través del correo electrónico arkeldiaz@gmail.com o al teléfono 6616-8763.

PRUEBAS DE CAPACIDAD DE SOPORTE (SPT)

A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



PRUEBAS DE CAPACIDAD DE SOPORTE (SPT)

SOBRE AREA DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE MARINA Y MUELLE

UBICADA EN LA COMUNIDAD DE PEDREGAL, PROVINCIA DE CHIRIQUI

A SOLICITUD DE: **OFERTA TURISTICA, S.A.**



ING. ENRIQUE APARICIO CH.
LIC. 90-006-046



ING. TEC. CARLOS RODRIGUEZ C.
LIC. 93-301-017

INVESTIGACIÓN DE SUELO

PRUEBA DE CAPACIDAD DE SOPORTE

OBJETIVO: CONSISTE EN DETERMINAR LAS CONDICIONES DEL SUBSUELO EXISTENTE EN CADA SITIO CON EL FIN DE OBTENER LA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DEL SUELO EN LOS PUNTOS DESIGNADOS PARA CONSTRUIR UNA BASE O SOPORTE DE ESTRUCTURA Y OBTENER MEDIANTE ESTE ESTUDIO LOS DATOS TECNICOS NECESARIOS PARA TAL FIN.

UBICACIÓN: LA INVESTIGACION FUE REALIZADA EN LA PEDREGAL, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

DESCRIPCION DEL TRABAJO

LA INVESTIGACION CONSISTE EN LA REALIZACIÓN DE 5 (CINCO) PERFORACIONES REALIZADAS CON EQUIPO MANUAL EN PUNTO SEÑALADO POR EL INTERESADO. EN ESTA PERFORACION SE EFECTUARON ENSAYOS DE PENETRACION ESTANDAR, REALIZADAS POR MEDIO DE UN PENETROMETRO DE 1-3/8" CON UNA MASA DE 63.5 KG (140.0LB) Y UNA CAIDA LIBRE A TRAVES DE UNA GUIA DE 0.76MT (30.0 PULG).

ESTAS PRUEBAS SE REALIZARON SEGÚN LA NORMA A.S.T.M-D-1586-84. DURANTE LA REALIZACION DE LA PRUEBA SE ANOTO LA CANTIDAD DE GOLPES REQUERIDOS PARA HINCAR O PENETRAR 0.15MT (6 PULG), CONJUNTAMENTE SE RECUPERA MATERIAL Y SU PORCENTAJE DE RECUPERACION SE PROPORCIONA BASADO SOBRE LA LONGITUD DEL MUESTREADOR.

AL MATERIAL RECUPERADO SE LE EFECTUAN, CONTENIDO NATURAL DE AGUA, Y SE CLASIFICA VISUALMENTE. SU CONTENIDO DE HUMEDAD SE REALIZA MEDIANTE LA NORMA O CODIGO A.S.T.M. D-2216 Y SU CLASIFICACION VISUAL MEDIANTE EL CODIGO A.S.T.M.D-2488.

PARA EFECTOS DE LA CAPACIDAD RELATIVA O CONSISTENCIA SE UTILIZA EL CRITERIO DE TERZAGHI Y PECK PARA EL ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR.

EN LA SIGUIENTE TABLA SE PUEDEN OBSERVAR LOS TIPOS DE SUELOS BÁSICOS DONDE LOS COHESIVOS SON BÁSICAMENTE ARCILLAS Y LIMOS Y LOS NO COHESIVOS, ARENAS Y GRAVAS, ESTA TABLA SUMINISTRA LOS TÉRMINOS DESCRIPTIVOS PARA DENSIDADES Y CONSISTENCIA DE LOS SUELOS Y UN RANGO RELATIVO DE VALORES DE RESISTENCIAS CONSIDERADAS NORMALES A LA PENETRACION Y RESISTENCIA EN COMPRESION SIN CONFINAR (Q_u) DE LOS TIPOS BASICOS DE SUELOS Y SON DESCRITOS POR EL SISTEMA DE CLASIFICACION UNIFICADO DE SUELOS.

A&R**Tecni-Servicios S.A.**
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



SUELO TIPO BASICO	CONSISTENCIA	NUMERO DE GOLPES 30 Cm = N ²	COMPRESION SIN CONFINAR qu
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente suelta	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy densa	Mayor de 50	No es aplicable
COHESIVO	Muy suave	Menor de 2	Menor de 0.25 Kg/cm ²
	Suave	2 a 4	0.25 a 0.50
	Medianamente firme	4 a 8	0.50 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	<i>Dura</i>	<i>Mayor de 30</i>	<i>Mayor de 4</i>

EL CRITERIO DE PLASTICIDAD APLICADO ESTA BASADO EN ENSAYOS DE INDICES DE "BURMIESTER".

INDICE PLASTICO	PLASTICIDAD
0	No plástico
1 - 5	Plasticidad ligera
5 - 10	Plasticidad baja
10 - 20	Plasticidad media
20 - 40	Plasticidad alta
MAYOR DE 40	Plasticidad muy alta

EL SONDEO CONSISTE EN LOS PRINCIPIOS DE TERZAGHI

CAPACIDAD DE CARGA A CORTO Y A LARGO PLAZO

LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN TERRENO SUELEN DIFERIR FRENTE A CARGAS QUE VARÍAN (CASI) INSTANTÁNEAMENTE Y CARGAS CASI PERMANENTES. ESTO SE DEBE A QUE LOS TERRENOS SON POROSOS, Y ESTOS POROS PUEDEN ESTAR TOTAL O PARCIALMENTE SATURADOS DE AGUA.

EN GENERAL LOS TERRENOS SE COMPORTAN DE MANERA MÁS RÍGIDA FRENTE A CARGAS DE VARIACIÓN CASI INSTANTÁNEA YA QUE ÉSTAS AUMENTAN LA PRESIÓN INTERSTICIAL, SIN PRODUCIR EL DESALOJO DE UNA CANTIDAD APRECIABLE DE AGUA. EN CAMBIO BAJO CARGAS PERMANENTES LA DIFERENCIA DE PRESIÓN INTERSTICIAL ENTRE DIFERENTES PARTES DEL TERRENO PRODUCE EL DRENAJE DE ALGUNAS ZONAS.

EN EL CÁLCULO O COMPROBACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE DE UN TERRENO SOBRE EL QUE EXISTE UNA CONSTRUCCIÓN DEBE ATENDERSE AL CORTO PLAZO (CASO SIN DRENAJE) Y AL LARGO PLAZO (CON DRENAJE).

EN EL COMPORTAMIENTO A CORTO PLAZO SE DESPRECIAN TODO LOS TÉRMINOS EXCEPTO LA COHESIÓN ÚLTIMA, MIENTRAS QUE EN LA CAPACIDAD PORTANTE A LARGO PLAZO (CASO CON DRENAJE) ES IMPORTANTE TAMBIÉN EN ROZAMIENTO INTERNO DEL TERRENO Y SU PESO ESPECÍFICO.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #1

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ARCILLOSO HUMEDO

CAPACIDAD DE SOPORTE ENCONTRADA ES DE:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.00 Ton/m².
ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, HUMEDAD ALTA, CON CONSISTENCIA MUY SUAVE.
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, HUMEDAD ALTA DE CONSISTENCIA MUY SUAVE, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, DE CONSISTENCIA SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 2.0 Ton/m².
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MEDIA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 3.0 Ton/m².
- A 5.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MEDIANAMENTE FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 5.0 Ton/m².
- A 6.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MUY FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 14.0 Ton/m².
- A 7.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA Y ARENA, DE CONSISTENCIA MUY FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 18.0 Ton/m².
- A 8.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA Y ARENA, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 22.0 Ton/m².
- A 9.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA FINA, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 24.0 Ton/m².

A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



- A 10.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA FINA CONSOLIDADA, DE CONSISTENCIA MUY DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 26,0 Ton/m².
- A 10.60 METROS, EL SISTEMA NOS MUESTRA REBOTE, LO QUE INDICA QUE EL MATERIAL ES IMPENETRABLE DURO Y DEFINE EL FINAL DE LA PERFORACION.

SE LOCALIZO NIVEL FREATICO (N.F) A 1.20 m

**ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #2**

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ARCILLOSO HUMEDO
CAPACIDAD DE SOPORTE ENCONTRADA ES DE:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.00 Ton/m². ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, HUMEDAD ALTA, CON CONSISTENCIA MUY SUAVE.
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, HUMEDAD ALTA DE CONSISTENCIA MUY SUAVE, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, DE CONSISTENCIA SUAVE, HUMEDAD ALTA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 3.0 Ton/m².
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MEDIANAMENTE FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 5.0 Ton/m².
- A 5.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 8.0 Ton/m².
- A 6.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MUY FIRME, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 14.0 Ton/m².
- A 7.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA Y ARENA, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 20.0 Ton/m².
- A 8.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA Y ARENA, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 22.0 Ton/m².
- A 9.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA FINA, DE CONSISTENCIA MUY DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 26.0 Ton/m².
- A 10.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA FINA CONSOLIDADA, DE CONSISTENCIA MUY DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 28.0 Ton/m².
- A 10.90 METROS, EL SISTEMA NOS MUESTRA REBOTE, LO QUE INDICA QUE EL MATERIAL ES IMPENETRABLE DURO Y DEFINE EL FINAL DE LA PERFORACION.

SE LOCALIZO NIVEL FREATICO (N.F) A 0.80 m

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #3
(PRUEBA SOBRE FONDO MARINO)

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ARCILLOSO HUMEDO

CAPACIDAD DE SOPORTE ENCONTRADA ES DE:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.00 Ton/m². ENCONTRAMOS ARCILLA O SEDIMENTO CHOCOLATE SUAVE, CON CONSISTENCIA MUY SUAVE.
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MEDIA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 3.0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MUY FIRME, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 12.0 Ton/m².
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA GRIS Y LIMOS, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 22.0 Ton/m².
- A 5.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA GRIS COSOLIDADA, DE CONSISTENCIA MUY DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 26.0 Ton/m².
- A 5.80 METROS, EL SISTEMA NOS MUESTRA REBOTE, LO QUE INDICA QUE EL MATERIAL ES IMPENETRABLE DURO Y DEFINE EL FINAL DE LA PERFORACION.



ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #4
(PRUEBA SOBRE FONDO MARINO)

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ARCILLOSO HUMEDO

CAPACIDAD DE SOPORTE ENCONTRADA ES DE:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1,00 Ton/m², ENCONTRAMOS ARCILLA O SEDIMENTO CHOCOLATE SUAVE, CON CONSISTENCIA MUY SUAVE.
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE Y LIMOS, DE CONSISTENCIA MEDIA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 3,0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA CHOCOLATE, LIMOS Y ARENA, DE CONSISTENCIA FIRME, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 14,0 Ton/m².
- A 4.00 METROS ENCONTRAMOS ARENA GRIS CONSOLIDADA, DE CONSISTENCIA DURA, MUESTRA SATURADA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 22,0 Ton/m².
- A 4.60 METROS, EL SISTEMA NOS MUESTRA REBOTE, LO QUE INDICA QUE EL MATERIAL ES IMPENETRABLE DURO Y DEFINE EL FINAL DE LA PERFORACION.



ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #5
(PRUEBA SOBRE FONDO MARINO)

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ARCILLOSO HUMEDO

CAPACIDAD DE SOPORTE ENCONTRADA ES DE:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 1.00 Ton/m².
ENCONTRAMOS ARCILLA Y LIMOS, CON CONSISTENCIA MUY SUAVE.
- A 2.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA, LIMOS Y ARENA OCRE, DE CONSISTENCIA
MEDIA, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 10.0 Ton/m².
- A 3.00 METROS ENCONTRAMOS ARCILLA, LIMOS Y ARENA OCRE, DE CONSISTENCIA MUY
FIRME, LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 24.0 Ton/m².
- A 3.70 METROS, EL SISTEMA NOS MUESTRA REBOTE, LO QUE INDICA QUE EL MATERIAL ES
IMPENETRABLE DURO Y DEFINE EL FINAL DE LA PERFORACION.

MUESTRAS SATURADAS



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE

BASÁNDONOS EN LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CAMPO, PODEMOS INDICAR LA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DE LOS ESTRATOS ENCONTRADOS POR MEDIO DE EL METODO "SPT".

Profundidad	1	2	3	4	5
<u>1.00</u> METROS	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>1.00</u> Ton/m2
<u>2.00</u> METROS	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>1.00</u> Ton/m2	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>10.00</u> Ton/m2
<u>3.00</u> METROS	<u>2.00</u> Ton/m2	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>12.00</u> Ton/m2	<u>14.00</u> Ton/m2	<u>24.00</u> Ton/m2
<u>4.00</u> METROS	<u>3.00</u> Ton/m2	<u>5.00</u> Ton/m2	<u>22.00</u> Ton/m2	<u>22.00</u> Ton/m2	<u>30.0 ton/m2</u> Rechazo Impenetrable
<u>5.00</u> METROS	<u>5.00</u> Ton/m2	<u>8.00</u> Ton/m2	<u>26.00</u> Ton/m2	<u>30.0 ton/m2</u> Rechazo Impenetrable	
<u>6.00</u> METROS	<u>14.00</u> Ton/m2	<u>14.00</u> Ton/m2	<u>30.0 ton/m2</u> Rechazo Impenetrable		
<u>7.00</u> METROS	<u>18.00</u> Ton/m2	<u>20.00</u> Ton/m2			
<u>8.00</u> METROS	<u>22.00</u> Ton/m2	<u>22.00</u> Ton/m2			
<u>9.00</u> METROS	<u>24.00</u> Ton/m2	<u>26.00</u> Ton/m2			
<u>10.00</u> METROS	<u>26.00</u> Ton/m2	<u>28.00</u> Ton/m2			
<u>11.00</u> METROS	<u>30.0 ton/m2</u> Rechazo Impenetrable	<u>30.0 ton/m2</u> Rechazo Impenetrable			

A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



RECOMENDACIONES:

DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE SUELO ENCONTRAMOS QUE SE TIENEN DIFERENTES SUELOS CON CARACTERISTICAS DE CONSISTENCIA VARIABLES:

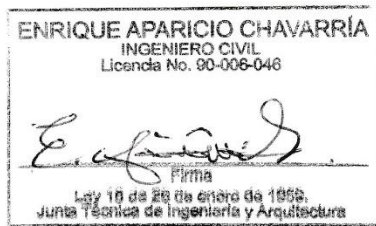
PRUEBAS EN ORILLA COSTERA

1. DISEÑAR VIGAS SISMICAS PERIMETRALES Y TRANSVERSALES, EN TODAS LAS ZAPATAS A CONSTRUIR. (REP-2004)
2. POR LA PROXIMIDAD DEL NIVEL FREATICO, RECOMENDAMOS CONSTRUIR SISTEMA DE DRENAJES (DREN FRANCES O SIMILAR) PARA LA RAPIDA EVACUACION DE LAS AGUAS.
3. PARA ESTRUCTURAS DE MAS DE UN NIVEL , UTILIZAR PILOTES HASTA LOS NIVELES ESTRATIGRAFICOS DE CONSISTENCIA DURA, EN CASO DE STRUCTURA DE PLANTA BAJA REPONER NO MENOS DE 1.50 METROS DEL MATERIAL EXISTENTE (SUAVE) POR MATERIAL PETREO (TOSCA O SIMILAR) COMPACTADO.

PRUEBAS EN FONDO MARINO

4. SE DEBERAN HINCAR PILOTES CON NIVELES NO MENORES A TRES (3 mts.) METROS POSTERIORES A EL NIVEL DEL ESTRATO (NIVEL DE RECHAZO) INDICADO EN LOS PERFILES ESTRATIGRAFICOS.

QUEDA A CRITERIO DEL DISEÑADOR (INGENIERO CIVIL), EL INDICAR EL LARGO EFECTIVO FINAL DEL PILOTE HINCADO EN TODO CASO, ASI TAMBIEN COMO EL TIPO, DIAMETRO Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL PILOTE A UTILIZAR.



ING. ENRIQUE APARICIO CH.
Lic. 90-006-046
CEL. 6490-0549

A&R

Tecni-Servicios S.A.

RUC: 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



REGISTRO FOTOGRAFICO

A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



SONDEO #1



A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



SONDEO #2



A&R

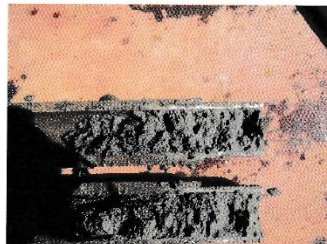
Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



SONDEO #3



A&R

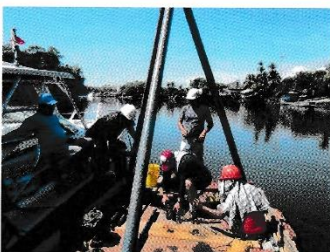
Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

E-mail: kakocrc@hotmail.com



SONDEO #4



A&R

Tecni-Servicios S.A.
RUC. 1575575-1-661609 DV 58

Tel: 775-1690 / 6635-7191

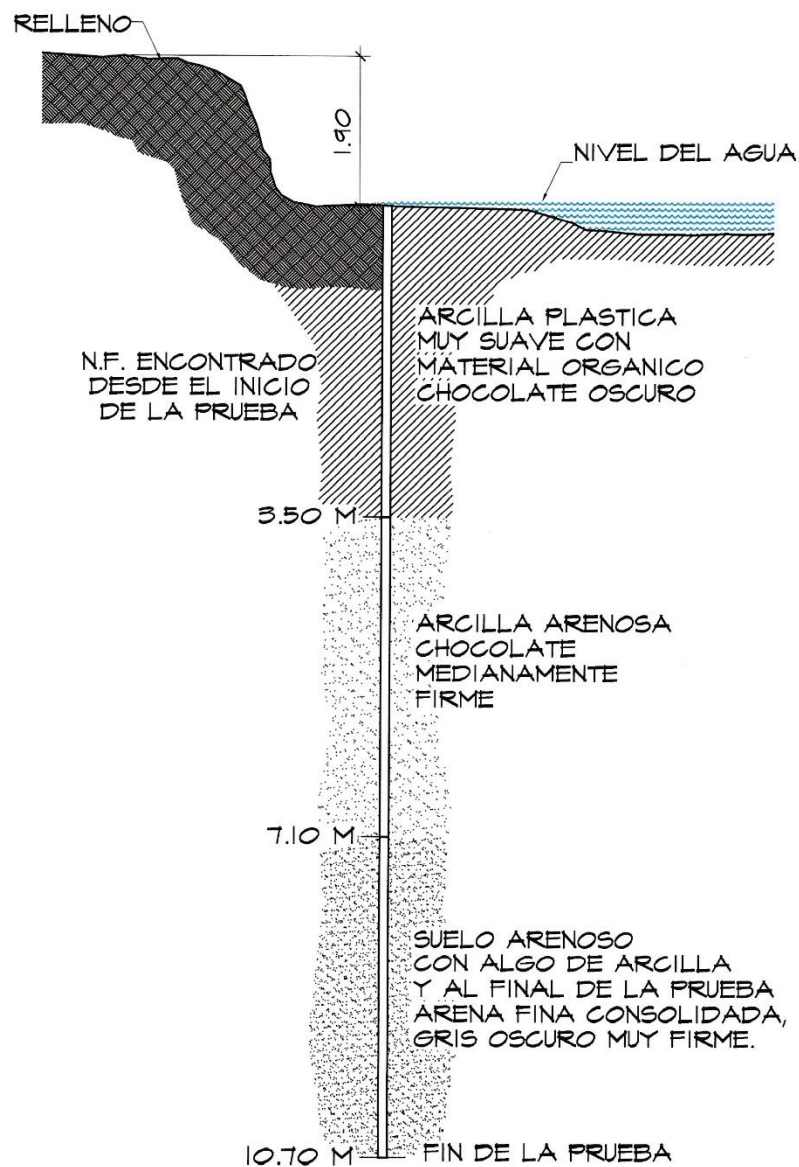
E-mail: kakocrc@hotmail.com



SONDEO #5

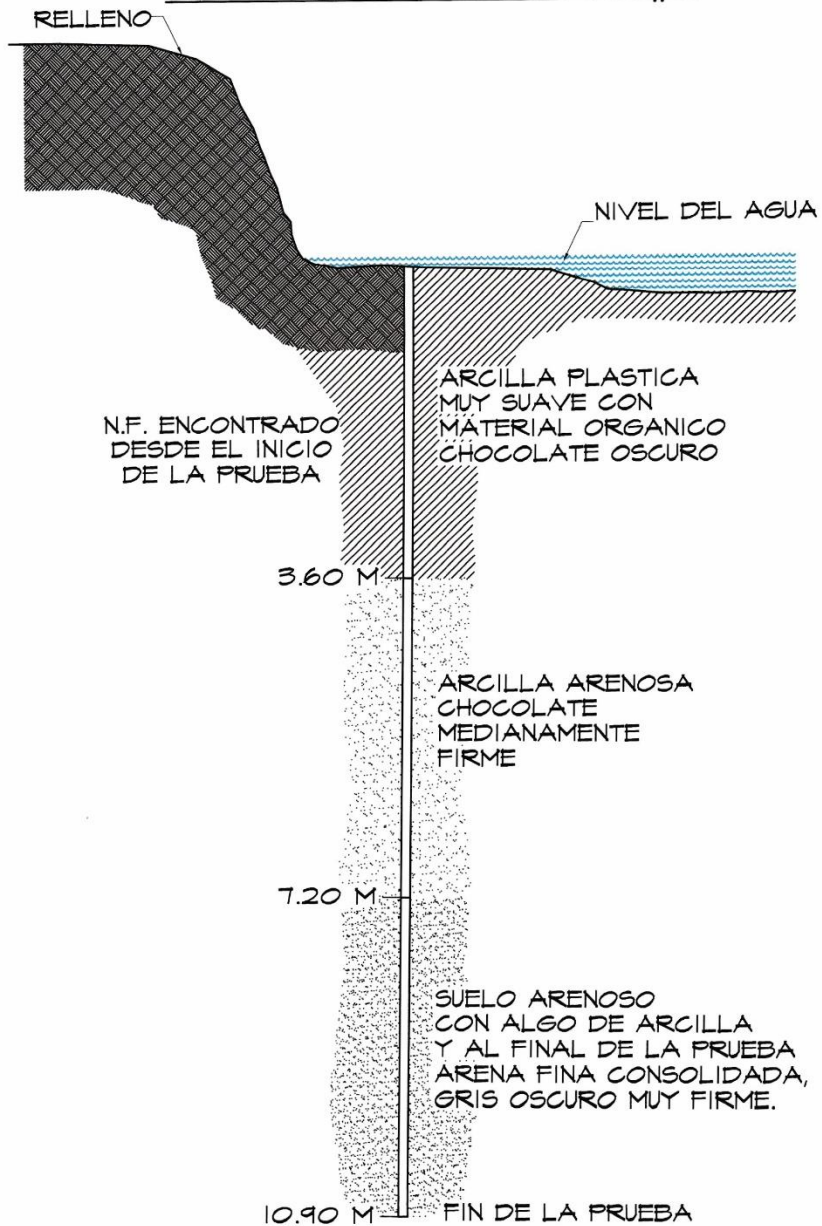


DIAGRAMA DE PRUEBA REALIZADA EN CAMPO – SONDEO #1



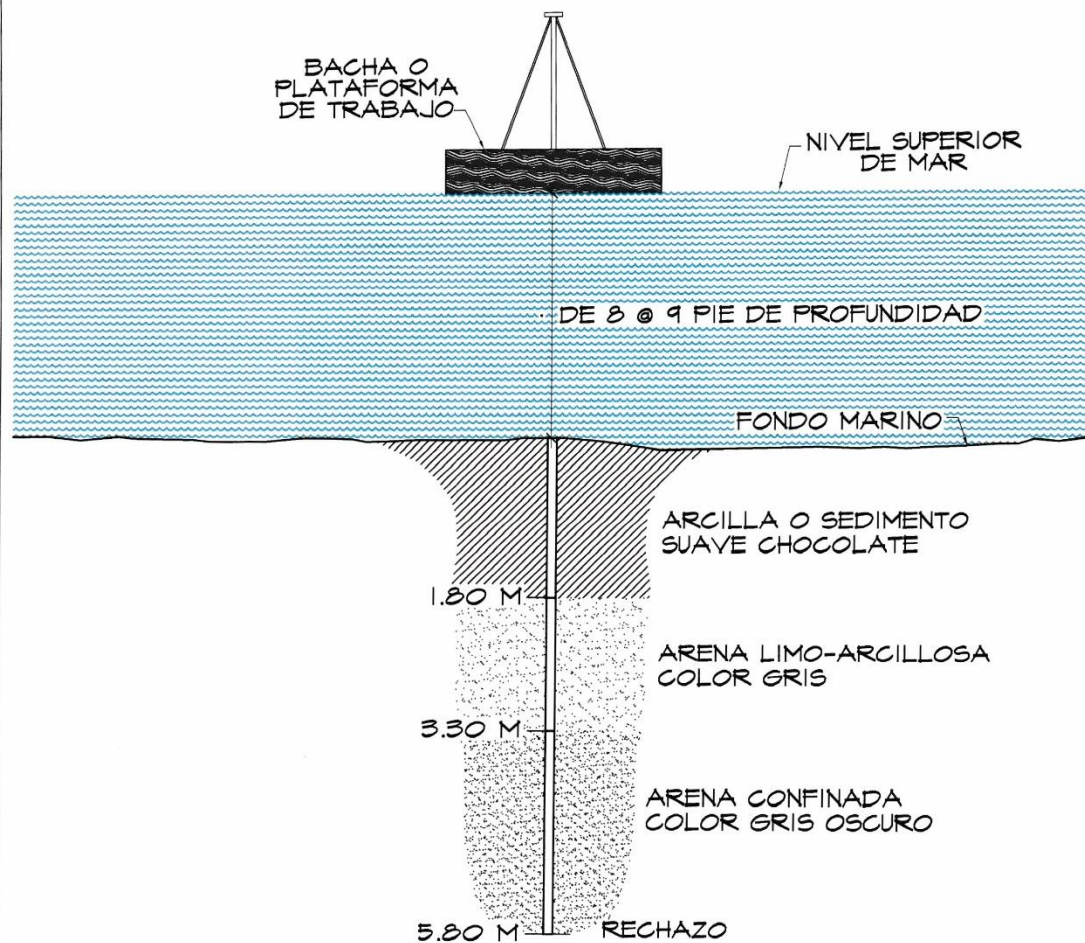
ESTUDIO DE SUELO (S.P.T.)

DIAGRAMA DE PRUEBA REALIZADA
EN CAMPO - SONDEO #2



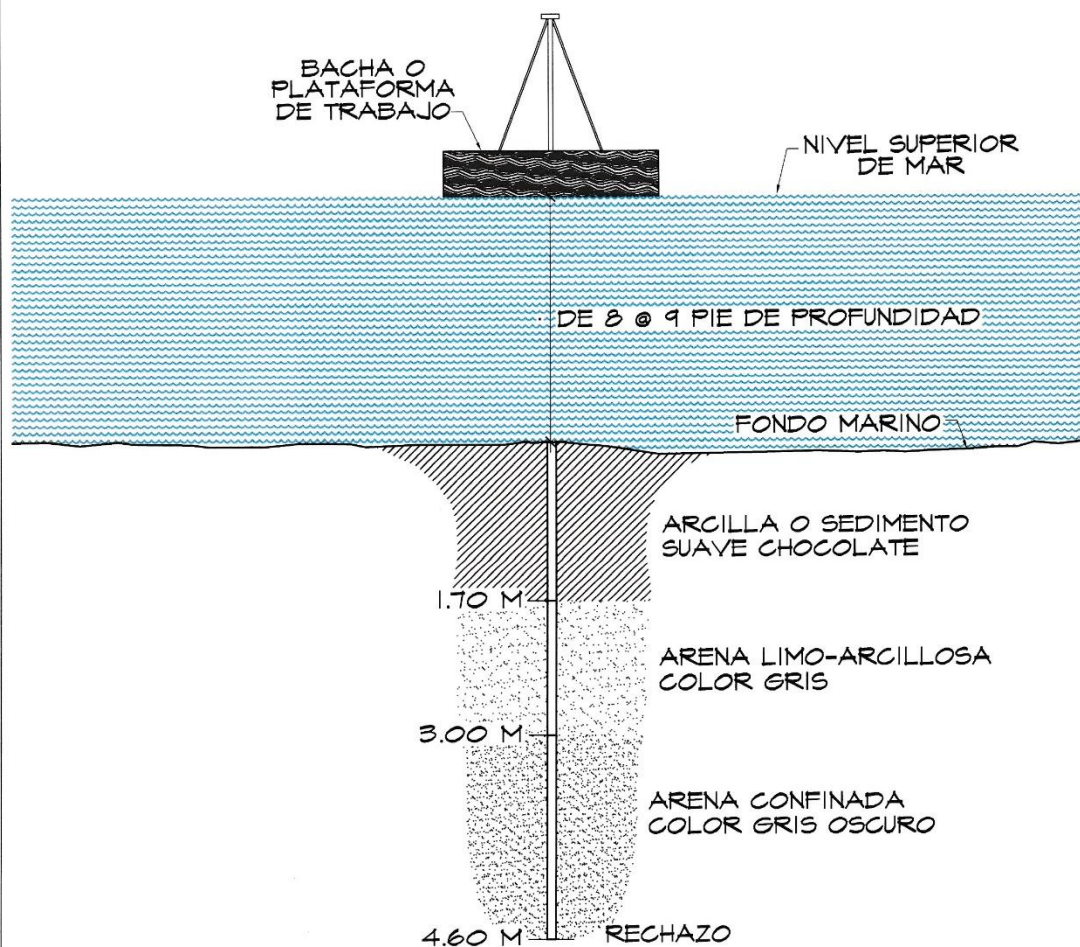
ESTUDIO DE SUELO (S.P.T.)

DIAGRAMA DE PRUEBA REALIZADA
EN CAMPO - SONDEO #3



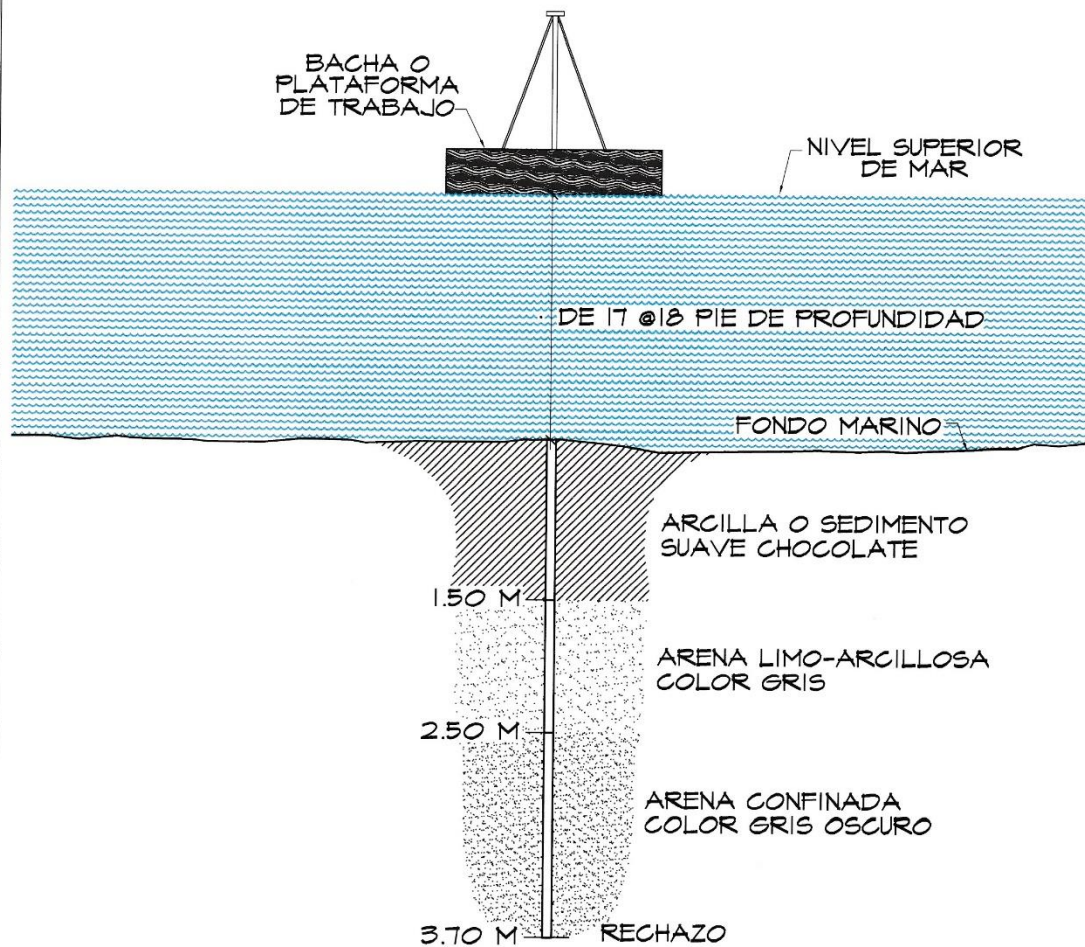
ESTUDIO DE SUELO (S.P.T.)

DIAGRAMA DE PRUEBA REALIZADA
EN CAMPO - SONDEO #4



ESTUDIO DE SUELO (S.P.T.)

DIAGRAMA DE PRUEBA REALIZADA
EN CAMPO – SONDEO #5



ESTUDIO DE SUELO (S.P.T.)

RESULTADOS DE ANALISIS DEL SUELO



RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELOS

MUESTRAS TRAIDA A NUESTRO LABORATORIO

ETIQUETADO PARA LA COMPAÑÍA

OFERTA TURISTICA, S.A.

Provincia de Chiriquí.

Por: Lic. Luis Alfredo Zarate

Lic. En Ingeniería con Especialización en Materiales

SERTCLAS

SERVICIOS TECNICOS A LA CONSTRUCCION Y LAB. DE SUELOS

Sin Otro Particular

LUIS ALFREDO ZARATE
Lic. en Ingeniería
Lic. En Materiales Idoneidad 2010-319-001
ID: 2010-319-001

**Somos
Especialistas en:**

Diseños de Hormigón, Normales, Especiales y de Bombéo.
Combinación de Agregados para Diseños. Control de Cantéras.
Estudios de Suelos, Sondéos, Percolaciones.
Clasificaciones, Selectos, Límites, Inspecciones, etc.

ALCANCE:

Antes de Construir, Consultenos! *Lic. Luis Alfredo Zarate*

El objetivo de las pruebas, es definir los tipos de suelos encontrados en las exploraciones tipo SPT, realizadas en sitio de proyecto.

EL ESTUDIO DEBE DE SOLUCIONAR LO SIGUIENTE:

- Amplía el conocimiento de las características geomorfológicas que componen el subsuelo del terreno, para establecer las cimentaciones adecuadas para este fin.

PERFIL DESCRIPTIVO DEL SITIO A ESTUDIO.

Los análisis efectuados al material traído a este laboratorio. Dieron como resultado, tres tipos de suelos, arcillas y limos y arenas.

DEFINICION DE LOS SUELOS: Los suelos encontrados, son suelos, descritos por el Sistema de Clasificación Unificada, como suelos tipo ML, son suelos de grano fino, donde su limite liquido es menor de 50.0%. Y son por lo tanto, suelos de limos inorgánicos y arenas muy finas, con polvos de rocas y arenas finas limosas, o arcillas o limos con poca plasticidad. Los suelos CH; son arcillas inorgánicas de alta plasticidad llamadas arcillas grasas. Los suelos CL; son limos inorgánicos y arenas muy finas, limosas o arcillosas de poca plasticidad

RECOLECCION DE MUESTRAS .

Las muestras fueron tomadas del muestreador tipo Shelby; tratando de escoger, muestras que mantuvieran la geomorfología estratigráfica uniforme.

Cada una fue depositada en un recipiente, hermético, con su debida identificación, externa e interna.

Los procedimientos de secado y procesos de límites, se ejecutaron de acuerdo a las normas A.S.T.M.C-702 (CUARTEO) A.S.T.M. D-2487 (CLASIFICACION DE SUELOS) A.S.T.M. D- 4318 (LIMITES).



LIC. LUIS ALFREDO ZARATE DIAZ
LIC. EN INGENIERIA ESP. EN MATERIALES
ID: 2010-319-001

SERTCLAS SERVICIOS TECNICOS A LA CONSTRUCCION Y LAB. DE SUELOS

RESULTADOS:Antes de Construir,
Consultenos!*Lic. Luis Alfredo Zarate***MUESTRA N-1****IDENTIFICACION DE CAMPO:** SUELO ARCILLO ARENOSO COLOR CHOCOLATE, CON MEZCLAS DE GRUMOS LIMOSOS COLOR GRIS.

LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CLASIFICACION
40.00	15.00	ML

MUESTRA N-2**IDENTIFICACION DE CAMPO:** SUELO ARCILLOSO CON MEZCLAS DE CONSOLIDADO, COLOR CHOCOLATE, DE ALTA PLASTICIDAD.

LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CLASIFICACION
55.00	45.00	CH

MUESTRA N-3**IDENTIFICACION DE CAMPO:** SUELO ARENOSO CON MEZCLAS DE GRUMOS LIMOARCILLOSOS, COLOR GRIS, DE BAJA PLASTICIDAD.

LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CLASIFICACION
40.00	12.00	ML

MUESTRA N-4**IDENTIFICACION DE CAMPO:** SUELO DE ARENA MUY FINO CON MEZCLAS DE ARCILLA, , COLOR GRIS OSCURO, DE BAJA PLASTICIDAD.

LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CLASIFICACION
30.00	10.00	CH



MUESTRA N-5**IDENTIFICACION DE CAMPO:** SUELO DE ARENA CON MEZCLAS DE GRUMOS ARCILLOSOS, Y GRAVILLAS CON DETRITOS MARINOS, COLOR GRIS OSCURO, Y GRUMOS LIMOSOS COLOR GRIS, DE BAJA PLASTICIDAD.

LIMITE LIQUIDO	INDICE PLASTICO	CLASIFICACION
35.00	26.00	CL



Luis Alfredo Zarate
Luis Alfredo Zarate
Lic. en Ingenieria
Idoneidad 2010-319-001
LIC. EN INGENIERIA ESP. EN MATERIALES

ID: 2010-319-001

SERTCLAS SERVICIOS TECNICOS A LA CONSTRUCCION Y LAB. DE SUELOS

	INFORME DE RUIDO AMBIENTAL	INF 005-00-10-21	
	FECHA: 10 DE MARZO 2021		
	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLÉS Y MARINA		

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Mitzi González B.	 ECO SOLUTIONS MGB Inc EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL DIPROCA-EAA-002-2011 DIEORA-IRC-042-2009 Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F, Flores	
CORREO ELECTRÓNICO	mitzigb@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018		


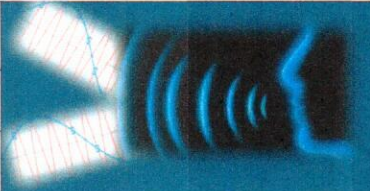
DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	MADERAS TROPICALES & AMBIENTE S.A.	
SOLICITADO POR	Ing. José Arkel Díaz	
DIRECCIÓN	Vía Panamericana, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.	
TELÉFONO	NA	
CORREO ELECTRÓNICO	arkeldiaz@gmail.com	

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

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

NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLÉS Y MARINA
PROMOTOR	OFERTA TURÍSTICA S.A.
DIRECCIÓN	Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base para estudio de impacto ambiental.
SECTOR	Construcción
FECHA DE LA MEDICIÓN	10 de marzo de 2021.
MÉTODO	ISO 1996-2:2007
HORARIO	Diurno 3:09 a 3:19 p.m.



	INFORME DE RUIDO AMBIENTAL	INF 005-00-10-21	
	FECHA: 10 DE MARZO 2021		
	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLÉS Y MARINA		

LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Limite del área de proyecto (Próximo a las casas). Coordenadas: 17P 0342128E 0925244N WGS84 Precisión +/-4m
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	10 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 COMPARACIÓN	Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA

RESULTADOS

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

71B

	INFORME DE RUIDO AMBIENTAL	INF 005-00-10-21	
	FECHA: 10 DE MARZO 2021		
	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA		

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (DBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Límite del área de proyecto (Próximo a las casas).	0342128E 0925244N	63.1	76.4	56.5	3:09 p.m. 3:19 p.m.
OBSERVACIONES:		FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:			
<p>Horario: Diurno.</p> <p>Estado climatológico al momento de la medición: Soleado.</p> <p>Característica del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ruido continuo.• Área abierta• Piso de tierra• Área rodeada de vegetación. <p>Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: 3 m Aprox. Calle interna de Pedregal.</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición:</p> <ul style="list-style-type: none">• Personas conversando.• Radio alto• Aves cantando• Personas conversando• Vehículo encendido durante la medición. <p>Nota: No se identificaron fuentes importantes de ruido en el área de estudio.</p>					

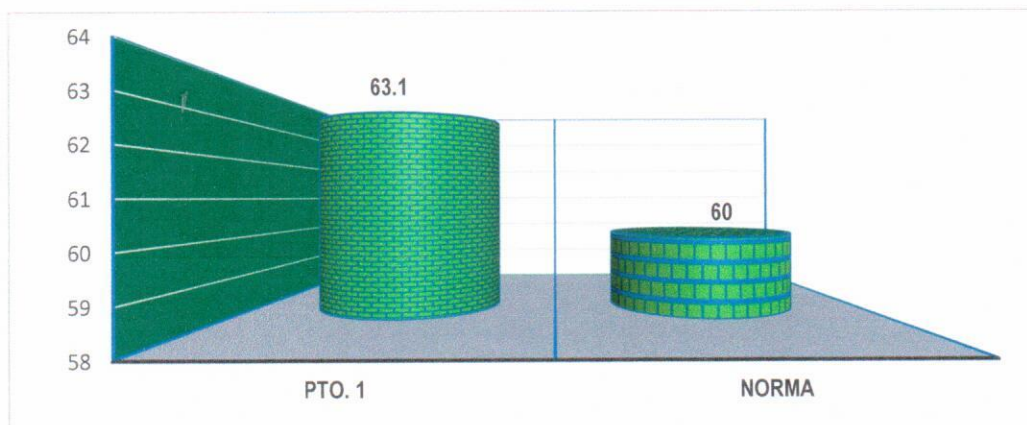
Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, 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	3:09 p.m. 3:19 p.m.
Humedad (%)	60.7
Presión Barométrica (hPa)	1006.9
Altitud (m) considerando la presión barométrica	50
Viento (m/s)	0.9-1.3
Temperatura (°C)	34


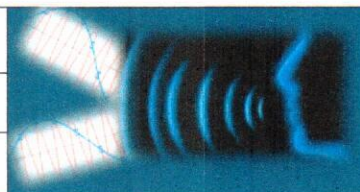
El **Gráfico 1**, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

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



CUADRO 3: NIVELES EN DECIBELES POR BANDA DE OCTAVA.

Sitio de muestreo	Frecuencia										
	Hz						KHz				
	16	31.5	63	125	250	500	1	2	4	8	16
Punto 1	dBA										
3:09 p.m. 3:19 p.m.	28.1	26.3	35.5	45.5	52	58.5	58.7	55	49.5	43.6	41.5

	INFORME DE RUIDO AMBIENTAL	INF 005-00-10-21	
	FECHA: 10 DE MARZO 2021		
	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLÉS Y MARINA		

CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental reportado en el **PUNTO 1**, durante el horario diurno es de **67dBA (3:09 p.m. a 3:29 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 +/- 3.62 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 *ms*

ANEXO

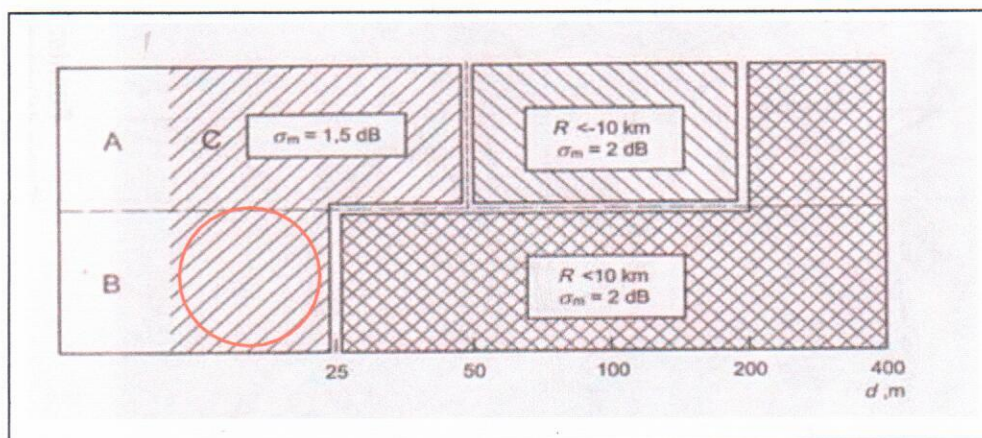
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

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	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2.0\sigma_t$ 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:


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

$$\sigma_t = 1.81 \text{ dBA}$$

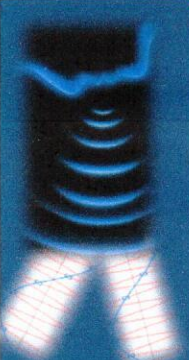
$$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_t = \pm 3.62 \text{ dBA}$$

$$X^2 = 0.025 \text{ dBA } Y = 1.5 \text{ dBA } Z = 0 \text{ dBA}$$

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



INFORME DE RUIDO AMBIENTAL	INF 005-00-10-21
FECHA: 10 DE MARZO 2021	
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLÉS Y MARINA	



ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2021
 Fecha de imagen: 15 de diciembre de 2020.

FIN DEL DOCUMENTO INF 005-00-10-21

715

Calibration Certificate

Certificate Number 2020007671

Customer:

ITS Holding Services, S.A.

Urbanizacion Chanis

Via Principal Edificio J. Trest NO. 145

, 0843-01133, Panama

Model Number LxT1

Serial Number 0006207

Test Results Pass

Initial Condition As Manufactured

Description SoundTrack LxT Class 1
Class 1 Sound Level Meter
Firmware Revision: 2.403

Procedure Number D0001.8384

Technician Kyle Holm

Calibration Date 13 Jul 2020

Calibration Due

Temperature 23.84 °C ± 0.25 °C

Humidity 50.2 %RH ± 2.0 %RH

Static Pressure 85.84 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method

Tested with:

Data reported in dB re 20 µPa.

Larson Davis PRMLxT1. S/N 065112

PCB 377B02. S/N 321154

Larson Davis CAL200. S/N 9079

Larson Davis CAL291. S/N 0108

Compliance Standards

Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 1

IEC 60804:2000 Type 1

IEC 61252:2002

IEC 61260:2001 Class 1

IEC 61672:2013 Class 1

ANSI S1.4-2014 Class 1

ANSI S1.4 (R2006) Type 1

ANSI S1.11 (R2009) Class 1

ANSI S1.25 (R2007)

ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005.

Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert Lxt, I770.01 Rev J Supporting Firmware Version 2.301, 2015-04-30

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.

1681 West 820 North

Provo, UT 84601, United States

716-684-0001



Certificate Number 2020007671

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to 1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 μ Pa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 successfully completed by Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) on 2007-10-09 reference number PTB-1.72-4034218.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. As evidence was publicly available, from an independent testing organization responsible for approving the results of pattern-evaluation tests performed in accordance with IEC 61672-2:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 2, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1; the sound level meter submitted for testing conforms to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2019-09-18	2020-09-18	001250
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	2019-07-18	2020-07-18	006946
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2019-07-22	2020-07-22	007027
Larson Davis Model 831	2020-03-02	2021-03-02	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2020-03-05	2021-03-05	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2020-04-14	2021-04-14	007635

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.00	113.80	114.20	0.14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-50.14	-52.44	-48.33	0.14	Pass

— End of measurement results—

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.21	-0.20	-1.20	0.80	0.23	Pass
1000	0.19	0.00	-0.70	0.70	0.23	Pass
8000	-2.43	-3.00	-5.50	-1.50	0.32	Pass

— End of measurement results—

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement

Test Result [dB]

A-weighted

40.50

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Kyle Holm

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



 **LARSON DAVIS**
A PCB PIEZOTRONICS DIV.

Calibration Certificate

Certificate Number 2020007443

Customer:

ITS Holding Services, S.A.

Urbanizacion Chanis

Via Principal Edificio J. Trest NO. 145,0843-01133, Panama

Model Number CAL200

Serial Number 18028

Test Results Pass

Initial Condition As Manufactured

Description Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator

Procedure Number D0001.8386

Technician Scott Montgomery

Calibration Date 8 Jul 2020

Calibration Due

Temperature 24 °C ± 0.3 °C

Humidity 34 %RH ± 3 %RH

Static Pressure 101.2 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method

The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards

Compliant to Manufacturer Specifications per D0001.8190 and the following standards:
IEC 60942:2017 ANSI S1.40-2006

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005.

Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	08/15/2019	08/15/2020	001021
Larson Davis Model 2900 Real Time Analyzer	04/02/2020	04/02/2021	001051
Microphone Calibration System	03/03/2020	03/03/2021	005446
1/2" Preamplifier	09/17/2019	09/17/2020	006506
Larson Davis 1/2" Preamplifier 7-pin LEMO	08/06/2019	08/06/2020	006507
1/2 inch Microphone - RI - 200V	12/06/2019	12/06/2020	006511
Pressure Transducer	10/18/2019	10/18/2020	007204

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB PIEZOTRONICS DIV.

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
114	101.2	114.01	113.80	114.20	0.14	Pass
94	101.2	94.01	93.80	94.20	0.14	Pass

-- End of measurement results--

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
114	101.2	1,000.21	990.00	1,010.00	0.20	Pass
94	101.2	1,000.23	990.00	1,010.00	0.20	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
114	101.2	0.46	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
94	101.2	0.50	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 30 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	108.0	0.02	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass
92.0	92.0	-0.03	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass
83.0	83.1	-0.07	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass
74.0	74.1	-0.11	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass
65.0	64.9	-0.16	-0.30	0.30	0.04 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 30 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	108.0	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
92.0	92.0	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
83.0	83.1	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
74.0	74.1	0.00	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass
65.0	64.9	-0.01	-10.00	10.00	0.20 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 30 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	108.0	0.46	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
101.3	101.3	0.46	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
92.0	92.0	0.46	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
83.0	83.1	0.47	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
74.0	74.1	0.49	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
65.0	64.9	0.52	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Signatory: Scott Montgomery

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



LARSON DAVIS
 A PCB PIEZOTRONICS DIV.

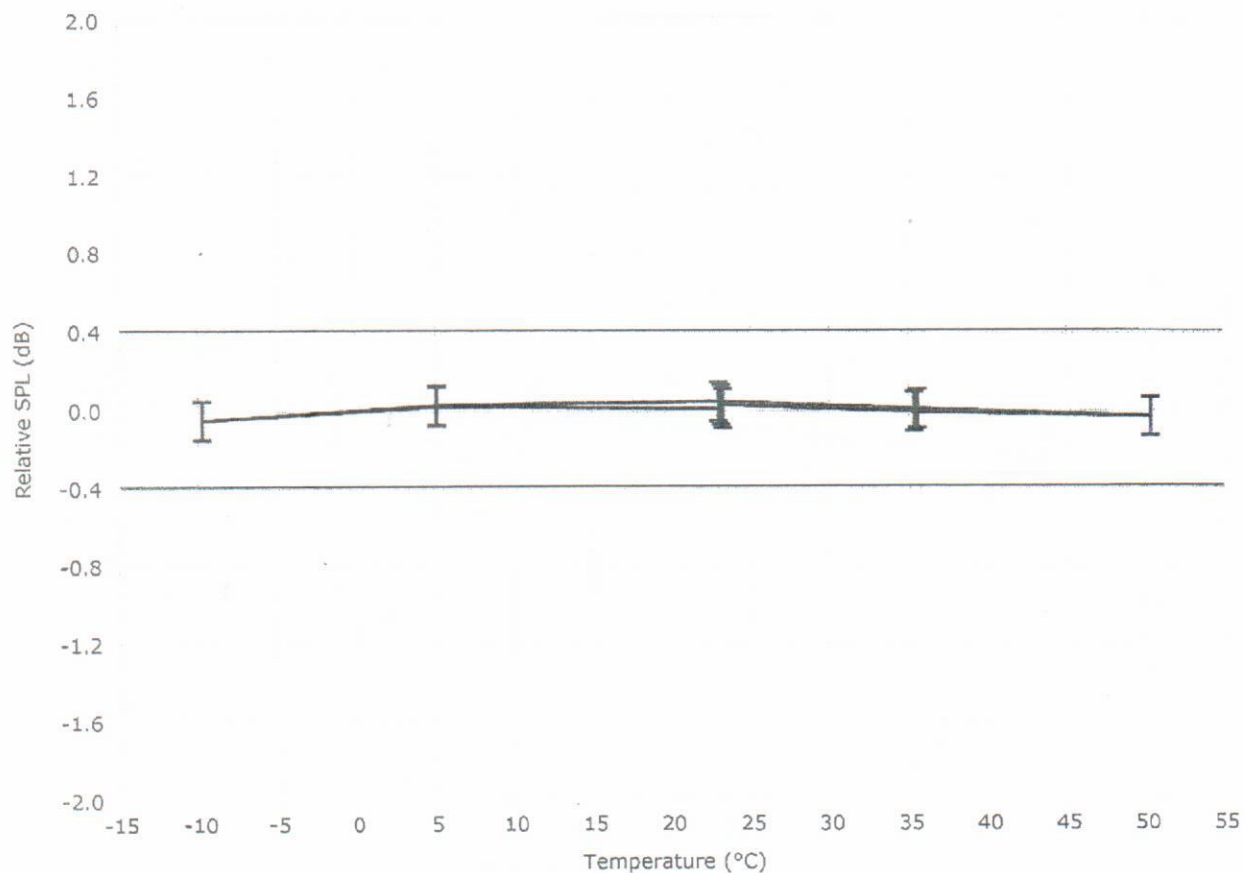


Model CAL200 Relative SPL vs. Temperature

Larson Davis Model CAL200 Serial Number: 18028

Model CAL200 Relative SPL vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2916) with a PRM901 Preamp (SN: 0176), station 9 was used to check the levels.

Test Date: 24 Apr 2020 12:18:38 PM



0.1dB expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL250w200.SEQ

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 1 of 2

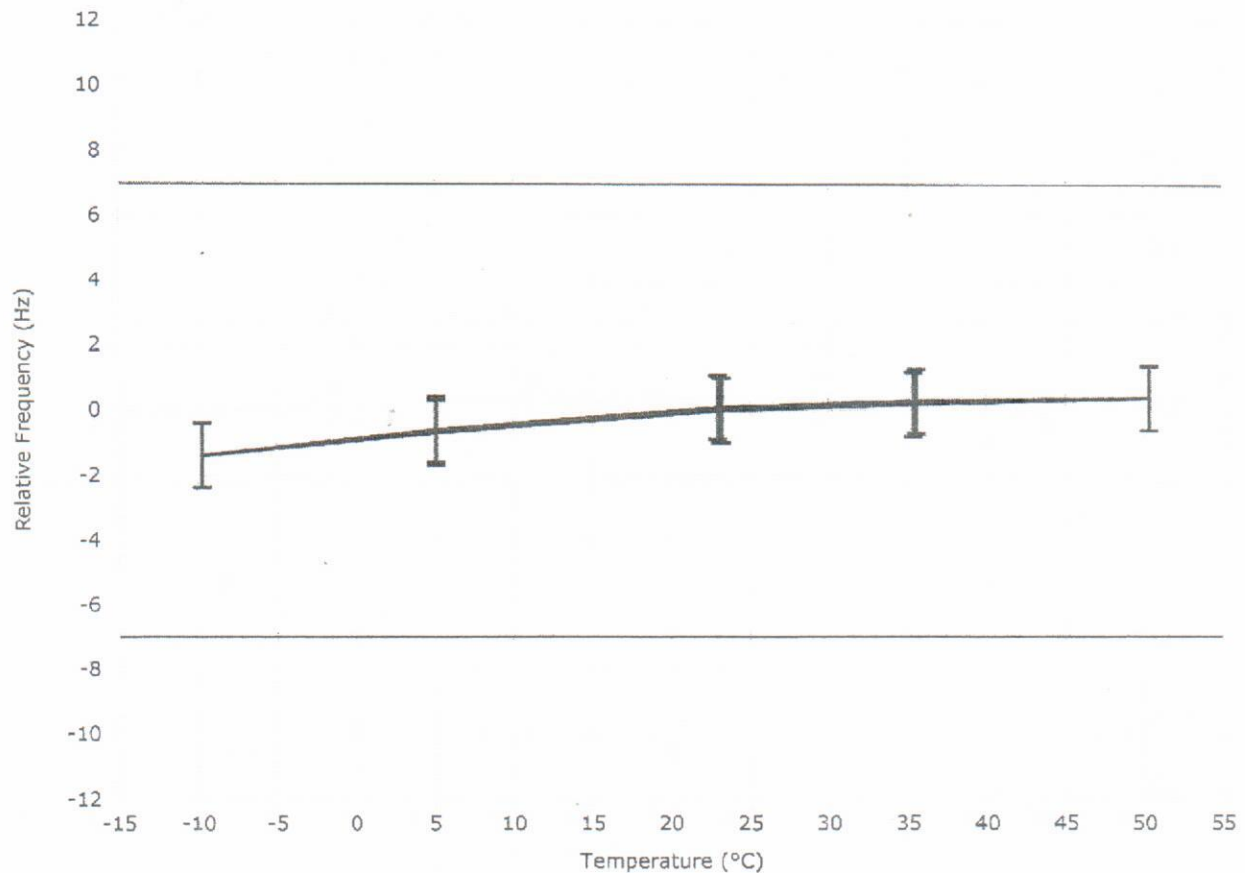


Model CAL200 Relative Frequency vs. Temperature

Larson Davis Model CAL200 Serial Number: 18028

Model CAL200 Relative Frequency vs. Temperature at 50% RH.
A 2559 Mic (SN: 2916) with a PRM901 Preamp (SN: 0176), station 9 was used to check the levels.

Test Date: 24 Apr 2020 12:18:38 PM



1.0 Hz expanded uncertainty at ~95% confidence level (k=2)

Sequence File: CAL250w200.SEQ

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com

Page 2 of 2

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

OFERTA TURÍSTICA, S.A. Construcción de áreas de Servicios Múltiples y Marina Pedregal, David, Provincia de Chiriquí

FECHA DE LA MEDICIÓN: 13 de marzo de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2021-001-A652
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A652-CH-001 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Oferta Turística, S.A.		
Actividad principal	Ventas		
Ubicación	Corregimiento de Pedregal, Distrito de David, Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. José Arkel Díaz		
Sección 2: Método de medición			
Norma de referencia	Organización Mundial de la Salud v.2005		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumento utilizado	Medidor en tiempo real a través de: Particle Plus serie 3168.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g} / \text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites de referencia	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas – 50	Anual – 20
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: En el límite del proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	342118 m E 925235 m N

Parámetros muestreados	Temperatura	Humedad relativa
	27,6	65,8
Observaciones:	Cielo despejado.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 8:05 a.m.	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
8:05 a.m. - 8:11 a.m.	15,6
8:11 a.m. - 8:17 a.m.	4,8
8:17 a.m. - 8:23 a.m.	3,2
8:23 a.m. - 8:29 a.m.	8,9
8:29 a.m. - 8:35 a.m.	7,9
8:35 a.m. - 8:41 a.m.	5,1
8:41 a.m. - 8:47 a.m.	1,7
8:47 a.m. - 8:53 a.m.	<1,0
8:53 a.m. - 8:59 a.m.	<1,0
8:59 a.m. - 9:05 a.m.	<1,0
Promedio en 1 hora	6,7

Sección 4: Conclusiones

- Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área.
- El parámetro monitoreado es: Material Particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
- El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), es: 6,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Sección 5: Equipo técnico


Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

13 de marzo de 2021		
Punto 1: En el límite del proyecto		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 8:05 a.m.		
8:05 a.m. - 8:11 a.m.	26,5	69,0
8:11 a.m. - 8:17 a.m.	26,9	69,0
8:17 a.m. - 8:23 a.m.	27,1	66,0
8:23 a.m. - 8:29 a.m.	27,4	66,0
8:29 a.m. - 8:35 a.m.	27,3	66,0
8:35 a.m. - 8:41 a.m.	27,5	66,0
8:41 a.m. - 8:47 a.m.	27,7	63,0
8:47 a.m. - 8:53 a.m.	28,1	64,0
8:53 a.m. - 8:59 a.m.	28,4	64,0
8:59 a.m. - 9:05 a.m.	28,8	65,0

ANEXO 2: Certificado de calibración

REPORT # 20-054-284



CERTIFICADO DE CALIBRACION
SIZE CALIBRATION

MODEL NUMBER	7302-AQM
SERIAL NUMBER	3168

SIZE CALIBRATION AND VERIFICATION OF SIZE SETTING				
Channel	Nominal Particle Size	Gain Stage	Digital Cutpoint	Expanded Uncertainty
1	0,3 µm	High	325646	2,0%
2	0,5 µm	High	11235	1,6%
3	1,0 µm	Low	7018	1,1%
4	2,5 µm	Low	18997	0,7%
5	5,0 µm	Low	62348	0,8%
6	10,0 µm	Low	49631	0,6%

FALSE COUNT RATE						
Sample Time (Minutes)	Volume Sampled (Liters)	Concentration (Count/MP)	Measured Counts (#)	95% UCL (Count/MP)	Allowable Range	Pass/Fail
60	169,2	0,1	0,01	27,7	≤ 110,7	PASS

SIZE RESOLUTION			
Size (µm)	Actual	Limit	Pass/Fail
2,5	0,0%	≤ 15%	PASS

COUNTING EFFICIENCY			
Measurements	Allowable Range	Actual	Pass/Fail
0,3 µm	50% ± 20	46,9%	PASS
0,5 µm	100% ± 10	94,9%	PASS

FLOW RATE (L/MIN)			
Nominal	Actual	Actual %	Pass/Fail
2,83	2,82	-0,4%	PASS

Calibration Date:	August 25, 2020
Calibration Due Date:	August 24, 2021

Por este medio ITS Technologies, certifica que la calibración realizada en el instrumento descrito anteriormente cumple con los requisitos de la norma ISO 21501-4 y se ha calibrado utilizando estándares cuya precisión es trazable con el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de los Estados Unidos, o ha sido verificado con respecto a la instrumentación cuya precisión es trazable a NIST, o se deriva de valores aceptados de constantes físicas. Este documento no debe reproducirse excepto en su totalidad sin el consentimiento por escrito de ITS Technologies

Particles Plus, Inc. 31 Tosca Drive Stoughton, MA 02072 USA Phone: 781-341-6898
www.particlesplus.com
Page 1 of 2

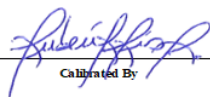
MODEL NUMBER	7302-AQM
SERIAL NUMBER	3168

Temperature	69,90	°F
Relative Humidity	61,00	% RH
Barometric Pressure	29,29	inHg

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particle Counter	SP61	SP610010	18/10/2018	18/10/2020
Flow Meter	4146	41462003009	16/1/2020	16/1/2022
Temperature/Humidity	RH520	CH33484	11/5/2019	11/5/2021
Barometric Pressure	UZ0004	2512956	21/5/2020	21/5/2022

PARTICLE STANDARDS					
Certified Mean Diameter	Standard Uncertainty	Standard Deviation	Lot Number	Expiration	Manufacturer
0,303 μm	$\pm 0,006 \mu\text{m}, k=2$	0,0047 μm	196947	21-Apr	Thermo
0,508 μm	$\pm 0,008 \mu\text{m}, k=2$	0,0085 μm	201405	21-Aug	Thermo
0,702 μm	$\pm 0,006 \mu\text{m}, k=2$	0,0049 μm	199155	21-Jun	Thermo
1,030 μm	$\pm 0,011 \mu\text{m}, k=2$	0,0100 μm	202223	21-Sep	Thermo
2,02 μm	$\pm 0,015 \mu\text{m}, k=2$	0,0210 μm	201264	21-Aug	Thermo
3,007 μm	$\pm 0,032 \mu\text{m}, k=2$	0,0300 μm	202646	21-Sep	Thermo
5,022 μm	$\pm 0,039 \mu\text{m}, k=2$	0,0500 μm	200536	21-Aug	Thermo
10,02 μm	$\pm 0,060 \mu\text{m}, k=2$	0,0900 μm	200461	21-Jul	Thermo

Por este medio ITS Technologies, certifica que la calibración realizada en el instrumento descrito anteriormente cumple con los requisitos de la norma ISO 21501-4 y se ha calibrado utilizando estándares cuya precisión es trazable con el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de los Estados Unidos, o ha sido verificado con respecto a la instrumentación cuya precisión es trazable a NIST, o se deriva de valores aceptados de constantes físicas. Este documento no debe reproducirse excepto en su totalidad sin el consentimiento por escrito de ITS Technologies.



Calibrated By

August 25, 2020

Date

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

Oferta Turística Pedregal, Provincia de Chiriquí

FECHA DE MUESTREO: 13 de marzo de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: 13 al 19 de marzo de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-001-A652
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A652-CH-001 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Lic. Johana Olmos



Licda Johana Patricia Olmos L.
QUIMICA
Cedula: 4-745-1007
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico: N.A.	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografías del Muestreo.	7
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo.	8

Sección 1: Datos generales de la empresa

Empresa	Oferta Turística
Actividad principal	No especificada.
Proyecto	Análisis de agua superficial.
Dirección	Pedregal, provincia de Chiriquí.
Contraparte técnica	José Arkel Díaz
Fecha de Recepción de la Muestra	13 de marzo 2021.

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none">Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.						
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.						
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none">Medidor de pH y temperatura, marca HACH, modelo HQ11d, número de Serie 130100083026, certificado de calibración en anexo 1						
Procedimiento técnico	<ul style="list-style-type: none">PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas						
Condiciones Ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none">Durante la recolecta de la muestra la mañana estuvo soleada.						
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los parámetros: Demanda bioquímica de oxígeno, Potencial de hidrógeno, Temperatura, Coliformes fecales, Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas.						
Identificación de las Muestras	<table><tr><th># de muestra</th><th>Identificación del cliente</th><th>Coordenadas</th></tr><tr><td>0183-CH-21</td><td>Salida de la Quebrada Garibaldi</td><td>17 P 342225 UTM 925235</td></tr></table>	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	0183-CH-21	Salida de la Quebrada Garibaldi	17 P 342225 UTM 925235
# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas					
0183-CH-21	Salida de la Quebrada Garibaldi	17 P 342225 UTM 925235					

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	0183-CH-21
Nombre de la Muestra	Salida de la Quebrada Garibaldi

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B modificado	<10,00	(*)	10,0	<10,0
Coliformes fecales*	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	4900,00	±82,80	1,0	<250,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B modificado	169,20	±0,48	2,00	<3,0
Hidrocarburos Totales	H.C.T.	mg/L	SM 5520 F modificado	<0,42	(*)	0,42	<0,05
Potencial de hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H+ B modificado	6,98	±0,02	0,02	6,5 - 8,5
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B modificado	28,20	±0,10	±0,10	±3°C

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- (*) no determinada.
- *El análisis de coliformes fecales fue subcontratado.
- **Parámetros fuera del alcance se acreditación.
- N.A: No Aplica.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Sección 4: Conclusiones

- Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua superficial.
- Para la muestra 0183-CH-21, dos (2) parámetros normados Coliformes fecales y Demanda bioquímica de oxígeno, están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de campo	4-748-807

ANEXO 1: Certificado de calibración

PROMED S.A.
LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
F.305



LABORATORIO
DE METROLOGÍA
BIOMÉDICA



PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification S.C.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Página 1 de 2

Nombre ENVIROLAB, S.A.		Dirección San Mateo Calle segunda, David-	
<small>Customer name</small>		<small>Address</small>	
No. de Certificado 19027-2020		Contacto: Licenciada Johanna Olmos	
<small>Certificate number</small>		<small>Contact</small>	
Solicitud de Trabajo No 220-2020		Fecha de Solicitud 23 de octubre de 2020	
<small>Order Number</small>		<small>Admission</small>	
Fecha de Calibración 21 de diciembre de 2020		Fecha de Recepción 11 de noviembre de 2020	
<small>Date of calibration</small>		<small>Date of admission</small>	

EQUIPO BAJO PRUEBA			
Instrumento: Medidor de pH	Modelo: HQ11d	Serie: 130100083026	
<small>Instrument</small>	<small>Model</small>	<small>Serial</small>	
Marca: HACH	Exactitud: $\pm 0,5$ °C	Identificación:	
<small>Brand</small>	<small>Accuracy</small>	<small>Id</small> INV-006	

EQUIPO PATRÓN			
Instrumento: TESTO 614,024 (LMB-104)	Modelo: 614,024	Serie: LMB-104	
<small>Instrument</small>	<small>Model</small>	<small>Serial</small>	
Marca: TESTO	Próxima Calibración: 22/04/2022	Certificado No: 17800-2020	
<small>Brand</small>	<small>Next calibration</small>	<small>Certificate number</small>	

CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Temperatura: 24 °C	Humedad: 54 % HR	Procedimiento: PR-000-57	
<small>Temperature</small>	<small>Humidity</small>	<small>Procedure</small>	


Método de calibración: Comparación Directa
Calibration Method

Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello.
Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. This certificate should not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.


Calibró: Osvaldo Arango / Juan Carlos Coiduras	Revisó: Epifania Riley de Rotar	Fecha de Emisión: 22-04-20
<small>Calibrated by</small>	<small>Reviewed by</small>	<small>Issued Date</small>
<small>Metrologo</small>	<small>Metrologa, Gerente del Laboratorio</small>	




Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0814-01753.
t: (507) 303 2232, f: (507) 303 3015, c: (507) 4414 8870; Panama, Panamá.



LABORATORIO
DE METROLOGÍA
PROMED S.A.



ANAB
Asociación Nacional de Acreditación
de Panamá

Página 2 de 2
No. de Certificado: 19027-2020

RESULTADOS


TABLA DE INCERTIDUMBRE			
Temperatura Patrón (°C)	Temperatura del Instrumento (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
24.9	25.1	-0.2	± 0.1
26.4	26.6	-0.2	± 0.1
35.1	35.3	-0.2	± 0.1

OBSERVACIONES:

- El equipo cumple con los errores máximos permitidos indicados por el fabricante.
- La incertidumbre expandida se reporta con factor de cobertura de k=2, para una distribución normal, correspondiente a un nivel de confianza del 95%. La estimación de la incertidumbre se basa en la guía GUM 100:2008, Guías to the expression of uncertainty in measurement first edition, September 2008.
- Fuentes de incertidumbre consideradas: calibración de los patrones, repetibilidad, resolución, uniformidad del baño, estabilidad del baño y exactitud del patrón.
- Las mediciones de este certificado tienen trazabilidad a los patrones mencionados en la página No 1 de este certificado, los cuales expresan las unidades del Sistema Internacional SI.
- El método utilizado es de comparación directa.
- Es responsabilidad del dueño o usuario del instrumento la recalibración del mismo dentro del intervalo de tiempo apropiado.
- Fecha de próxima calibración la solicitud del cliente: 21 de diciembre de 2021.

FIN DEL CERTIFICADO

Versión 1.1 Fecha: 31/05/2019



Parque Industrial Costa del Este, Calle 3da. Edificio Promed, Apartado 0810-0075,
A (507) 301 3232, F (507) 303 3415, C (507) 6664 8870, Panamá, Panamá

ANEXO 2: Fotografía del muestreo



Salida de la Quebrada Garibaldi

ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe".



NOMBRE DEL CLIENTE: OFERTA TURISTICA S.A
PROYECTO: MUESTREO DE AGUA RESIDUAL
DIRECCIÓN: PEDREGAL, DAVID
PROVINCIA: CHIRIQUÍ
GERENTE DE PROYECTO: AROUEL DIAZ

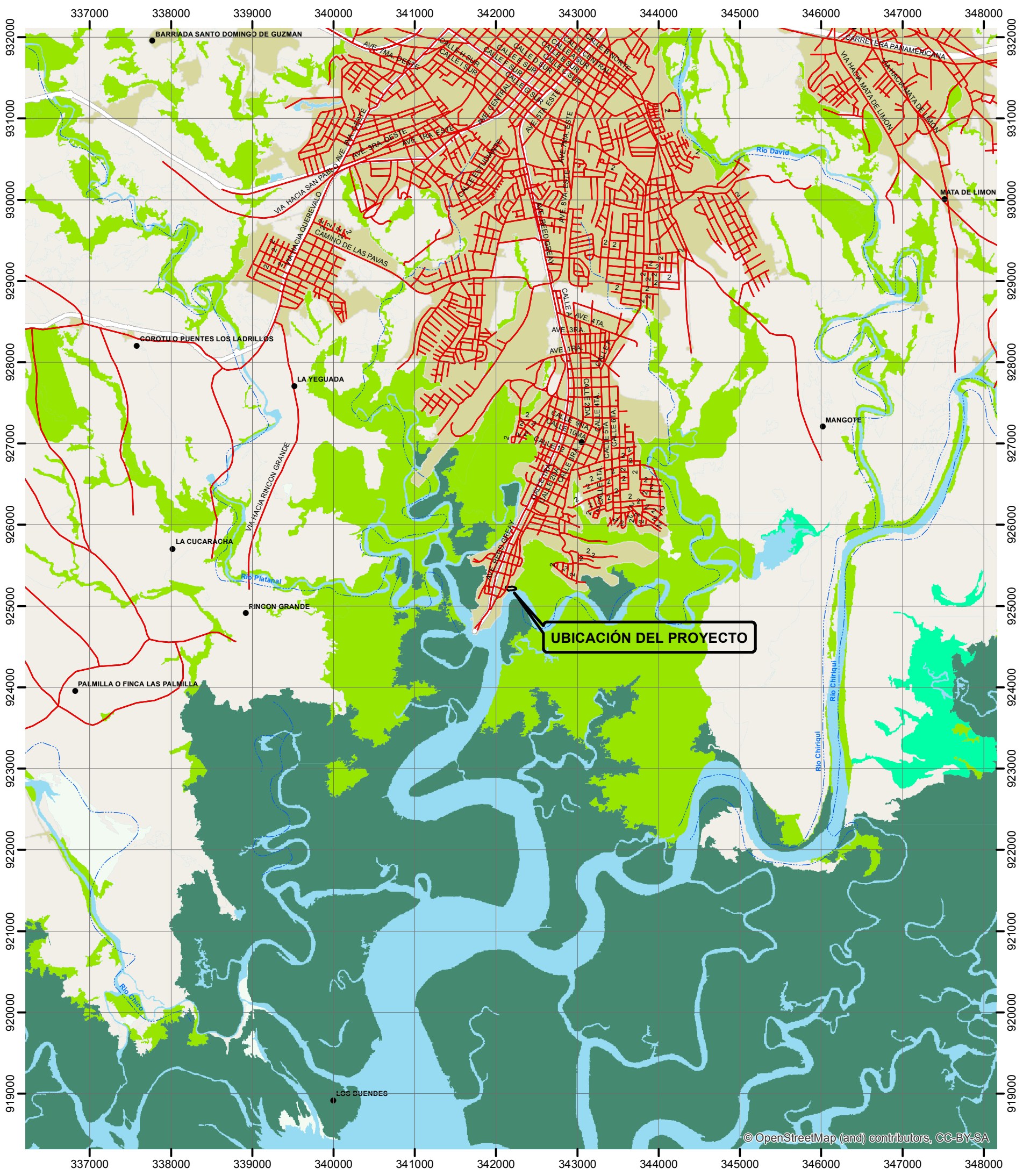
Sección A		Sección B		Sección C	
Tipo de Muestreo		Tipo de Muestra		Área Receptora	
1.	Simple	1.	Agua Residual	1.	Natural
2.	Compuesto	2.	Agua Superficial	2.	Alcantrillado
3.	No Aplica	3.	Agua de Mar	3.	Suelo
		4.	Agua Potable	4.	Otro
		5.	Agua Subterránea		
		6.	Sedimento		
		7.	Suelo		
		8.	Lodos		
		9.	Otro:		

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo							Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Area Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar		
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µS/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *							
1	SALIDA DE LA QDA. GARIBAYDI	13-03-21	9:20 AM	3	6.8	28.2	—	—	—	—	—	1	Z	—	17°03'42.22 S UTM 092523 J	✓	/	/

*TN = Temperatura del cuerpo residual ☒ AyG ☒ HCT ☐ Cl ☐ Cr⁶⁺ ☐ Color ☒ DBO ☐ DCO ☐ P-Total ☐ NO₃ ☐ N-NH₃ ☐ N-Total ☐ SO₄⁻²

Observaciones: * MANANA SOL EMBOS

Observaciones: * MANGA SILENCIOSA	<p>Temperatura de la muestra</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6 °C</p> <p><input type="checkbox"/> Temperatura Ambiente</p>	
Entregado por: Henry Caballero	Fecha: 13-03-2021	Hora: 9:40 AM
Recibido por: [Signature]	Fecha: 13-03-2021	Hora: 10:00 am
Firma del Cliente: [Signature]	Fecha: 13-03-2021	Hora: 9:20 AM
Muestreador: Henry Caballero		Firma: [Signature]






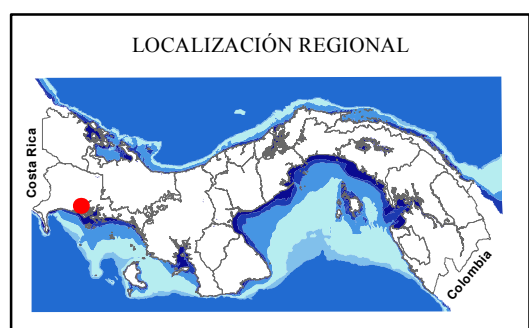
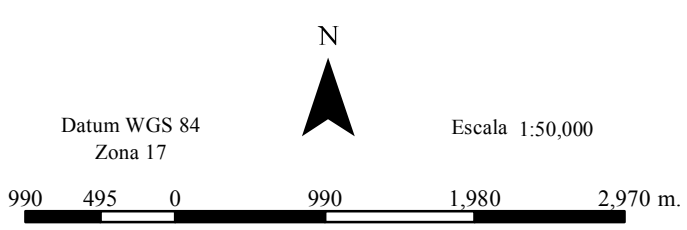
Mapa de Ubicación del Proyecto
Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

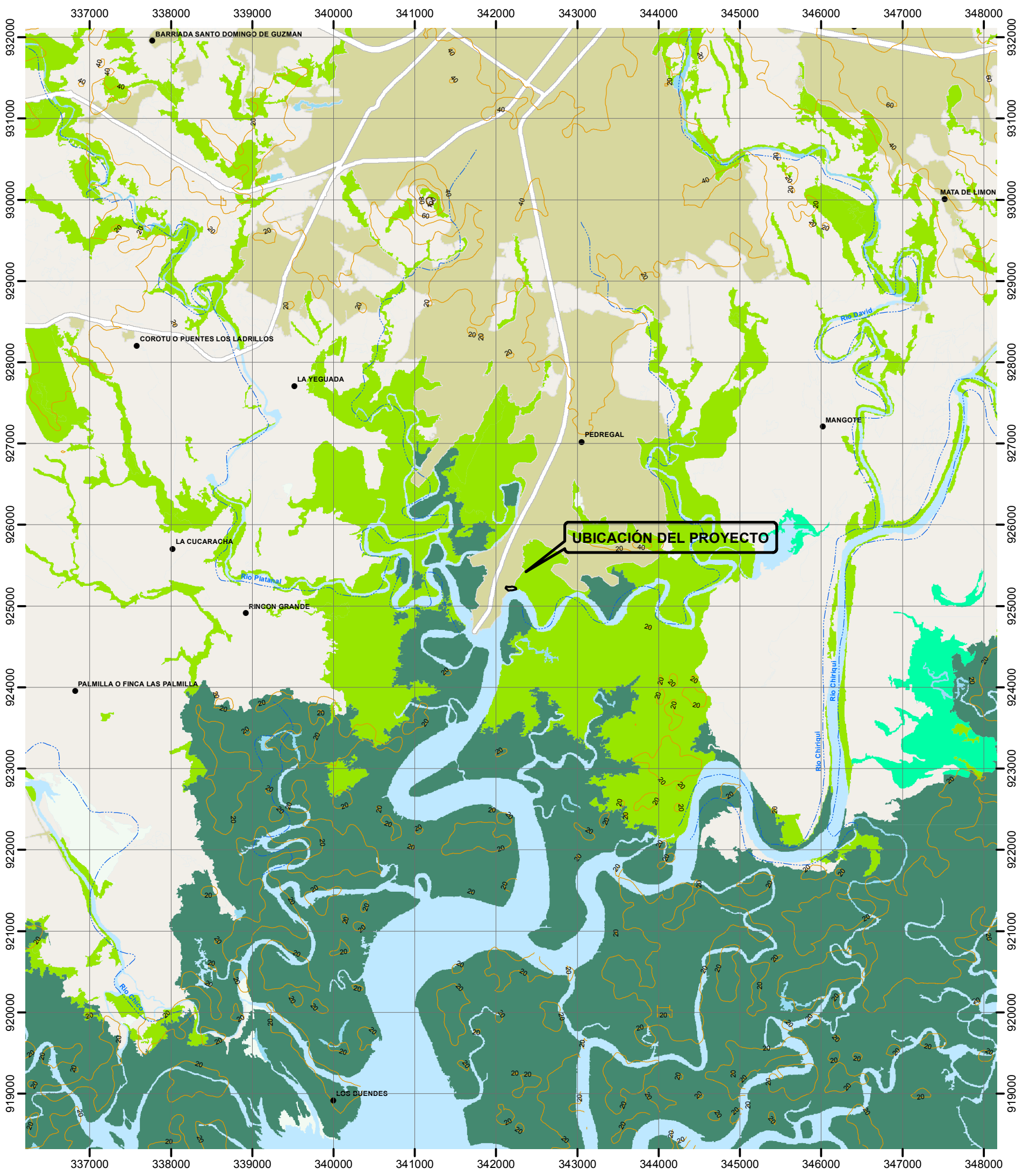
Proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS
MÚLTIPLES Y MARINA

Promotor: OFERTA TURÍSTICA, S.A

Ubicación geográfica:
Provincia de Chiriquí
Distrito de David
Corregimientos de Pedregal

- Leyenda**
-  Proyecto
 -  Lugares Poblados
 -  Ríos y Quebradas






Mapa Topográfico, Según el Área a Desarrollar
Estudio de Impacto Ambiental Cat. II


Proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS
MÚLTIPLES Y MARINA


Promotor: OFERTA TURÍSTICA, S.A

Ubicación geográfica:
Provincia de Chiriquí
Distrito de David
Corregimientos de Pedregal

Leyenda


 Polígono del Proyecto

 Lugares Poblados

 Ríos y Quebradas

Curvas a nivel
Intervalos, 20 metros

 Primarias

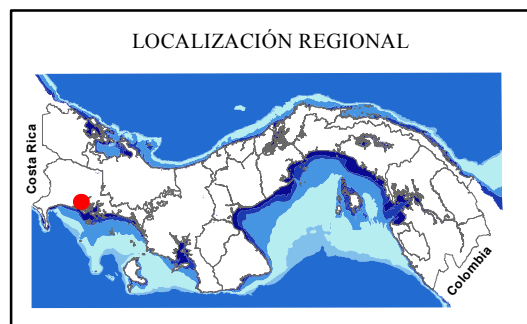
 Secundarias

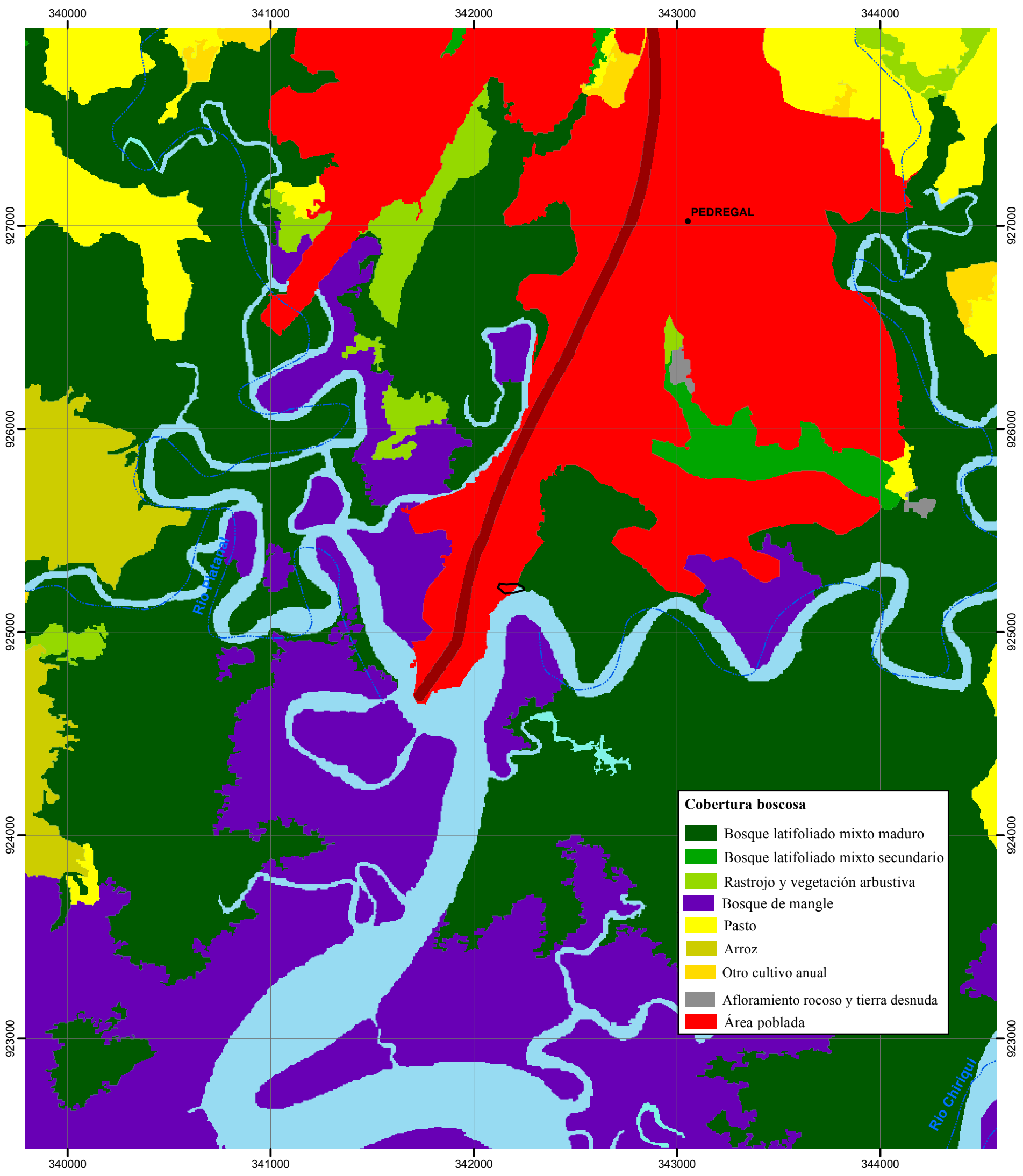
N

Datum WGS 84
Zona 17

Escala 1:50,000

1,100 550 0 1,100 2,200m.





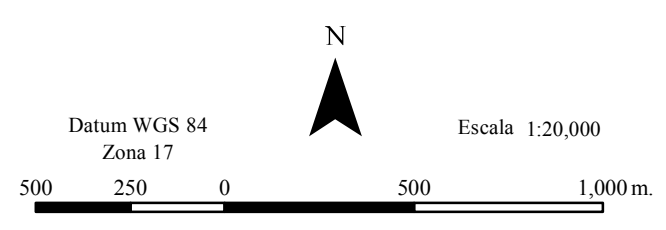
Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS
MÚLTIPLES Y MARINA

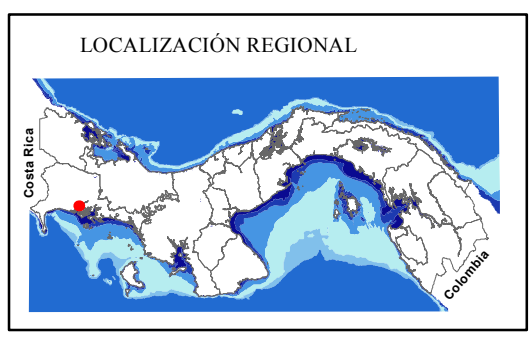
Promotor: OFERTA TURÍSTICA, S.A

Ubicación geográfica:
Provincia de Chiriquí
Distrito de David
Corregimientos de Pedregal

- Leyenda**
- Polígono del Proyecto
 - Lugares Poblados
 - Ríos y Quebradas



Fuente: Mapa de Cobertura Boscosa y
Uso de suelo del año 2012



INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

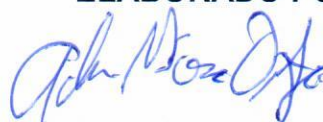
PROYECTO

**“CONSTRUCCION DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y
MARINA”**

PROMOTOR

OFERTA TURÍSTICA, S.A.

ELABORADO POR:



LIC. ADRIAN MORA O.

ANTROPÓLOGO

CONSULTOR ARQUEOLÓGICO No. 1509 DNPH

Corregimiento de Pedregal, Distrito de David, Provincia de Chiriquí

2021

INDICE

Descripción	<u>Pág.</u>
1 RESUMEN EJECUTIVO	3
2 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS GRAN CHIRIQUÍ	5
3 METODOLOGÍA DE PROSPECCIÓN	15
4 RESULTADOS DE PROSPECCIÓN	16
5 CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES	23
6 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	24
7 ANEXOS	26

Vista satelital del proyecto

Plano de localización del proyecto.

1. RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

El presente informe arqueológico es un requisito para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”**, el mismo está ubicado en el corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011**. El proyecto se enmarca en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003**.

Durante la prospección arqueológica del polígono del proyecto en estudio **no se ubicaron hallazgos arqueológicos**, dentro del polígono donde se llevará a cabo el proyecto. No obstante, en caso de hallazgos se debe notificar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta es una medida de mitigación que se basa en las garantías para la no afectación de sitios arqueológicos, avalado así en la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada por la **Ley No. 58 de agosto de 2003**. Además, la **Resolución No. 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental; **establece que se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico**.

OBJETIVOS GENERALES

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica cultural del polígono del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA”**, ubicado en el corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí.
- b) Cumplir con la entrega de un informe arqueológico para la aprobación correspondiente al proyecto aquí descrito; conforme lo establece el Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, y la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley No. 58 de agosto de 2003**, en la cual se protegen los sitios históricos arqueológicos que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación. Así como la Resolución **No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**, en la cual se establecen las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante las actividades generadoras de impacto ambiental.
- c) Fortalecer las medidas de mitigación, y verificar su cumplimiento en el desarrollo del proyecto aquí descrito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Incrementar el acervo histórico cultural sobre las antiguas sociedades indígenas de la región chiricana conocida arqueológicamente como “Gran Chiriquí”.
- b) Divulgar y concienciar sobre los sitios históricos de Panamá, como novedosa información de los aportes de los Estudios de Impacto Ambiental.
- c) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.

FUNDAMENTO LEGAL

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los

documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011. El proyecto se enmarca en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003.** Esta ley como tal, prevalece sobre la condición legal del decreto susodicho; es decir, protege los sitios arqueológicos declarados o no.

La Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental.

La Resolución No. 067- 08 DNPH Del 10 de julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Breve síntesis arqueológica del Gran Chiriquí.

El área cultural denominado arqueológicamente Gran Chiriquí (Sensus Richard Cooke), ha sido consecuentemente un “espacio de frontera”, dada la afinidad de características semióticas compartidas con el Gran Coclé y el horizonte cerámico contextualizada en

la Fase Díquis (Costa Rica). El Dr. Richard Cooke puntualiza sobre el incremento poblacional de estas áreas indígenas, como consecuencia de la capacidad y producción alimentaria basada en el cultivo de especies de consumo aunado a la tecnología:

“En cuanto a la distribución de la población en el Panamá central, tres aspectos destacan diferencias importantes con relación al periodo precerámico anterior: (a) el mayor tamaño y número de los sitios litorales en la Bahía de Parita, (b) evidencia de una estructura ovalada en Zapotal, la cual podría indicar que este sitio extenso era un caserío de viviendas sencillas⁹² y (c) la composición florística de la vegetación secundaria alrededor de la laguna de La Yeguada, conforme la cual los impactos de la agricultura se habrían vuelto tan extensos en las estribaciones del Pacífico central para el 4.200 A.P., que se dejó de quemar y sembrar porque los suelos ya estaban exhaustos. Para comienzos del Periodo III, grupos agrícolas ya habían abierto extensos claros en los bosques del curso bajo del río Chagres y, también, en los de la cuenca alta del río Tuira (Cana), por lo que se supone que la dispersión de la agricultura rotativa habría abarcado otras regiones estacionalmente áridas de Panamá aún faltantes de datos arqueológicos relevantes a esta época (como, por ejemplo, las cuencas de los ríos Bayano y Chucunaque y las estribaciones de Chiriquí y el Sur de Veraguas” (Cooke 2004: 20).

No obstante entre los antecedentes de la arqueología de Chiriquí ocurrieron algunas confusiones dadas la ausencia de un ordenamiento cerámico, y el desconocimiento de fechamiento radiométrico, realizado éste último por la antropóloga Olga Linares en la década del 60: “La arqueología panameña comenzó en Chiriquí a finales del siglo XIX, momento desde el cual se desarrolló a la par de las corrientes intelectuales que predominaban en las escuelas de antropología e historia de las universidades de Europa y Estados Unidos. A partir de 1858, el departamento colombiano de Bugabita fue invadido por aventureros extranjeros tras el hallazgo de sepulturas precolombinas con espectaculares piezas de orfebrería. Sus saqueos despertaron el interés del cónsul francés (y coleccionista) de Zeltner, quien publicó dibujos de la forma y arquitectura de algunas tumbas. Por entonces J.A. McNiel fue testigo de la apertura “5,000 tumbas” y cómplice en el envío de un cargamento de piezas de piedra, de metal y cerámica al

Instituto Smithsonian en Washington D.C. donde fueron clasificadas por William H. Holmes.

En una monografía escrita en 1888 Holmes demostró que ya era partidario del concepto de las áreas culturales estáticas en el tiempo y relacionadas con etnias específicas al proponer que el arte precolombino de Chiriquí fue producido por las “tribus” que vivieron en esta región al momento de la conquista. Aun así, algunas frases contradictorias y explicaciones rebuscadas en sus escritos revelan cierta incertidumbre en cuanto a la verdadera antigüedad y diversidad de los artefactos estudiados la cual tuvo que ver, aparentemente, con ideas desarrolladas al inicio de su carrera en torno a la **iconografía** (Holmes planteó, por ejemplo, que el arte chiricano experimentó una simplificación progresiva a través del tiempo desde motivos naturalistas e ideográficos hasta otros geométricos y mecánicos) (Cooke 2004: 4).

A partir de los años 60, Panamá se vio involucrada de inmediato en una Nueva Arqueología: Dada la insatisfacción de una estratigrafía arbitraria y en muchos casos descontextualizada; la cual arrojó estimaciones tipológicas cuestionables y sustentadas en teorías difusionistas carentes de todo carácter probatorio. Señala Richard Cooke lo siguiente “La argumentación que presentó ante la fundación de las Ciencias de EE.UU. para optar por una observación etnográfica: los Ngäbés actuales hablan dialectos (variantes del lenguaje Ngawbere) cercanos del mismo idioma. Pese a haber vivido desde el periodo de contacto en ambientes distintos, lo que presuponía un origen común, procesos de adaptación divergentes y contactos sociales continuos. Linares propuso abordar varias interrogantes que surgieron a raíz de este supuesto con datos arqueológicos, por ejemplo; cuándo y cómo el modo de subsistencia y el patrón de asentamiento de las poblaciones indígenas en cada zona ecológica, se adaptaron a cada transformación socioeconómica (cacería/recolección-horticultura-agricultura) y cual habría sido el papel de interacción social en el mantenimiento de tanto las tradiciones ancestrales, como de la diversificación cultural. El marco teórico del proyecto fue la ecología cultural, específicamente la radiación adaptativa, el método de investigación y la comparación controlada a través del tiempo”.

En una breve síntesis dilucidadora de la Nueva Arqueología, cual fue expuesta entre sus exponentes; “la antropóloga Olga Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya

(IS-3) en el Golfo de Chiriquí, uno de los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño 8,5 ha), así como la existencia de un montículo y 'plaza' rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45 sitios arqueológicos, en un área de 62 km² entre Cerro Punta y el Hato del Volcán Barú, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y quebradas a alturas menores de 2,000 m. De acuerdo a la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato), a donde los primeros inmigrantes habían llegado durante el inicio de la Era Cristiana (según nuestro calendario judeocristiano) cuando estaba de moda la cerámica Concepción (Sensus Haberland: tipo cerámico establecido por Wolfgang Haberland, carente de probidad estratigráfica, y corte difusionista de las provincias centrales). Prosiguiendo a Cooke "En Sitio Pittí-González (Cerro Punta) un decapote descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica, según Linares, evidencia de la última erupción del Volcán Barú (600-700 D.C), la cual también se observó estratificada sobre zona de ocupación en Barriles. Linares argumentó que, después de este evento telúrico, el Valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de "pómez", asociada a una fecha de 1210±150 d.C.

Al comparar los datos obtenidos en las tres zonas de estudio, Linares y sus colegas plantearon una hipótesis general de colonización y radiación adaptativa para el Panamá Occidental, de acuerdo con la cual la agricultura sedentaria se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera de lo que hoy en día se considera el Área Cultural del Gran Chiriquí: Con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300.a.C). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las montañas húmedas arriba de los 1,000 msnm durante el primer milenio de a.C. **Para el 600 d.C. emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en las costas e islas de Chiriquí.** Linares sostiene que la ocupación de los habitantes en estas islas pudo ser consecuencia de las presiones demográficas en las llanuras donde las aldeas de los agricultores se habrían concentrado cerca de los suelos coluviales de ríos y quebradas a fin de contrarrestar la escasez de precipitación en la estación seca". (Cooke 2004: 26, 27, 28).

Por lo que tomando en cuenta los aportes de Linares, se consideró oportuno el establecimiento de la primera secuencia radiométrica confirmada para la provincia de Chiriquí (del resultado de sus investigaciones en cuatro sitios arqueológicos en la costa y algunas islas de esta provincia (ubicada en la Bahía de Chiriquí, entre estas, la Isla Palenque), se propusieron tres fases *Fase Burica* (500-800 d.C.), *Fase San Lorenzo* (800-1200 d.C.), *Fase Chiriquí* (1200-1520 d.C.) (Linares de Sapir, 1966, 1968 a,b).

En el año 2006 el arqueólogo Álvaro Brizuela presentó a la SENACYT avances de su investigación sobre los Petroglifos en la región Oriental de Chiriquí. Durante la realización del proyecto de Petroglifos en Panamá, se mantuvo presente el potencial con que cuenta el país en materia de recursos arqueológicos patrimoniales, en particular con sitios de petroglifos. Al brindarse la oportunidad de probar la viabilidad de ese proyecto, se contempló la región circundante a la comunidad de Volcán, en la provincia de Chiriquí, por tratarse de una región donde se habían reportado algunos hallazgos pero no habían sido sistematizados ni registrados detalladamente. Sin embargo, los resultados obtenidos superaron las expectativas, ya que la cantidad de sitios reportados y registrados fue casi el doble de la presupuesta (Mora 2011).

Los resultados obtenidos han permitido esbozar una interrogante fundamental relacionada con la antigüedad aproximada de estos vestigios. Por lo general, tiende a suponerse la idea de que estas manifestaciones son muy antiguas. Sin embargo, un porcentaje significativo de los sitios trabajados resultó estar conformado por elementos rupestres, asociados directamente a tiestos y algunos instrumentos líticos fragmentados (en ningún caso se percibió relación con contextos funerarios (Mora Apud en Brizuela 2006).

La Asamblea Legislativa de Panamá, en el año de 2002, promulga la **Ley 17** del 17 de abril, mediante la cual, en su Artículo 1, se modifica el Artículo 2 de la **Ley 19** de 1984, y quedó entonces como se indica a continuación: “...Se *declaran monumentos históricos nacionales los dibujos tallados en piedras por nuestros aborígenes en la época precolombina, que se encuentren en cualquier parte del territorio nacional...*” (Gaceta Oficial N° 24,530:6 Abril 12 de 2002). Aunque la legislación vigente los defina como “dibujos tallados en piedras”, el arqueólogo Brizuela entiende al PETROGLIFO como un motivo o diseño (realista o abstracto, simplista o estilizado) plasmado en la

superficie de una roca natural mediante un procedimiento de percusión o abrasión cuyo resultado puede ser alto o bajo relieve. En este sentido, considero que una descripción positivista como la expuesta, soslayando los parámetros pertinentes a lo que se observa en los petrograbados; no es conformada a la causalidad *Per Se*, y sólo es interpretado en criterios de forma y función aproximada al esquema de valores occidentales. Por ende, absolutamente distantes a nuestro entendimiento, dada la ausencia de variables emblemáticas para un merecido estudio (Mora 2011). Por otra parte, Brizuela también había localizado yacimientos arqueológicos en el Bosque Protector de Palo Seco (Charca la Pava, Eje de Presa, Rio Risco, Valle del Rey, etc.) Los sitios precolombinos fueron localizados en prospección arqueológica para el proyecto Chan 75 (2009).

Por otra parte, en la provincia de Bocas del Toro, el arqueólogo norteamericano Tom Wake (2009-2010-2011-2012) en Isla Colón, fueron enumerados distintos tipos de sitios o yacimientos arqueológicos, cuya características infieren distintas aristas culturales en su amplia distribución (basureros o depósitos de desechos, posibles espacios funerarios, artefactos consumo, artefactos de status, artefactos elaborados en hueso con el más fino detalle y acabado). Según el arqueólogo Sitio Drago pudiese corresponder a una data relativamente de 800 -1400 NE. En la provincia de Bocas del Toro, se han identificado yacimientos arqueológicos en Cerro Brujo, como en Sitio Abuelitas. Dado que es un área adyacente a Diquis Costa Rica, es posible que compartiesen afinidades tecnológico-culturales nuestros grupos caciquales (o jefaturas, si fuese el caso) con otros de la actual frontera costarricense.

Etnohistoria del Gran Chiriquí:

Por otra parte, cabe agregar que la situación étnica (o quizás aún interétnica) de los pobladores antiguos en esta área cultural aun cuando denota complejidad, la cual es estudiada bajo el tamiz que proporcionaron las investigaciones arqueológicas después de los años 60 y la investigación etnohistórica la cual arroja algunas estimaciones que podrían dilucidar algunas lagunas (redes de intercambio, esferas de alianzas políticas, y esferas de influencia cultural). En esta propuesta colaboran; la genética, la lingüística

y la toponimia colonial de las fuentes escritas; aunque en algunos casos ayuda bastante la tradición oral.

Las fuentes documentales etnohistóricas: entre estas las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre (un estudioso de los Gnöbe - Buglé), proporcionan valiosa información para el entendimiento histórico cultural de las etnias sentadas en Chiriquí y Veraguas desde finales del siglo XVII. Cabe agregar que los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Período de Contacto, dado que complementan elementos que meticulosamente podrían ser comparativos desde un margen cauteloso. Por supuesto, para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Chiriquí.

En materia genética el asunto es aún más complicado, ya que se desconocen los procedimientos que operaron culturalmente entre los vínculos genéticos en las distintas poblaciones prehispánicas del Oriente y Occidente Chiricano.

En materia genética, el biólogo genetista Ramiro Barrantes propone una interesante teoría de la Microevolución en la Baja Centroamérica: “en cuanto a la proporción del loci polimórficos y monomórficos, la presencia de polimorfismos privados y variantes raras y las consecuencias genéticas producto de la subdivisión de poblaciones íntimamente ligadas a la naturaleza de su estructura. Las similitudes entre los chibchas y amerindios de diferentes lenguajes concluyen aquí: existen diferencias sustanciales en cuanto a la frecuencia de ciertos alelos polimórficos; la presencia de 5 polimorfismos privados y de algunas variantes raras; y la virtual ausencia del antígeno Diego (Di-a) en la mayoría de las tribus. Por lo que es posible afirmar que se pueden distinguir a los grupos chibchas de otros amerindios basándose en las características particulares de su estructura genética. Se encontraron 5 polimorfismos privados relacionados con sistemas enzimáticos: LDHB*GUA1, ACP*GUA1, TP1*3-BRI, TF*D-GUA y PEPA*2KUN.” (Barrantes 1993:128).

En el estudio de la etnohistoria en Panamá, otras disciplinas como la lingüística, la genética y la arqueología, podrían ayudar a explicar algunos cuestionamientos que se

suscitasen durante la investigación; la lingüística proporciona valiosa información sobre la historia evolutiva de las sociedades amerindias. El conocido lingüista costarricense Constenla Umaña, ha aplicado métodos léxico-estadísticos y glotocronológicos (ver vocabulario) para el establecimiento de filogenias en el área intermedia¹. La agrupación lingüística que constituye el área intermedia es la estirpe chibchense, la cual abarca una gran cantidad de lenguas por toda esta área, entre éstas cabe mencionar las familias Jicaque, Misumsalpa, Timote-cuica, Jirajara. Entre las lenguas chibchenses de Panamá están: Bribri, movere, Bokota, Buglere, Gnawbere, y Kuna. Cabe agregar que el mencionado autor señala que la filiación de los grupos Chocó (en Panamá constituida por grupos étnicos Waunana y Emberá; cada uno es una lengua) con la Estirpe Chibchense² es distante. Las lenguas Waunaan y Embera son reconocidas como la Familia Chocó. Pero tiene fuertes vínculos con el Macro Chibcha”. (Umaña: 1991).

¹ El término Área Intermedia por el arqueólogo Wolfgang Haberland contempla el oriente de Honduras, la costa atlántica y el centro de Nicaragua; Costa Rica, quitando la Península de Nicoya; Panamá, la mitad occidental de Colombia. (Constenla, Apud. en Haberland 1991:5). O en la perspectiva general que cita la arqueóloga Brizuela apoyada en Barrantes “En una perspectiva general se considera que las lenguas de la llamada Baja Centroamérica (Nicaragua, Costa Rica, Panamá) y el Noroeste de Suramérica (Colombia, Ecuador) forman parte del grupo lingüístico Macrochibcha.” (Casimir 2004:48).

² Constenla Umaña presenta de manera tentativa esta clasificación, pero en particularidad a las lenguas Bari, el Chimila, el Dorasque y el Chánguena. (Umaña 1991:42-43).

Estirpe chibchense

- I. Superfamilia chibcha A
 - 1. Tiribí (dialectos teribe y térraba)
 - 2. Bribri, cabécar
 - 3. Boruca
 - 4. Movere, bocotá
- II. Superfamilia chibcha B
 - 1. Paya
 - 2. Rama, guatuso
 - 3. Dorasque, chánguena
 - 4. Familia chibcha B oriental
 - 4.1 Cuna
 - 4.2 Subfamilia colombiana
 - 4.2.1 Colombiano septentrional
 - 4.2.1.1 Chimua
 - 4.2.1.2 Arhuácico
 - 4.2.1.2.1 Cágaba
 - 4.2.1.2.2 Arhuácico oriental-meridional
 - 4.2.1.2.2.1 Bintucua
 - 4.2.1.2.2.2 Guamaca-atanques
 - 4.2.2 Colombiano meridional
 - 4.2.2.1 Bari
 - 4.2.2.2 Cundicocuyés
 - 4.2.2.2.1 Tunebo
 - 4.2.2.2.2 Muisca-duit

Las investigaciones en este tema adelantan que los estudios lingüísticos guardan relativa simultaneidad con los estudios genéticos de poblaciones, sobre todo los del Área Intermedia, donde se plantea una prolongada presencia y adaptación ecológica (Umaña: 1991). Además, Umaña propone que las lenguas chibchas se originaron a partir de un sustrato protochibcha existente que inició su separación hacia el tercer milenio Antes de la Era. Su hipótesis sustenta que las culturas arqueológicas existentes fueron de hablantes de lenguas chibchas, como son los grupos indígenas que habitan hoy el área de estudio.

La antropóloga costarricense Eugenia Ibarra presentó en su libro denominado **Intercambio, política, y sociedad en el siglo XVI. Historia Indígena de Panamá, Costa Rica y Nicaragua**, algunos elementos etnohistóricos que podrían ser traslapados con los datos arqueológicos de las islas y costa de la Bahía de Chiriquí, a manera de sugerir algunas estimaciones posiblemente aclaratorias (al menos a nivel hipotético) con la situación étnica del Gran Chiriquí poco antes o al momento del periodo de Contacto Español.

Partiendo de su esquema conceptual: “Las sociedades indígenas de sur de América Central deben considerarse como el producto de relaciones sociales externas tanto como de desarrollos adaptativos internos. En el modelo de interacción la conceptualización de unidades sociales como divisiones étnicas y regionales, áreas culturales, fronteras y “sistemas mundo” es útil no para describir y organizar rasgos culturales, o categorías de gente, sino para conceptualizar “esferas” de interacción dinámicas y potencialmente importantes. Por ejemplo, los grupos étnicos, que pueden identificarse por medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados medio de una cultura y lengua comunes, pueden ser considerados como expresiones de intereses políticos y cambiantes. Así, sus intereses subyacentes permiten que se consideren como estructuras transicionales” (IBARRA 1999: 11). Retomando los conceptos de “intercambio” discutidos teóricamente por Mary Helms, Timothy Earle, y Ian Hodder, robustece una mayor comprensión antropológica”, absolutamente y discordante de la percepción occidentalizada:

En esta obra es importante la definición de intercambio brindada por Timothy K. Earle (1982), la que consideramos lo suficientemente amplia, precisa y adecuada para trabajar con ella en el tiempo y espacio señalados. Este autor se refiere al intercambio como la distribución espacial de materiales de mano en mano y de grupo social a grupo social. El intercambio es una transferencia que conlleva fuertes contenidos individuales y sociales. Los individuos son los instrumentos por medio de quienes se da el intercambio. Ellos hacen lo posible para sobrevivir y “prosperar” dentro de las posibilidades y limitaciones que les ofrece su sociedad, su ideología y su medio natural. Los bienes intercambiados—ya sean los alimentos, las tecnologías de subsistencia o los bienes suntuarios—son esenciales en sus esfuerzos por sobrevivir. A la vez, los contextos sociales del intercambio son también críticos pues definen las necesidades sociales más allá de lo puramente biológico. Además, afectan profundamente la forma y las posibilidades de las relaciones individuales de intercambio. K. Earle comenta que actualmente no existe un cuerpo teórico coherente para explicar el intercambio y sus vinculaciones con formas socioculturales más amplias.

Sin embargo, encuentra de gran utilidad un enfoque teórico que contemple las nociones de la racionalidad individual, del contexto social y de las interacciones sistémicas. Ian Hodder claramente indica que el intercambio como un enfoque apropiado para acercarse al campo de la economía “prehistórica. Por otra parte, como complemento a los ámbitos individuales y los sociales del intercambio en la actualidad existe un enorme interés por entender el simbolismo y su funcionamiento en los procesos y los contextos socioculturales en los que se incluye el intercambio, y debe estudiarse dentro de un contexto social y como parte de un sistema productivo, donde los bienes que se intercambian no son arbitrarios. Están situados dentro de un contexto histórico, cultural e ideológico y conllevan significados. Cualquier análisis del sistema de intercambio debe considerar la manera en que el bien legitima, apoya y provee las bases para el poder entre grupos interesados. Cierra estas ideas afirmando que la comprensión del intercambio en su papel en la construcción activa de estrategias sociales depende de la manipulación del simbolismo y el significado contextual de los objetos” (IBARRA 99: 12).

Definiendo en mayor amplitud antropológica el concepto “intercambio” se podría en referencia como un común denominador dentro de las esferas culturales observadas materialmente en el área de Nicaragua, Costa Rica, y Panamá. Sobre todo tomando en cuenta la frontera cultural entre estas dos últimas. Es importante agregar que, como parte de la región de estudio se toman en cuenta las relaciones establecidas entre los pobladores de las diversas penínsulas y costas con los habitantes de los golfos de islas situadas tanto en el Caribe, a orillas de las tierras centroamericanas, como en la costa del Pacífico, claramente identificadas de las fuentes documentales. Es decir, en la costa del Caribe se incluirá el Golfo de Urabá, la laguna de Chiriquí, y la Bahía del Almirante. Prosiguiendo a Ibarra: “Investigaciones arqueológicas indican que a la llegada de los españoles los guaimíes habitaban en aldeas o caseríos dispersos, rodeados de zonas de cultivo, tanto en las montañas como en los cerros y planicies costeñas. Sin embargo, su organización política y económica no era uniforme en toda parte. El rango desempeñaba un papel importante. Las planicies de la costa Pacífica y los valles volcánicos de Chiriquí parecen haber estado más pobladas, y tal vez más centralizados, que los del Caribe. Sin embargo, esas diferencias no se reflejaban en la capacidad productiva en los distintos sectores (Linares 1987: 13–15).

3. METODOLOGIA UTILIZADA.

1. Revisión de la documentación histórica y arqueológica:

En relación con el Gran Chiriquí. Estas fuentes enriquecerían históricamente el estudio de los datos arqueológicos investigados para futuros proyectos antropológicos. Los documentos citados fueron producto de investigaciones realizadas para informes arqueológicos en Estudio de Impacto Ambiental alusivos a proyecto en este Horizonte Cultural. Así, como otras publicaciones inéditas efectuadas por este servidor.

2. Prospección de Campo:

Se implementaron estrategias de prospección superficial y sub-superficial. Equipo de trabajo: coas, palustres, 1 GPS (Datum: WGS 84) cámara digital (toma fotográfica), piqueta de mano (sondeos), libretas de campo. Sin embargo, se

pudo realizar pruebas de sondeo en algunas partes poco alteradas a fin de corroborar la posibilidad de hallazgos.

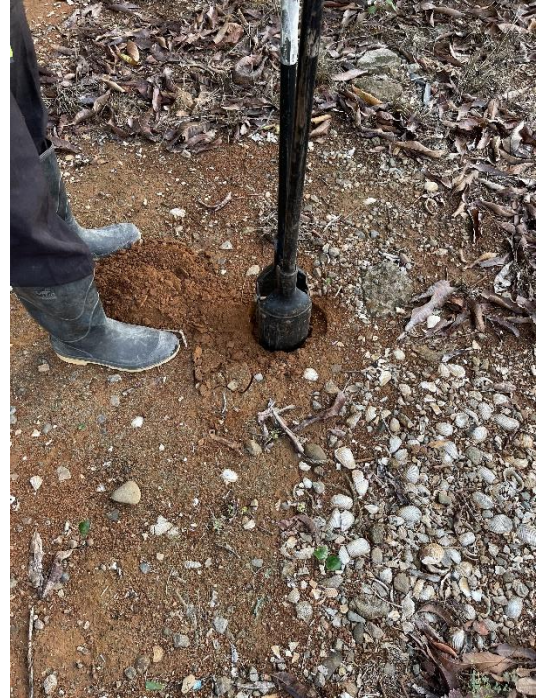
4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El polígono es un área relativamente plana, la cual fue sujeta a un relleno, con presencia de poca vegetación al momento de realizar la visita. Al ser un relleno el grado de piedras presentes, no permitió realizar sondeos más allá de los 8 a 10 cm de profundidad.

A lo largo y ancho del polígono en donde se desarrollara el proyecto NO se detectaron hallazgos arqueológicos, notándose bastante obvia la alteración del terreno, dentro y en áreas circunvecinas al proyecto.



Fotos 1, 2, y 3 Vista general del área que albergará el proyecto



Fotos No. 4 y 5. Prospección sondeo 1.



Fotos No. 6 y 7. Prospección sondeo 2.



Fotos No. 8 y 9. Prospección sondeo 3.





Fotos No. 10, 11, 12 y 13. Prospección sondeo 4 y 5.



Fotos No. 14, 15 y 16. Prospección sondeo 6.



Fotos No. 17 y 18. Prospección sondeo 7.

A continuación, la siguiente tabla de coordenadas satelitales de Prospección Arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCIÓN
0342129.40 0925227.63	Sondeo 1	Area Prospectado Obs. Sup.
0342127.18 0925217.85	Sondeo 2	Tramo Prospectado Obs. Sup
0342146.41 0925218.52	Sondeo 3	Sondeos
0342156.00 0925212.00	Sondeo 4	Sondeos
0342173.00 0925223.00	Sondeo 5	
0342183.72 0925230.06	Sondeo 6	Sondeos
0342210.33 0925206.88	Sondeo 7	Sondeos

5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la prospección arqueológica **no hubo hallazgos culturales** dentro del área de Impacto Directo del proyecto “**CONSTRUCCION DE AREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA**”, a desarrollarse en el lugar mejor conocido como Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Recomendamos realizar, mediante la contratación de un antropólogo o arqueólogo, impartir una charla al personal técnico sobre la conciencia al Patrimonio Histórico, a fin de conocer los procedimientos a realizar en caso de que surgiesen hallazgos arqueológicos durante los avances de la obra.

Todo lo expuesto son medidas de mitigación para la protección del Patrimonio Cultural como lo establece la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley Nº 58 de agosto de 2003**, así como la **Resolución Nº AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** que fija las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Cabe agregar, que este protocolo de informe arqueológico se formula en virtud de la **Resolución Nº 067–08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente, como a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPH).

6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke. 2004	Historia General de Panamá . Centenario de la República de Panamá.
Cooke, Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro . N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". Revista Colombiana de Antropología . Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama . Tesis Doctoral. University of Illinois.

Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespucio, población en Darién) (sic). Imprenta Madrid.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe, James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. Revista Panameña de Antropología . Año 2 N° 2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002 . Patronato Panamá Viejo.
Mora, Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto . (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española . Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá
Santos, Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá .
Sigvald, Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	“Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . INAC.

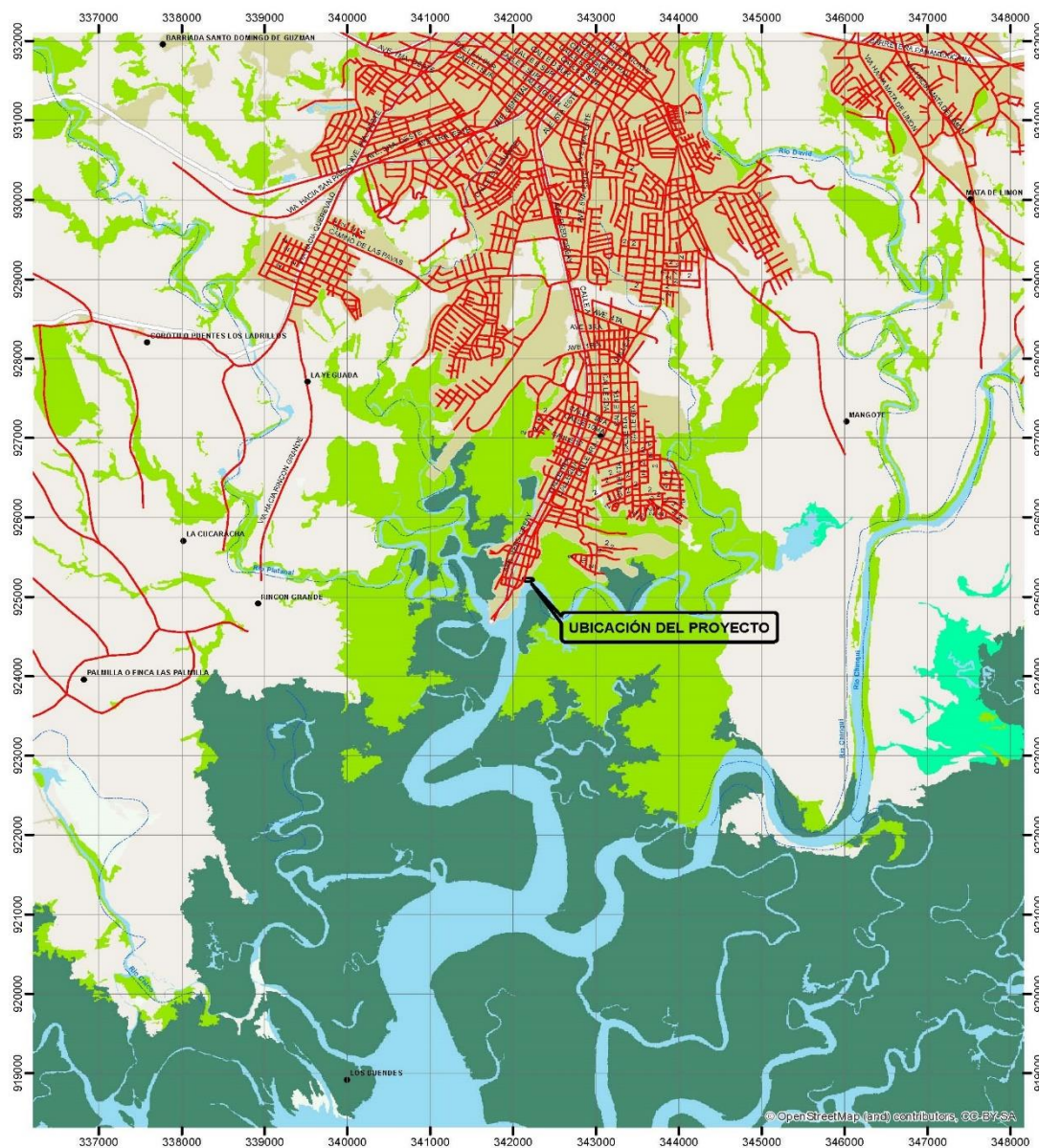
ANEXO

Vistas Satelitales de la prospección arqueológica



Fotos 1. Vista de los puntos sondeados

Plano de ubicación regional del proyecto



Mapa de Ubicación del Proyecto
Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

Proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS
MÚLTIPLES Y MARINA

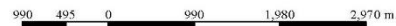
Promotor: OFERTA TURÍSTICA, S.A

Ubicación geográfica:
Provincia de Chiriquí
Distrito de David
Corregimientos de Pedregal

Datum WGS 84
Zona 17

Zona 1

Escala 1:50,000



Leyenda

☐ Proyecto

- Lugares Poblados

Ríos y Quebradas



Fuente: Plano proporcionado por la empresa promotora



REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE ANEI MOROMISATO MOROMISATO:

CERTIFICA:

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección;

Que, según documentos presentados a nuestra dirección, la **Finca No. 30187106 (F) y Área de Concesión Colindante al Este**, propiedad de **SILVER CAY INC**, ubicada en el Puerto Pedregal, Corregimiento de Pedregal, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

ZONIFICACION

Tm (TRANSPORTE MARITIMO)

ACTIVIDADES PRIMARIAS

- PUERTO DE CONTENEDORES
- PUERTO PETROLERO
- PUERTO QUÍMICO
- PUERTO DE MATERIAS PRIMAS
- PUERTO A GRANEL
- PUERTO PESQUERO
- PUERTO DE CRUCEROS
- ASTILLERO
- TERMINAL DE PASAJEROS
- CLUB NAÚTICO
- RECINTO ADUANERO
- MUELLE
- PUESTO DE SEGURIDAD MARITIMA

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO (SERVICIOS GENERALES A LAS EMBARCACIONES, GASOLINERA, TALLERES, Y/O SIMILARES).
- OFICINAS.
- CAFETERIA Y/O RESTAURANTE.
- TIENDA DE SUVENIRS


ES VIABLE EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA" EN ESTA ZONIFICACIÓN.

SEGÚN INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN REALIZADA A ESTA FINCA Y ÁREA DE CONCESIÓN SE ENCUENTRAN SIN VEGETACION EN UN 80%.

ESTA FINCA Y ÁREA DE CONCESIÓN NO SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA ZONA PROTEGIDA DE MANGLARESQUE DISPONE EL ACUERDO No. 21 del 06 de junio de 2007.

LA ZONA PROTEGIDA DE LOS MANGLARES ES INDICADA EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE DAVID COMO PND (ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE).

Dado en la ciudad de David, a los dieciséis (16) día del mes de noviembre de 2020.
Atentamente,



ARQ. ALBIDIO ROMERO ANDRADE

Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.



NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID

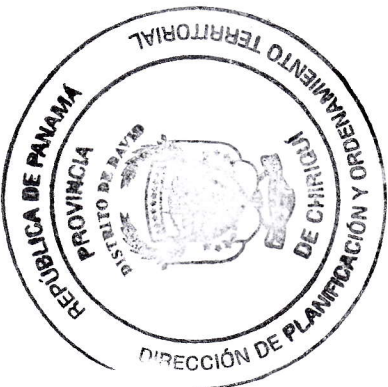
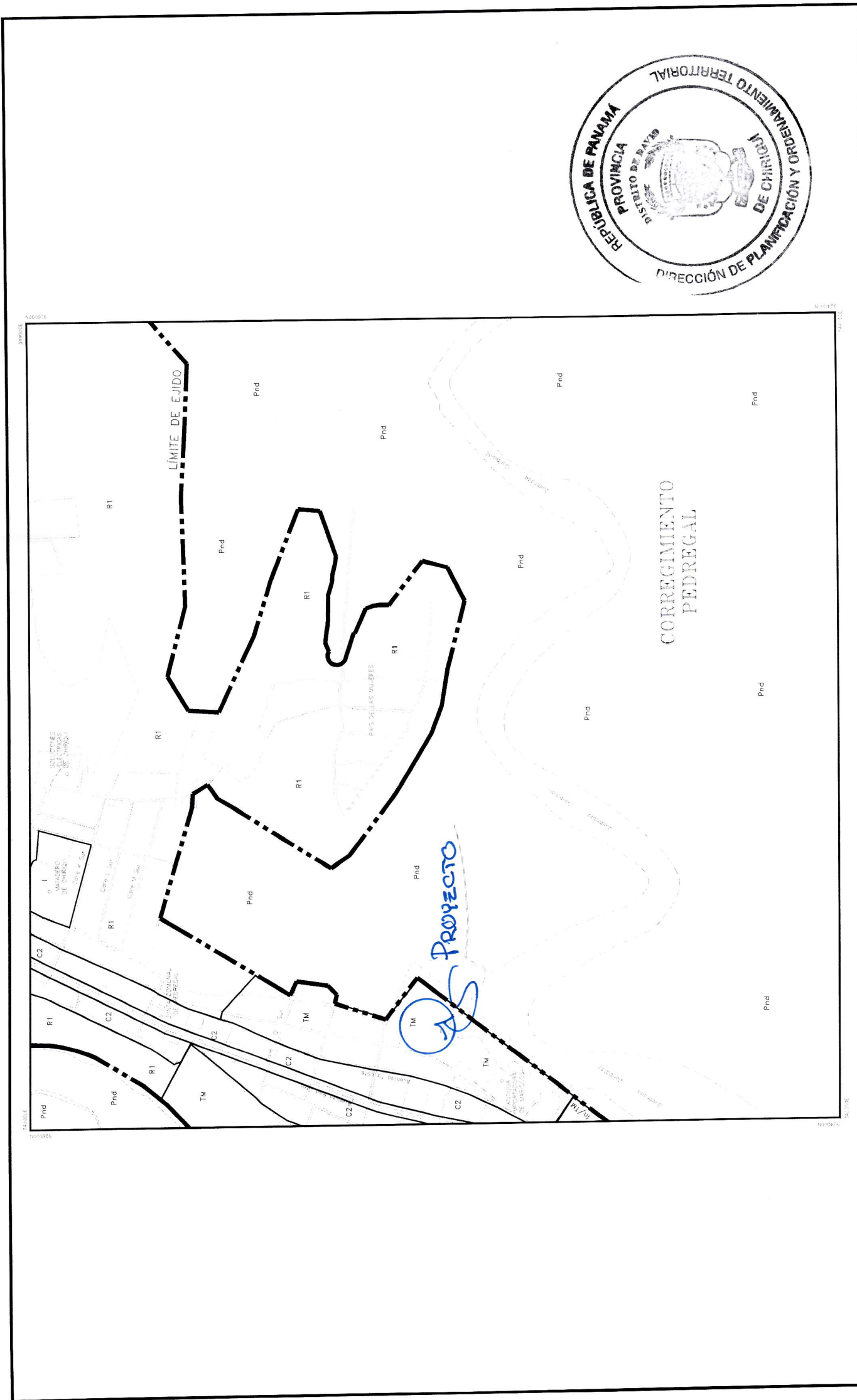
Categoría			Código
TRANSPORTE TERRESTRE – DE CARGA			Ttc
DENSIDAD NETA HASTA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,500 m²		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	Regulada por autoridad competente		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	5.0 m	5.0 m	5.0 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA VERDE MÍNIMA	10 %		
ALTURA MÁXIMA	2 plantas		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Regulada por autoridad competente		
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias:		
	- Patios de Contenedores.		
	- Patio de Estacionamiento para todo tipo de camiones.		
	- Área de Depósito (Carga y Descarga).		
	- Recintos Aduaneros.		
	- Estaciones de Pesas y Dimensiones.		
	Actividades complementarias		
	- Oficinas en General.		
	- Área de Servicio y Mantenimiento (Gasolinera, Talleres, y/o similares).		
	- Lava Auto.		
	- Cafetería y / o restaurante		
	- IL, In.		

*Resolución N°160 del 22 de julio de 2002.

NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID

Categoría			Código
TRANSPORTE MARITIMO			Tm
DENSIDAD NETA HASTA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,500 m²		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	Regulada por autoridad competente		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	5.0 m	5.0 m	5.0 m
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	Regulada por autoridad competente		
ÁREA VERDE MÍNIMA	Regulada por autoridad competente		
ALTURA MÁXIMA	Regulada por autoridad competente		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Regulada por autoridad competente		
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias:		
	- Puerto de contenedores.		
	- Puerto petrolero.		
	- Puerto químico.		
	- Puerto de materias primas.		
	- Puerto a granel.		
	- Puerto pesquero.		
	- Puerto de cruceros.		
	- Astillero.		
	- Terminal de pasajeros.		
	- Club náutico.		
	- Recinto aduanero.		
	- Muelle.		
	- Puerto de seguridad marítima.		
	Actividades complementarias		
	- Área de servicio y mantenimiento (servicios generales a las embarcaciones, gasolinera, talleres, y/o similares).		
	- Oficinas.		
	- Cafetería y/o restaurante.		
	- Tienda de suvenires.		





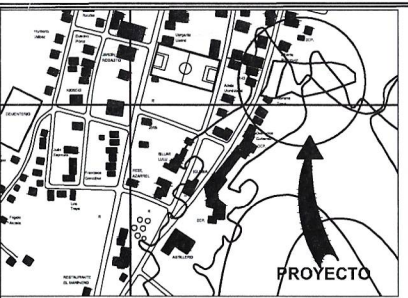
EDD	RES - QUEBEN	UNITS DE CONSTRUCCIÓN	TIPO 1 Y 1A
-----	--------------	-----------------------	-------------

Escala Gráfica			
5 m	10 m	20 m	40 m
1:1	1:2	1:4	1:8

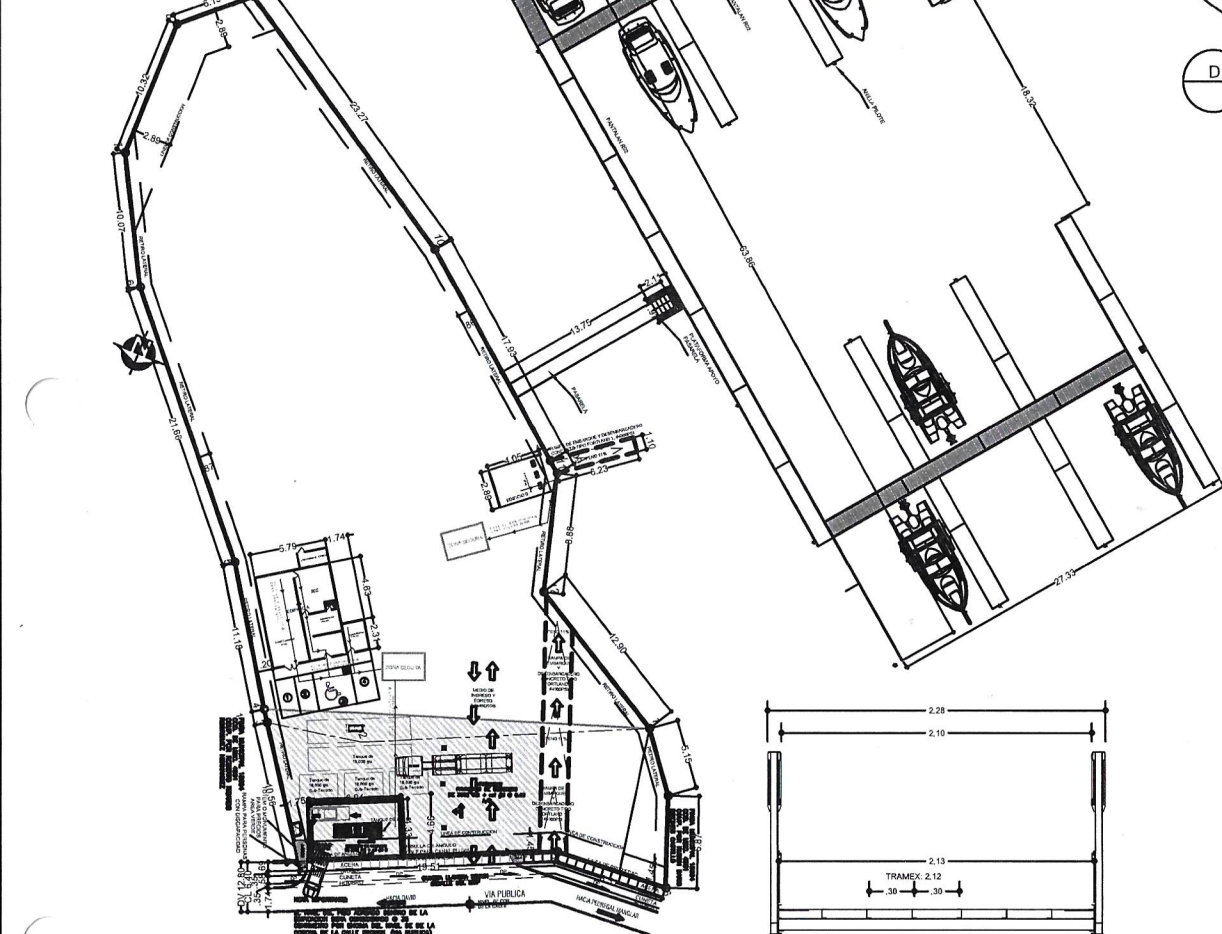


PROPUESTA DE NORMATIVA DE ZONIFICACIÓN
DE LA CIUDAD DE DAVID

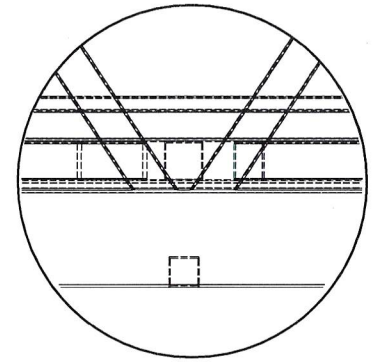
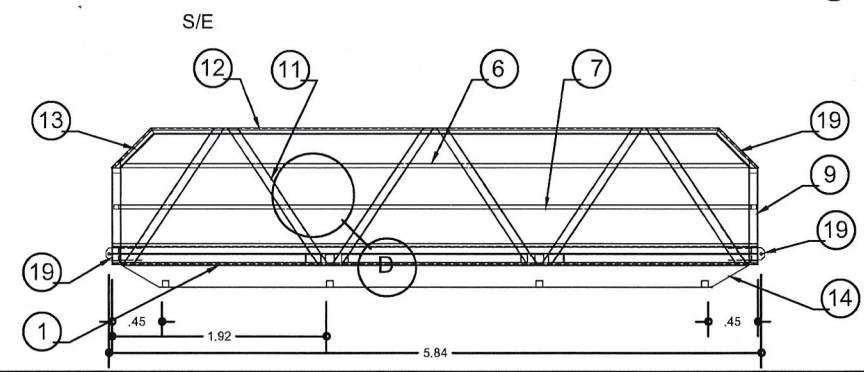




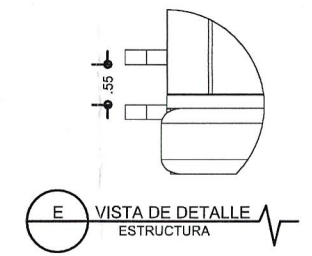
LOCALIZACION REGIONAL
ESC 1:1000



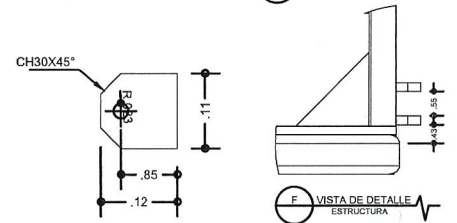
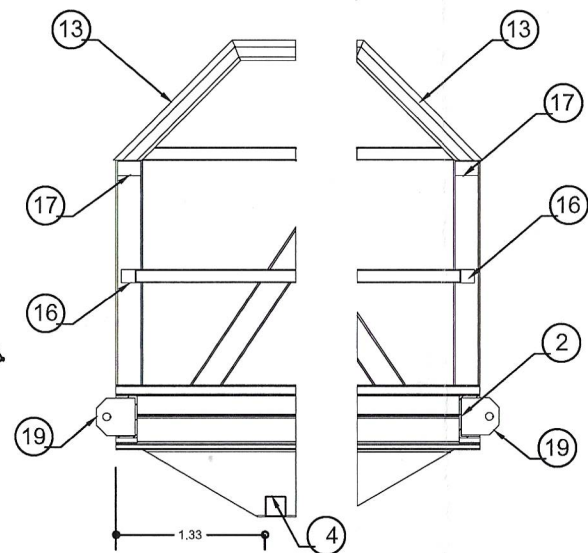
Localizacion General



D VISTA DE DETALLE ESTRUCTURA

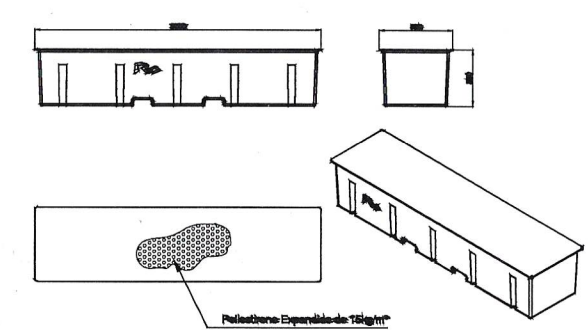


E VISTA DE DETALLE ESTRUCTURA

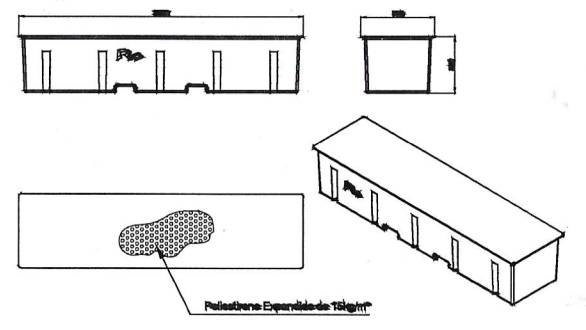


F VISTA DE DETALLE ESTRUCTURA

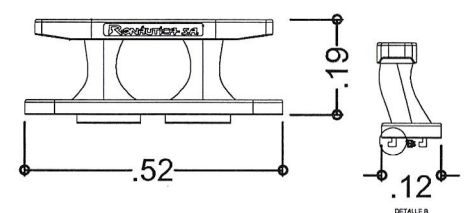
Flotador A1550 PE



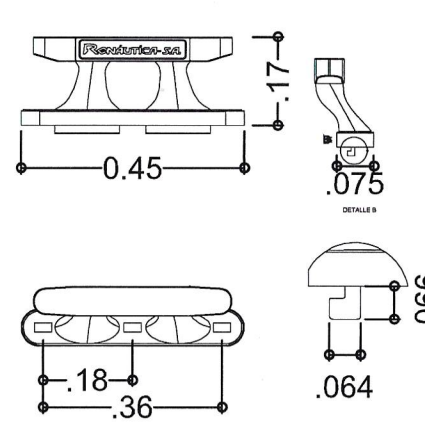
Flotador A1550 PE



CORNAMUSA RO20



CORNAMUSA RO10



CARACTERISTICAS SOLDADURA

- N° DE REFERENCIA: RN-PS-1-1
- CODIGO/NORMA DE ENSAYO: EN-288-4
- PROCESO DE SOLDEO: 131 GMAW
- TIPO DE JUNTA: FW
- GRUPO DEL MATERIAL BASE: 22a (ALEACION DE ALUMINIO- MAGNECIO 3.5% Mg)
- TIPO MATERIAL APORT/SEDIGNACION: AWS A5. 10-43:ER 5356
- GAS/LUX: ARGON
- TIPO DE CORRIENTE DE SOLDEO: cc
- POSICION DE SOLDEO: PB

PASADAS	PROCESO	TAMAÑO DEL ELECTRODO	CORRIENTE E (A)	VOLTAJE	TIPO DE CORRIENTE POLARIDAD
1	GMAW	1.2MM	25.2	300	CC+

CARACTERISTICAS

- EXTRUSION PERFILES Y CHAPAS: ALUMINIO CALIDAD MARINO ALEACION 6005-T5
- TORNILLO T Y TORNILLERIA DE ANCLAJE: ACERO INOXIDABLE AISI 316
- TORNILLERIA PAVIMENTO: REMACHE M5 X 35MM (ALUMINIO) REMACHE M5 X45MM (ALUMINIO)
- DEFENSA Y PAVIMENTO: ECOPROFIL COLOR MARRON BAHAMA

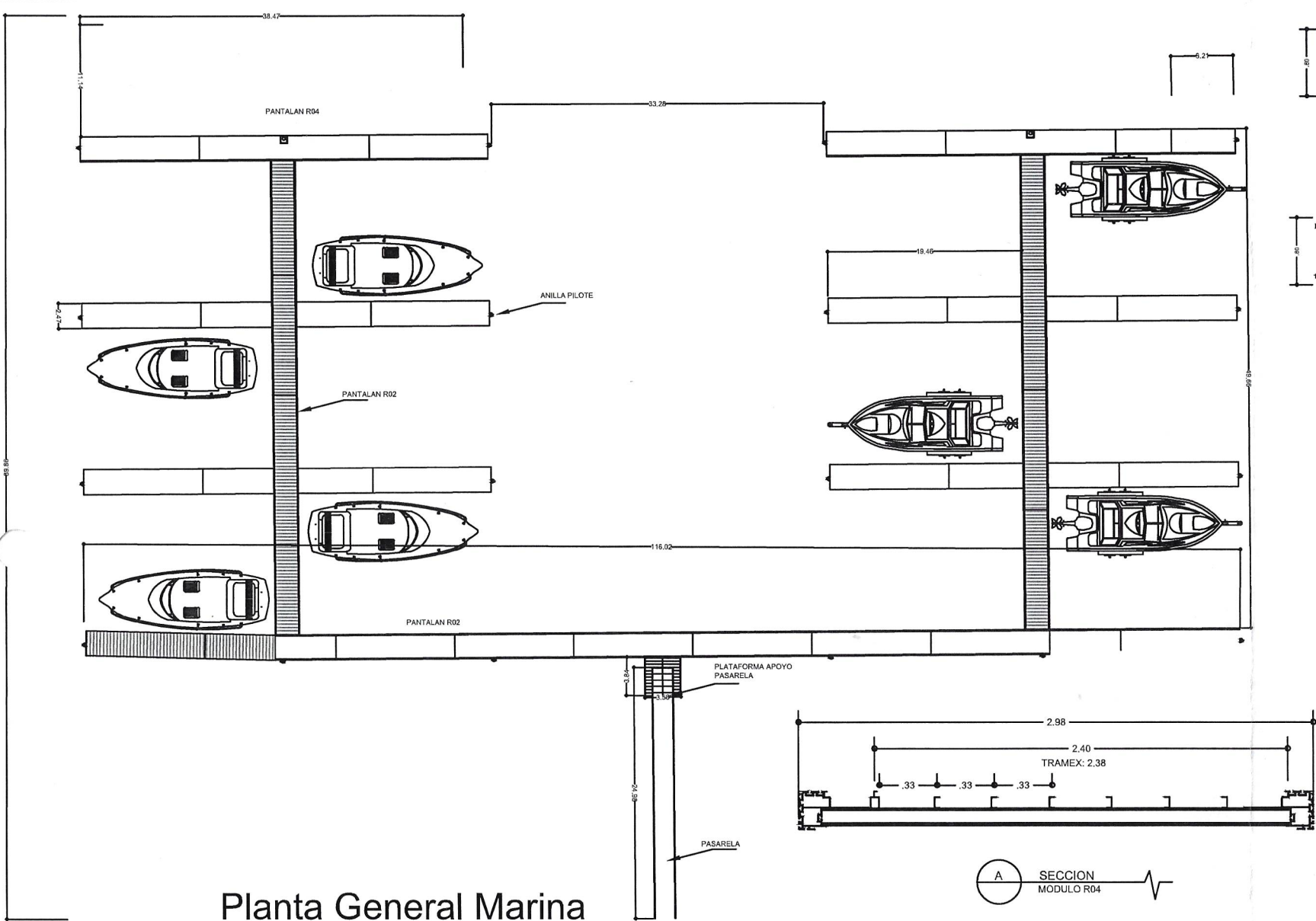
NOTAS:
• TODAS LAS DIMENSIONES SON NOMINALES

Nº	Descripción
18	3100201 Orejeta AP
16	3100101 Carreta 200x200
17	2010203 Remache 44x20
15	2010203 Remache 44x20
16	2010403 Rastrel 63x32
14	2010211 TR 200x80x5
13	2010209 Pasamanos 90x60
12	2010209 Pasamanos 90x60
11	2010206 TR 80x50
10	2010206 TR 80x50
9	2010206 TR 80x50
8	2010206 TR 80x50
7	2010206 TR 40x20
6	2010206 TR 40x20
5	2010205 TC 80x3
4	2010204 TC 63x3
3	2010204 TC 63x3
2	2010105 U 125x63
1	2010102 Pasarela 80_25
Marcas	Descripción

TABLA DESCRIPCION ELEMENTOS

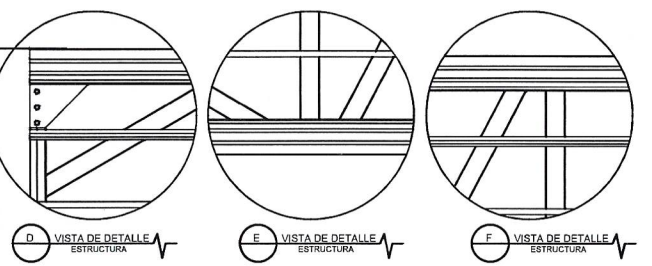
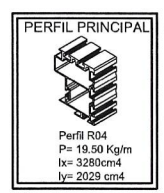
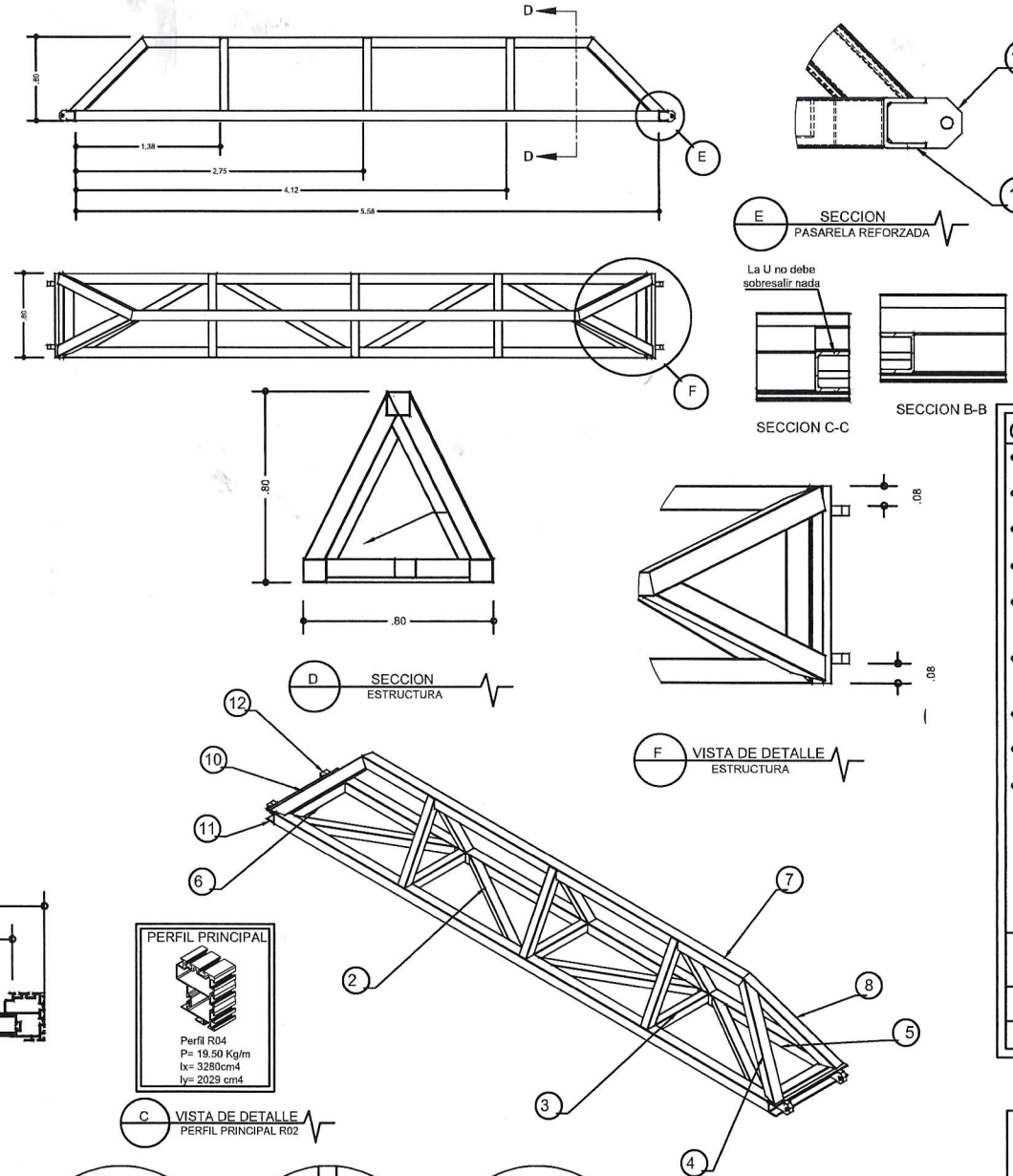
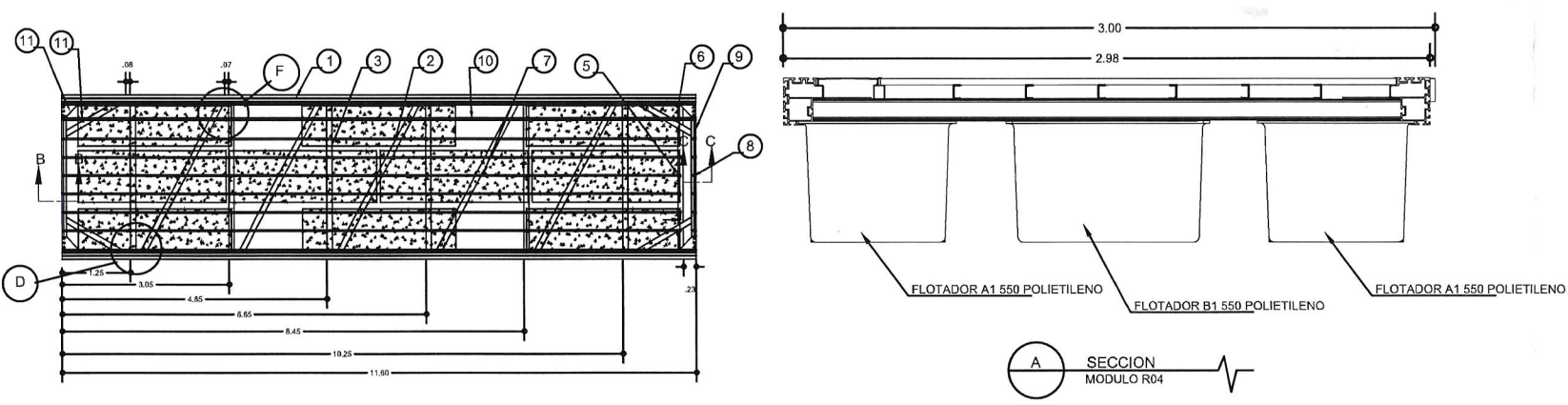
JOAQUIN JOSE WONG FOZATTI
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
IDONEIDAD N° 2020-057-009
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectos

PROYECTO CONSTRUCCION DE AREA DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA	RESPONSABLE ELECTRICIDAD: RESPONSABLE FONTANERIA:	DISERIO: JOAQUIN WONG	CALCULO: JOAQUIN WONG
UBICACION : REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE CHIRIQUI DISTRITO DE DAVID - CORREGIMIENTO DE PEDREGAL		REVISADO: JOAQUIN WONG	DIBUJO: JOAQUIN WONG
PROMOTORA: OFERTA TURISTICA, S.A.		ESCALA: INDICADA	FECHA: JULIO 2020
CONTE NIDO: LOCALIZACION GENERAL PLANTA DE MARINA		PROPIETARIO	01 DE 03



Planta General Marina

S/E



TIPO FLOTADOR	DIMENSIONES	
	METRICO	IMPERIAL
A1 550 PE	2800mm x 725mm x 550mm	9.18ft x 2.37ft x 1.80ft
B1 550 PE	2700mm x 940mm x 550mm	8.86ft x 3.08ft x 1.80ft
I 640 PE	860mm x 275mm x 640mm	2.82ft x 0.90ft x 2.10ft
J 550 PE	1900mm x 555mm x 550mm	6.23ft x 1.82ft x 1.80ft

11	Chapa # 4 mm
10	2010503 Apertura 30
9	2010406 U 100x82
8	2010403 Rastrel 63x32
7	2010403 Rastrel 63x32
6	2010210 TC 100x4
5	2010210 TC 100x4
4	2010210 TC 100x4
3	2010210 TC 100x4
2	2010210 TC 100x4
1	2010113 R04
Marcas:	Descripción

12	3100201 Orejeta AP
11	2010406 U 100x82
10	2010210 TC 100x4
9	2010210 TC 100x4
8	2010210 TC 100x4
7	2010210 TC 100x4
6	2010210 TC 100x4
5	2010210 TC 100x4
4	2010210 TC 100x4
3	2010205 TC 80x3
2	2010205 TC 80x3
1	2010205 TC 80x3
Marcas:	Descripción

CARACTERISTICAS SOLDADURA

- N° DE REFERENCIA: RN-PS-1-1
- CODIGO/NORMA DE ENSAYO: EN-288-4
- PROCESO DE SOLDEO: 131 GMAW
- TIPO DE JUNTA: FW
- GRUPO DEL MATERIAL BASE: 22a (ALEACION DE ALUMINIO- MAGNECIO 3.5% Mg)
- TIPO MATERIAL APORT/SEDIGNACION: AWS A5. 10-43/ER 5356
- GAS/LUX: ARGON
- TIPO DE CORRIENTE DE SOLDEO: cc
- POSICION DE SOLDEO: PB

PASADAS	PROCESO	TAMAÑO DEL ELECTRODO	CORRIENTE E (A)	VOLTAJE	TIPO DE CORRIENTE POLARIDAD
1	GMAW	1.2MM	25.2	308	CC+

CARACTERISTICAS

- EXTRUSION PERFILES Y CHAPAS: ALUMINIO CALIDAD MARINO ALEACION 6005-T5
- TORNILLO T Y TORNILLERIA DE ANCLAJE: ACERO INOXIDABLE AISI 316
- TORNILLERIA PAVIMENTO: REMACHE M5 X 35MM (ALUMINIO) REMACHE M5 X45MM (ALUMINIO)
- DEFENSA Y PAVIMENTO: ECOPROFIL COLOR MARRON BAHAMA

NOTAS:

- TODAS LAS DIMENSIONES SON NOMINALES

JOAQUIN JOSE WONG FOZATTI
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
IDONEIDAD N° 2020-057-009

Joaquin Wong
FIRMA
 Ley 15 del 26 de enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JOAQUIN WONG ARQUITECTO ESTRUCTURAL		DISÑO: JOAQUIN WONG
PROYECTO CONSTRUCCION DE AREA DE SERVICIOS MULTIPLES Y MARINA		CALCULO: JOAQUIN WONG
UBICACION: REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE CHIRIQUI DISTRITO DE DAVID - CORREGIMIENTO DE PEDREGAL		REVISADO: JOAQUIN WONG
PROMOTORA: OFERTA TURISTICA, S.A.		DIBUJO: JOAQUIN WONG
CONTENIDO: PLANTA DE MARINA DETALLES		ESCALA: INDICADA
RESPONSABLE ELECTRICO:		FECHA: JULIO 2020
RESPONSABLE FONTANERIA:		FOJA: 02
APROBADO POR:		DE 03
PROPIETARIO		

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	OFERTA TURÍSTICA, S.A / 305649-1-410708 dv 61	<u>Fecha del Recibo</u>	27/5/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 1,253.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 1,253.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT II, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO MÚLTIPLES Y MARINA, R/L ANEI MOROMISATO MOROMISATO, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
27	05	2021	10:10:39 AM

Firma

Emily Jaramillo
Nombre del Cajero Emily Jaramillo

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUI	
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	
RECAUDACIÓN	
Por:	
Fecha: 27 mayo 2021	Hora: 10:11
Sello	

IMP 1

Certificado de Paz y Salvo**N° 186277**

Fecha de Emisión:

27 05 2021

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26 06 2021

(día / mes / año)

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

OFERTA TURÍSTICA, S.A

Representante Legal:

ANEI MOROMISATO MOROMISATO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
305649	1	410708 DV 61	

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



Panamá, 31 de mayo de 2021.

Ministro
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá.
E S. D.



Señor Ministro:

Yo, Anei Moromisato Moromisato, varón, empresario, mayor de edad, con cédula de identidad personal N-19-796, con oficinas ubicadas en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es mi persona, localizable al número de teléfono 6229-2889, con correo administracion@gmoromisatopa.com, en mi calidad de Representante Legal de la empresa promotora OFERTA TURÍSTICA, S.A. (Folio 410708), procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS MÚLTIPLES Y MARINA**, ubicado en el corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El proyecto se enmarca dentro del sector de la construcción y servicios e involucra actividades como la construcción de dos edificios, una estación de servicios y una marina con pantalanes de aluminio flotantes con el fin de que zarpen & atraquen toda clase de embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas, que visitan la zona poniendo a su disposición las instalaciones adecuadas, resguardo, comodidad de atraque de las embarcaciones y los visitantes brindándoles servicios básicos necesarios para continuar su recorrido.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un categoría 2 y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por **326** fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Se adjunta al presente Estudio de Impacto Ambiental un ejemplar Original y Copia impresa y dos copias en formato digital (CD), además de los siguientes documentos:

- Certificado de OFERTA TURISTICA, S.A., promotora del proyecto
- Copia de cédula del representante legal
- Certificado de propiedad
- Paz y salvo
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental
- Entre otros

Los consultores responsables son: el Ing. José Arkel Díaz G. (IAR 057-99) y la Lic. Gabriela Cáceres (IRC 103-08) con números de teléfono (Tel. 6616-8763 / 722-2200), correo electrónico arkeldiaz@gmail.com.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, treinta y uno (31) de mayo de dos mil veintiuno (2021).







ANEI MOROMISATO MOROMISATO
Representante Legal
OFERTA TURÍSTICA, S.A.

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Anei Moromisato
Moromisato Cédula N-19-796

cc. Archivos.

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David 02 de julio de 2021


Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera
 Testigo  Testigo