

Estudio de Impacto Ambiental Cat. I, Proyecto: PASEO DEL SOL



Promotor: AGRO PLAYA BLANCA, S.A

**Ubicación: Corregimiento de Río Hato, Distrito de
Antón, Provincia de Coclé**

Elaborado por: Roberto Caicedo - DEIA-IRC-040-2021

Conrado De León- DEIA-IRC-047-2022

Julio 2023

Índice

2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 Descripción de la Actividad, Obra O Proyecto; Ubicación, Propiedad (Es) Donde se Desarrollará y Monto De Inversión	6
2.2 Síntesis de las Características Físicas, Biológicas y Sociales del Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto.....	7
2.3 La Información más Relevante Sobre los Problemas Ambientales Críticos Generados por la Actividad, Obra o Proyecto.....	8
2.4 Síntesis de los Impactos Ambientales y Sociales más Relevantes, Generados por la Actividad, Obra o Proyecto	9
2.5 Síntesis de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control para los Impactos Ambientales más Relevantes	12
2.6 Datos Generales del Promotor, que Incluya: a) Nombre del Promotor, b) En Caso de ser Persona Jurídica el Nombre del Representante Legal, c) Persona a Contactar, d) Domicilio o Sitio en Donde se Reciben Notificaciones Profesionales o Personales, e) Número de Teléfonos; f) Correo Electrónico; g) Página Web; h) Nombre y Registro de Consultor.....	12
3. INTRODUCCIÓN	14
3.1 Indicar Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	14
3.1.1. Alcance	14
3.1.2 Objetivos	14
3.1.3. Metodología	15
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
4.1 Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto y su Justificación	16
4.1.1Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto	16
4.1.2 Justificación	17
4.2 Mapa a Escala que Permite Visualizar la Ubicación Geográfica de la Actividad, Obra o Proyecto, y su Polígono.....	17
4.2.1 Coordenadas UTM del Polígono de la Actividad, Obra o Proyecto y de Todos sus Componentes, Estos Datos Deben ser Presentados Según lo Exigido por el Ministerio de Ambiente	18
4.3 Descripción de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto	18
4.3.1 Planificación	18
4.3.2 Construcción/ Ejecución, Detallando las Actividades que se Darán en Esta Fase (Incluyendo Infraestructuras a desarrollar, Equipos a Utilizar, mano de Obra (Empleos Directos e Indirectos Generados), Insumos, Servicios Básicos Requeridos (Agua, Energía, Vías de Acceso, Transporte Público, Otros)).	19
4.3.3 Operación, Detallando las Actividades que se Darán en esta Fase (Incluyendo Infraestructuras a desarrollar, Equipos a Utilizar, mano de Obra (Empleos Directos e Indirectos Generados), Insumos, Servicios Básicos Requeridos (Agua, Energía, Vías de Acceso, Transporte Público, Otros)).	22

4.3.4 Cierre de la Actividad, Obra o Proyecto	23
4.3.5 Cronograma y Tiempo de Desarrollo de las Actividades en Cada una de las Fases.	23
4.5 Manejo y Disposición de Desechos y Residuos en Todas las Fases.....	25
4.5.1 Sólidos.....	25
4.5.2 Líquidos	26
4.5.3 Gaseosos	26
4.5.4 Peligrosos.....	26
4.6 Uso de Suelo o Esquema de Ordenamiento Territorial/ Anteproyecto Vigente, Aprobado por la Autoridad Competente para el Área de la Actividad, Obra o Proyecto Propuesta a Desarrollar	27
4.7 Monto Global de la Inversión	29
4.8 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental, Aplicables y su Relación con la Actividad, Obra o Proyecto	29
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
5.3 Caracterización del Suelo	31
5.3.2 Caracterización del Área Costera Marina	32
5.3.3 La Caracterización del Uso del Suelo.....	33
5.3.5 Descripción de la Colindancia de la Propiedad	33
5.3.6 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos	34
5.4 Descripción de la Topografía.....	34
5.4.1 Planos Topográficos del Área del Proyecto, Obra o Actividad a Desarrollar y sus Componentes, a una escala que Permita su Visualización	35
5.5 ASPECTOS CLIMÁTICOS	36
5.5.1 Descripción General de Aspectos Climáticos: Precipitación, Temperatura, Humedad, Presión Atmosférica.....	36
5.6 Hidrología	39
5.6.1 Calidad de Aguas Superficiales	39
5.6.2 Estudio Hidrológico	39
5.6.2.1 Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio Anual)	39
5.6.2.2 Caudal Ambiental y Caudal Ecológico.....	40
5.6.2.3 Plano del Polígono del Proyecto, Identificando los Cuerpos Hídricos Existentes (Lagos, Ríos, Quebradas y Ojos de Agua) Indicando el Ancho de Protección de la Fuente Hídrica de Acuerdo a la Legislación Correspondiente	41
5.7 Calidad de Aire	42
5.7.1 Ruido.....	42
5.7.2 Vibraciones	42
5.7.3 Olores Molestos	43
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	43
6.1 Cacterística de la Flora.....	43

6.1.1 Identificación y Caracterización de Formaciones vegetales con sus Estratos, e Incluir Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción.	44
6.1.2 inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).....	44
6.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a una Escala que Permita su Visualización	45
6.2 Caracterización de la Fauna	46
6.2.1 Descripción de la Metodología Utilizada para la Caracterización de la Fauna, Puntos y Esfuerzo de Muestreo Georreferenciados y Bibliografía.....	46
6.2.2 inventario de especies del Área de Influencia, e Identificación de Aquellas que se Enlistadas a Causa de su Estado de Conservación.....	47
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	47
7.1 Análisis de Uso Actual del Suelo de la Zona de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad.....	48
7.2.1 Indicadores Demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	48
7.3 Percepción local sobre la Actividad, Obra o Proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana	50
7.4 Prospección Arqueológica en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto	60
7.5 Descripción de los Tipos de Paisaje en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto .	60
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ..	61
8.1 Análisis de la Línea Base Actual (Físico, Biológico y Socioeconómico) en Comparación con las Transformaciones que Genera la Actividad, Obra o Proyecto en el Área de Influencia, Detallando las Acciones que Conlleva en Cada una de sus Fases.	61
8.2 Analizar los Criterios de Protección Ambiental, Determinando los efectos, Características o Circunstancias que Presentará o Generará la Actividad, Obra o Proyecto en cada una de sus Fases, sobre el Área de Influencia	62
8.3 Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos de la Actividad, Obra o Proyecto, en cada una de sus Fases; para lo cual debe Utilizar el Resultado del Análisis Realizado a los Criterios de Protección Ambiental.....	67
8.4 Valorización de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos, a Tráves de Metodologías Reconocidas (Cualitativa y Cuantitativa), que Incluya sin Limitarse a ello: Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración, Reversibilidad, Recuperabilidad, Acumulación, Sinergia, entre Otros. Y en Base a un Análisis, Justificar los Valores Asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la Significancia de los Impactos	74
8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental Propuesta, en Función al Análisis de los Puntos 8.1 a 8.4	77
8.6 Identificar y Valorizar los Posibles Riesgos Ambientales de la Actividad, Obra o Proyecto, en Cada una de sus Fases.....	80
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ..	84
9.1 Descripción de las Medidas Específicas a Implementar para Evitar, Reducir, Corregir, Compensar o Controlar, a cada Impacto Ambiental y Socioeconómico, Aplicable a Cada una de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto	84

9.1. (a) Programa de Control de la calidad del Aire y Ruido, Medidas para el Control de la Contaminación Atmosférica y Sonora	84
9.1.(b). Medidas para el Control del Aumento en los procesos Erosivos y Contaminación de Aguas Continentales.....	87
9.1.(c). Programa Socioeconómico	88
9.1.1 Cronograma de Ejecución.....	92
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental	93
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales	94
9.6 Plan de Contingencia	94
9.7 Plan de Cierre.....	99
9.9 Costo de la Gestión Ambiental	100
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	102
11.1 Lista de Nombres, Firmas y Registro de los Consultores Debidamente Notariada, Indicando el Componente que Elaboró como Especialista.....	102
11.2 Lista de Nombres y Firmas de los Profesionales de Apoyo Debidamente Notariadas, Identificando el Componente que Elaboró como Especialista	102
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
13. BIBLIOGRAFÍA	103
14. ANEXOS	105
14.1. Copia del Paz y Salvo Emitido por el Ministerio de Ambiente	106
14.2. Copia del Recibo de Pago para los Trámites de Evaluación	107
14.3. Copia del Certificado de Existencia de Persona Jurídica.....	108
14.4 Copia del Certificado de Propiedad	109
14.5. Volante Informativa y Encuestas de Participación Ciudadana	111
14.6. Plano Topográfico.....	132
14.7. Resolución Agro Playa Blanca y Anteproyecto Aprobado Municipal	133
14.8. Estudio Arqueológico.	138
14.9. Análisis de Calidad de Aire y Monitoreo de Ruido.....	172
14.10. Mapas de Capacidad Agrológica, Cobertura Vegetal y Ubicación	185
14.11. Solicitud de Evaluación.	189

2. RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento la oferta turística y habitacional de la región de Río Hato, llevo al desarrollo del proyecto denominado **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, aprobado mediante resolución **DIEORA-IA-123-16**, de 4 de agosto de 2016 cuyo promotor es la sociedad **AGROPLAYABLANCA, S.A.**, el cual tiene como objetivo el desarrollo de un complejo de vocación turística y habitacional, como complemento de este proyecto el promotor, dispone el desarrollo del proyecto nombrado **PASEO DEL SOL**, el cual forma parte de la extensión de infraestructuras abarcadas en el proyecto inicial de **AGROPLAYA BLANCA FASE II**.

El proyecto denominado **PASEO DEL SOL**, consiste en la construcción de dos (2) torres de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, el proyecto se desarrollará sobre la finca 30430337, situado en el corregimiento de Hío Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad del promotor del proyecto **AGROPLAYABLANCA, S.A.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), tiene como objetivo dar gestión a los posibles impactos ambientales que podrían ser generados por el desarrollo del proyecto, el cual se encuentra sustentado, en seguimiento a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.

2.1 Descripción de la Actividad, Obra O Proyecto; Ubicación, Propiedad (Es) Donde se Desarrollará y Monto De Inversión

El proyecto denominado **PASEO DEL SOL**, consiste en la construcción de dos (2) torres de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, el proyecto se desarrollará sobre una superficie de 1 ha + 2579 m², situado sobre la finca 30430337, con código de ubicación 2017, situado en el corregimiento de Hío Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad del promotor del proyecto **AGROPLAYABLANCA, S.A.**

2.2 Síntesis de las Características Físicas, Biológicas y Sociales del Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto

Como ha sido descrito previamente, el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, establece el desarrollo de las infraestructuras y parcelaciones del complejo turístico y habitacional, estableciendo el concepto de lotificación servida, brindando así las facilidades de desarrollo para la ejecución del proyecto **PASEO DEL SOL**, el cual tiene como alcance la construcción de la edificación concerniente a las obras de las dos torres de edificios, áreas comunes y demás componentes.

Dicho esto, es de relevancia mencionar que, el predio parte de un escenario de lotificación servida, donde ya se da la modificación del entorno, adecuación del terreno y obras de interconexión de los servicios básicos, por lo que, los impactos producidos a la línea base dado a la adecuación del terreno y nivelación del predio, fueron atendidos y gestionados por el EsIA Cat. III, **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, mediante resolución **DIEORA-IA-123-16**, de 4 de agosto de 2016. Por lo que, en cuanto a los componentes físicos y biológicos de dicha superficie, comprende un área ya intervenida.



Figura 2-1. Vista del área de influencia del proyecto. Fuente: Equipo Consultor.

Respecto al componente socioeconómico como se describe previamente, el desarrollo del proyecto en análisis está integrado a la propuesta habitacional ofrecida por el

proyecto **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, el cual propone potenciar la oferta turística de la región del pacífico panameño, especialmente el sector de Río Hato. Este proyecto enmarca su área de influencia a la superficie que abarca el clúster o área cerrada del complejo, donde el enfoque está diseñado para ofrecer viviendas de descanso para una población exclusiva, por lo que el alcance socioeconómico, ciñe su radio de acción a esta superficie, donde el proyecto PASEO DEL SOL, es cónsono con dicho objetivo.



Figura 2-2. Vista del área de influencia del proyecto, respecto al entorno socioeconómico existente.
Fuente: Google Earth.

2.3 La Información más Relevante Sobre los Problemas Ambientales Críticos Generados por la Actividad, Obra o Proyecto.

Es de relevancia mencionar que, el proyecto, parte desde la base de una lotificación servida, donde el proyecto AGRO PLAYA BLANCA FASE II, ya aprobado, realizó las actividades que modificaron el entorno natural de la región, el cual estableció una adecuada gestión de los impactos ambientales generados por este, a través del Estudio de Impacto Ambiental cat. III, aprobado. Por lo que, el escenario de análisis para el proyecto PASEO DEL SOL, tiene su génesis sobre un ecosistema artificial (área intervenida), lo que disminuye la magnitud de los posibles impactos ambientales, producidos por este, dado a la compatibilidad y vocación de la zona ya definida para el desarrollo inmobiliario, dicho esto, podemos concluir que la ejecución de las obras concernientes al proyecto en análisis no produce impactos de orden significativos o

críticos al entorno.

2.4 Síntesis de los Impactos Ambientales y Sociales más Relevantes, Generados por la Actividad, Obra o Proyecto

Para realizar el ejercicio de identificación y valorización de los impactos ambientales generados por el proyecto se tomaron a consideración los siguientes criterios.

- a) Naturaleza de la acción implementada
- b) Variables ambientales afectadas
- c) Características ambientales del área de influencia involucrada.

Descripción de impactos ambientales Etapa de Construcción

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Aire	A-1	Contaminación Atmosférica
Ruido	R-1	Contaminación Sonora
Suelos	S-1	Aumento en los procesos erosivos
	S-2	(Disminución de la Calidad del Suelo) Contaminación de suelos
Recurso Hídrico	H-1	Contaminación de las aguas superficiales (área de Costa)
Social	So-1	Afectación del tráfico por congestionamiento vehicular (debido a las obras).
	So-2	Incremento de accidentes vehiculares.
Paisaje	P-1	Cambio del paisaje
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional
	E-3	Aumento en la Plusvalía de los predios colindantes

Descripción de impactos ambientales Etapa de Operación

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Suelos	S-2	Contaminación de suelos
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional

	E-3	Aumento en la Plusvalía de los predios colindantes
--	-----	--

Fuente: Equipo consultor.

Mediante la matriz de identificación de impactos (Etapa de construcción) se identificaron un total de once (11) impactos ambientales, haciendo énfasis en las actividades que podrían originar la mayor cantidad de impactos al entorno, las cuales podemos señalar las siguientes: hincado de pilotes (9) y la construcción de las edificaciones (8), instalaciones temporales (8), cierre y limpieza (6). Mientras que, en la etapa de operación, las actividades de Mantenimiento de las Infraestructuras (4) y Operación del Complejo de Salud (4).

En las tablas **Descripción de Impactos Ambientales** se presentan los probables impactos generados por el Proyecto. Con base en la **Matriz de Valoración Impactos Ambientales**, se identificaron un total de 12 impactos en la etapa constructiva. De éstos, 9 resultaron negativos durante la etapa de construcción y se identificaron 3 impactos positivos, donde todos los impactos identificados presentan una significancia baja. La etapa de operación, por su parte el análisis arrojó un total de 4 impactos ambientales, resultó con 1 impacto negativo, 3 impactos positivos, todos de significancia baja.

Identificación de Impactos en Función a las Fases del Proyecto

Elementos Ambientales	Etapa de Construcción					Etapa de Operación	
	Hincado de Pilotes, adecuación de la fundación	Construcción de las Obras Concerniente a la Edificación.	Instalaciones temporales (centro de operaciones para oficinas, almacenamiento de equipos y materiales).	Cierre y limpieza del área	Manejo Transito vehicular	Mantenimiento de Infraestructura.	Operación de las torres de PH
AIRE	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1		
RUIDO	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1

SUELOS	S-1/ S-2	S-2	S-2	S-2	S-2		
VEGETACIÓN	v-1						
RECURSO HÍDRICO	H-1	H-1	H-1				
SOCIAL					So-1		
PAISAJE	P-1	P-1	P-1				
ECONÓMICO	E-1/ E-2	E-1/ E-2/E-3					
Total	9	8	8	6	7	4	4

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Construcción)

Fuente: Equipo Consultor

Impacto / Código	Criterios de Valoración										SF	Clasificación del Impacto	
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV			
A-1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
R-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	2	17	BAJO
S-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
S-2	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	2	1	17	BAJO
V-1	(-)	1	1	1	1	D	1	1	2	1	1	13	BAJO
H-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
So-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
So-2	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
P-1	(-)	1	1	1	1	D	8	1	1	1	1	19	BAJO
E-1	(+)	1	2	1	2	D	2	1	4	1	2	20	BAJO
E-2	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO
E-3	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Operación)

Impacto / Código	Criterios de Valoración										SF	Clasificación del Impacto	
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV			
S-2	(-)	1	2	1	1	D	1	1	4	1	1	17	BAJO
E-1	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	1	2	22	BAJO
E-2	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	2	2	23	BAJO
E-3	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

Fuente: Equipo Consultor

2.5 Síntesis de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control para los Impactos Ambientales más Relevantes

En este componente se describe una síntesis de los programas y medidas de mitigación a implementarse en el proyecto, el cual se condensa en cuatro programas descritos a continuación:

1. Programa de control de la calidad del aire y ruido;
2. Programa de protección de suelos;
3. Programa de mitigación al ambiente biológico;
4. Programa socioeconómico.

Los programas específicos del plan de mitigación se describen en detalle en el capítulo nueve (9) del presente EsIA. En esta también se incluye la frecuencia del seguimiento de las medidas por considerar que facilita la lectura y comprensión a las autoridades que deben evaluar y dar la aprobación al presente informe, así como al encargado ambiental designado para darle seguimiento al mismo. Por su parte, el Plan de Monitoreo y Seguimiento de las respectivas etapas de aplicación.

2.6 Datos Generales del Promotor, que Incluya: a) Nombre del Promotor, b) En Caso de ser Persona Jurídica el Nombre del Representante Legal, c) Persona a Contactar, d) Domicilio o Sitio en Donde se Reciben Notificaciones Profesionales o Personales, e) Número de Teléfonos; f) Correo Electrónico; g) Página Web; h) Nombre y Registro de Consultor.

Datos Generales del Promotor	
Promotor:	AGRO PLAYA BLANCA, S.A.
Apoderado Legal	DIEGO ALBERTO VALLARINO LEWIS
Cedula de Identidad Personal	8-764-876
Domicilio	EL CHIRÚ, URBANIZACIÓN BUENAVENTURA, CALLE PRIMERA, EDIFICIO PH BUENAVENTURA NO.1, APTO/LOCAL NO.1.
Persona de contacto	DIEGO RIVERA/ ROBERTO CAICEDO
Email	drivera@grupoverdeazul.com
Página Web	https://buenaventura.com.pa/
Teléfonos	6070-0007/6671-7004
Consultor	ROBERTO CAICEDO /REGISTRO: DEIA-IRC-040-2021. CONRADO DE LEÓN /REGISTRO: DEIA-IRC-047-2022.

3. INTRODUCCIÓN

El presente Instrumento de Gestión Ambiental, tiene como objetivo dar gestión a los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto en análisis denominado **“PASEO DEL SOL”** el cual consiste en la construcción y operación de una estructura habitacional, compuesta por dos (2) torres de apartamentos de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, englobando así una superficie de desarrollo de 1 ha + 2579 m², la cual sustenta su construcción, en dar continuidad del desarrollo previsto para el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**.

Definido el alcance del proyecto, se procedió a realizar los estudios técnicos complementarios exigidos por el Decreto Ejecutivo 1 de primero de marzo de 2023, por lo, que podremos mencionar que el mismo suple los requerimientos definidos por la normativa aplicable.

3.1 Indicar Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

En el siguiente punto se describirá el mecanismo y análisis utilizado para la elaboración del EsIA:

3.1.1. Alcance

El presente Instrumento de Gestión Ambiental, integra en su diseño, el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, respecto a los contenidos de rigor exigidos, al igual que la información de campo que sustenta la viabilidad ambiental del proyecto en análisis, dando garantía que el mismo brinda la adecuada gestión a los impactos ambientales generados por el proyecto.

3.1.2 Objetivos

El presente EsIA, tiene como objetivo dar gestión a los impactos ambientales identificados o previstos por el desarrollo del proyecto denominado **“PASEO DEL SOL”**, donde el análisis técnico realizado, es enfocado a la interacción del proyecto, con las características, físicas, biológicas y socioeconómicas, de la

región inidentificada como área de influencia del proyecto, sustentando así su viabilidad ambiental.

3.1.3. Metodología

En el siguiente punto pasamos a describir la metodología implementada para la elaboración del presente EsIA, donde podemos señalar las siguientes actividades:

- **Reuniones técnicas:** Como punto primordial y primer paso, se realizaron reuniones integradas por el equipo técnico consultor, y el promotor, con el objetivo de definir el alcance del proyecto propuesto y dimensionar el mismo.
- **Inspecciones de campo al área de influencia del proyecto:** Las mismas tienen como objetivo identificar los componentes ambientales, del área de influencia del proyecto, establecer los estudios ambientales requeridos, dado a las características del entorno, y la selección del equipo complementario o de apoyo necesario para la elaboración del EsIA.
- **Análisis y Categorización del EsIA:** Realizada, las visitas a campo preliminares e identificado los aspectos ambientales que interactuarán con el proyecto, se procede a definir la categoría del EsIA, en función a los criterios de protección ambiental y conceptos metodológicos definidos en el Decreto Ejecutivo 1 de primero de marzo de 2023, la cual para el presente EsIA, se identificó que el proyecto propuesto genera impactos ambientales negativos de magnitudes de rango bajo o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales de su área de influencia, por lo cual se categorizó uno (1).
- **Levantamiento de información de campo:** Conocido el área del proyecto y los aspectos ambientales con los cuales el proyecto interactúa, se procede a levantar información relevante en seguimiento a los contenidos mínimos definidos por el Decreto Ejecutivo 1 del primero de marzo de 2023.

- **Investigación bibliográfica:** Como complemento a la información levantada en campo, se procedió a la búsqueda de bibliografía, en cuanto a normativa aplicables al proyecto, información institucional de la zona, entre otra documentación, que brinde insumos necesarios para el análisis objetivo del proyecto y diseñar el presente EsIA.
- **Confección del EsIA:** El proceso de elaboración del EsIA, fue desarrollado en cuarenta y cinco (45) días, este último se refiere a estructurar la información y ordenar el documento.
- **Instrumentación del Estudio.** Para el levantamiento de la información de campo se utilizó cámaras, GPS, información cartográfica, información secundaria de referencia, libretas de anotaciones. Para la elaboración del informe se requirió la utilización de equipo de oficina: computadora, impresora y escáner.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Esta sección del EsIA, describe el alcance de obras, requeridas para el desarrollo del proyecto en análisis, los cuales serán dispuestos a continuación:

4.1 Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto y su Justificación

4.1.1Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto

El proyecto tiene como objetivo, el complemento de la oferta habitacional ofrecida por el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, el cual plantea el incremento de la oferta turística y habitacional del pacífico panameño. El proyecto **PASEO DEL SOL** consiste en la construcción y operación de una estructura habitacional, compuesta por dos (2) torres de apartamentos de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, que ocupará una superficie de aproximadamente 1 ha 2579 m² 30 dm², situada sobre la finca 30430337, con

código de ubicación 2017, situado en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad del promotor del proyecto **AGROPLAYABLANCA, S.A.**

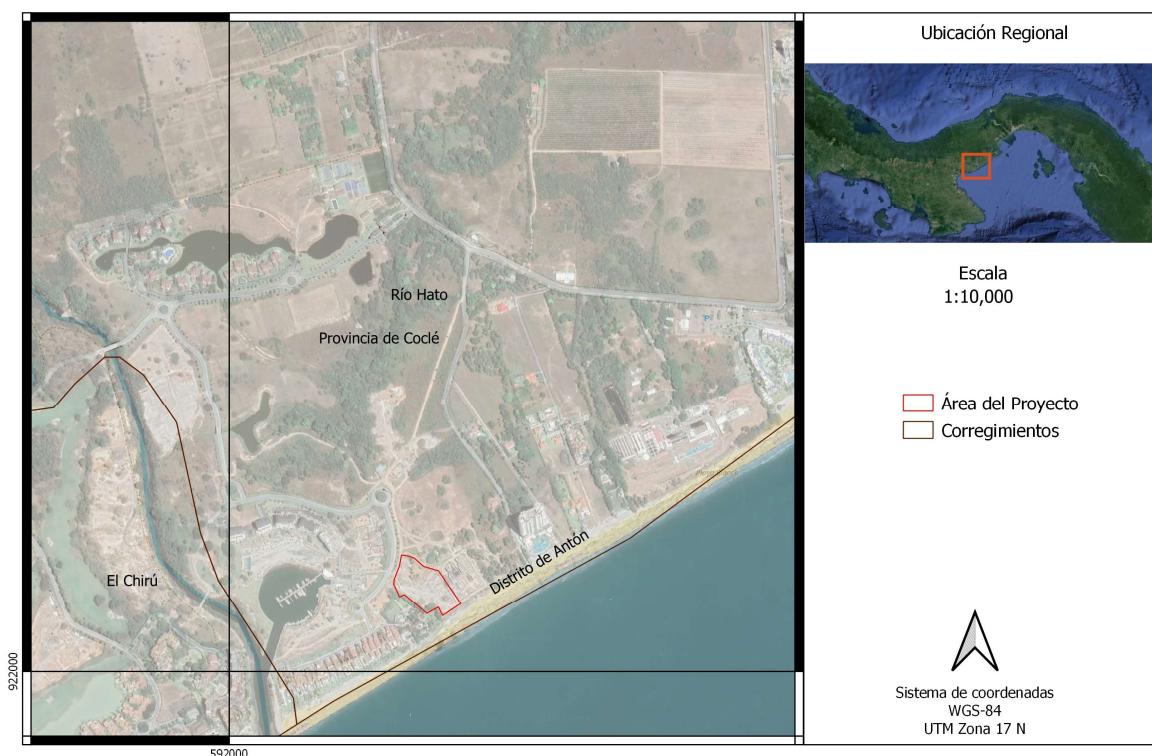
4.1.2 Justificación

La ejecución de las obras que comprenden al proyecto **PASEO DEL SOL** enmarca su justificación a la creciente demanda de infraestructuras turísticas y habitacionales, como complemento de la plataforma turística actual existente en el pacífico panameño.

4.2 Mapa a Escala que Permite Visualizar la Ubicación Geográfica de la Actividad, Obra o Proyecto, y su Polígono

A continuación, se presenta una descripción gráfica de la ubicación geográfica del proyecto la cual podrá visualizarse el mapa a escala visible en la sección de anexos.

**Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto
Paseo del Sol**



Figura#4-1. Mapa de Ubicación geográfica del proyecto Paseo del Sol. Elaborado por equipo consultor.

4.2.1 Coordenadas UTM del Polígono de la Actividad, Obra o Proyecto y de Todos sus Componentes, Estos Datos Deben ser Presentados Según lo Exigido por el Ministerio de Ambiente

El proyecto y sus componentes se sitúan bajo las siguientes coordenadas:

POLÍGONO PASEO DEL SOL WGS-84		
PUNTOS	Este	Norte
1	592505.292	922131.582
2	592506.69	922132.631
3	592548.04	922160.482
4	592531.718	922184.625
5	592495.402	922238.342
6	592459.718	922249.126
7	592442.85	922264.76
8	592437.804	922268.595
9	592426.084	922272.985
10	592407.832	922276.018
11	592402.889	922250.127
12	592390.42	922218.167
13	592390.026	922211.13
14	592388.977	922207.668
15	592403.382	922176.249
16	592414.35	922181.719
17	592423.815	922173.944
18	592434.252	922165.183
19	592444.372	922156.729
20	592463.131	922140.591
21	592467.964	922136.527
22	592483.489	922145.282
23	592490.458	922149.224
24	592495.07	922151.805

4.3 Descripción de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto

El siguiente apartado hace descripción de las fases del proyecto en análisis, el cual abarca los siguientes componentes:

4.3.1 Planificación

La siguiente fase comprende las actividades concernientes a los estudios y análisis de

factibilidad del proyecto, así como también la obtención de los permisos concernientes al desarrollo de la obra, de los cuales podemos señalar los siguientes:

- Análisis de factibilidad y selección del sitio del proyecto, con el objetivo de determinar capacidad de interconexión de servicios básicos, capacidad vial y demás accesos, condiciones de ambientales del terreno, entre otros aspectos a considerar.
- Desarrollo de los estudios y diseños de la obra.
- Legalización del predio donde se desarrollará el proyecto.
- Levantamiento de información técnica (topografía, características del suelo, hidrología, entre otras).
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Trámites correspondientes a otros permisos requeridos.

4.3.2 Construcción/ Ejecución, Detallando las Actividades que se Darán en Esta Fase (Incluyendo Infraestructuras a desarrollar, Equipos a Utilizar, mano de Obra (Empleos Directos e Indirectos Generados), Insumos, Servicios Básicos Requeridos (Agua, Energía, Vías de Acceso, Transporte Público, Otros)).

Culminados el proceso de permisos previos necesarios para el desarrollo del proyecto, se inicia el proceso de reclutamiento de personal (técnico y obrero para el desarrollo de las obras), para posteriormente proceder al inicio de las actividades constructivas las cuales contemplan las siguientes acciones:

- Instalación de cerca perimetral.
- Acondicionamiento del terreno para la instalación de infraestructuras temporales dentro del área de desarrollo de obras:
 - Garita de seguridad.
 - Oficinas administrativas.

- Almacén de herramientas y depósitos de materiales.
 - Sitios de facilidades para los colaboradores (merenderos, baños, entre otros).
 - Patio de maquinaria.
- Construcción de la infraestructura vial interna (vía de circulación y estacionamientos).
- Señalización vial.
- Revegetación en seguimiento al diseño y establecimiento de áreas verdes (arborización y engramado).
- Instalación de baños portátiles.

Mano de Obra

En relación con la mano de obra directa se estima la contratación de 70 a 90 colaboradores, entre, personal administrativo y los propicios para el desarrollo de las obras de campo como: personal calificado, carpinteros, reforzadores, albañiles, ayudantes generales, técnicos especializados (plomería, electricidad y otros) y se considera la generación de 10 empleos indirectos, correspondientes a servicios de alimentación, mantenimiento, entre otros propicios de la construcción.

Servicios Básicos

Conjuntamente el predio se sitúa dentro del complejo de desarrollo del proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, el cual provee al proyecto **PASEO DEL SOL** de las facilidades de servicios básicos, adicionalmente el contratista encargado de la construcción del proyecto mantendrá la disposición de plantas generadoras portátiles, para suplir la demanda de energía eléctrica provisionalmente, en caso de ser necesario.

Equipo e Insumos Para Utilizar

Relacionado al equipo a utilizar, esta fase comprende la implementación de equipo típico de construcción como lo son:

- Retroexcavadora.
- Pala mecánica.

- Equipo de soldadura.
- Vehículos livianos pick up.
- Herramientas de construcción de albañilería.
- Herramientas y equipos de plomería.
- Herramientas y equipo de electricista.
- Herramientas para instalación de revestimientos.
- Guindola.
- Grúas.

Relacionado a insumos requeridos para el desarrollo del proyecto se contempla:

- Perfiles de Acero de distintos tamaños.
- Barras corrugadas de acero de diversos diámetros.
- Grapas para cable de acero Revestimientos cerámicos.
- Bloques Laminas metálicas para sistema metal deck.
- Madera para formaletas Bloques.
- Alambre Puertas.
- Clavos de alambre Vidrio para ventanería.
- Planchas de metal Muebles.
- Vigas tipo H Arena.
- Tubos PVC y galvanizados de diversos calibres y diámetros
- Cemento.
- Cubierta metálica Sistema de cielo raso suspendido.
- Pintura Artefactos sanitarios.
- Energía eléctrica Concreto de diversas resistencias.
- Agua Tanques para reserva de agua.

- Equipos contra incendios M2.
- Grama y especies para revegetación Mobiliario.
- Equipos e insumos médicos Equipos computacionales.
- Barandales y señalizaciones de seguridad.
- Equipos para sistema de aire acondicionamiento.
- Equipos para sistema contra incendios.
- Máquinas para lavado y esterilización.
- Maquinaria y muebles para almacenamiento.
- Mobiliario de oficinas de administración y de áreas comunes.

Vías de Acceso

Respecto a las vías de acceso al proyecto, es de relevancia mencionar que el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, construyó la red vial interna, puesta a disposición para interconectar al proyecto **PASEO DEL SOL**, con dicha red vial ya construida.

4.3.3 Operación, Detallando las Actividades que se Darán en esta Fase (Incluyendo Infraestructuras a desarrollar, Equipos a Utilizar, mano de Obra (Empleos Directos e Indirectos Generados), Insumos, Servicios Básicos Requeridos (Agua, Energía, Vías de Acceso, Transporte Público, Otros).

Mano de Obra

La mano de obra concerniente a esta fase abarca al personal encargado de mantenimiento y operación del proyecto, tres (3) conserjes, un (1) jardinero y un (1) administrador del PH, conformando un total de cinco (5) empleos directos.

Servicios Básicos

Respecto a los servicios básicos, el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, hace entrega del lote servido, lo que brinda las facilidades de dotación de los servicios básicos, como agua potable, saneamiento e interconexión eléctrica.

En cuanto a los equipos a parte de los relacionados a la operación del complejo de PH, tenemos los siguientes:

- Planta eléctrica.
- Ascensores.
- Tanque de reserva de agua.
- Sistema de aire acondicionado.

4.3.4 Cierre de la Actividad, Obra o Proyecto

En relación con el cierre del proyecto, cabe señalar que este tipo de obras, proyectan un periodo largo en su ciclo de vida, de aproximadamente 50 años, por lo que, no se contempla un cierre como tal del proyecto; no obstante, en caso de se requiera suspender la construcción o culminada el periodo de vida útil, el promotor procederá a comunicar a las autoridades correspondientes, la finalización e iniciara las gestiones relacionadas al cierre, demolición de escombros y su movilización la cual será llevada a cabo siguiendo los siguientes procedimientos:

Demolición y remoción de estructuras de concreto: Esta actividad requiere el uso de retroexcavadora, mazos, pala martillo y Jack hammer con la finalidad de demoler las infraestructuras que ha sido construida.

Limpieza del Terreno: Eliminada toda la infraestructura construida, se procederá a realizar limpieza general del terreno, los escombros serán dispuestos en lugares autorizados que cuenten con la capacidad de recibir dicho material.

Revegetación: Removida todas las infraestructuras y obras conexas, se aplicará plan de revegetación donde se procederá a sembrar especies de rápido crecimiento y cobertura.

4.3.5 Cronograma y Tiempo de Desarrollo de las Actividades en Cada una de las Fases.

El cronograma de ejecución que define el periodo de desarrollo de todas las actividades constructivas se describe a continuación.

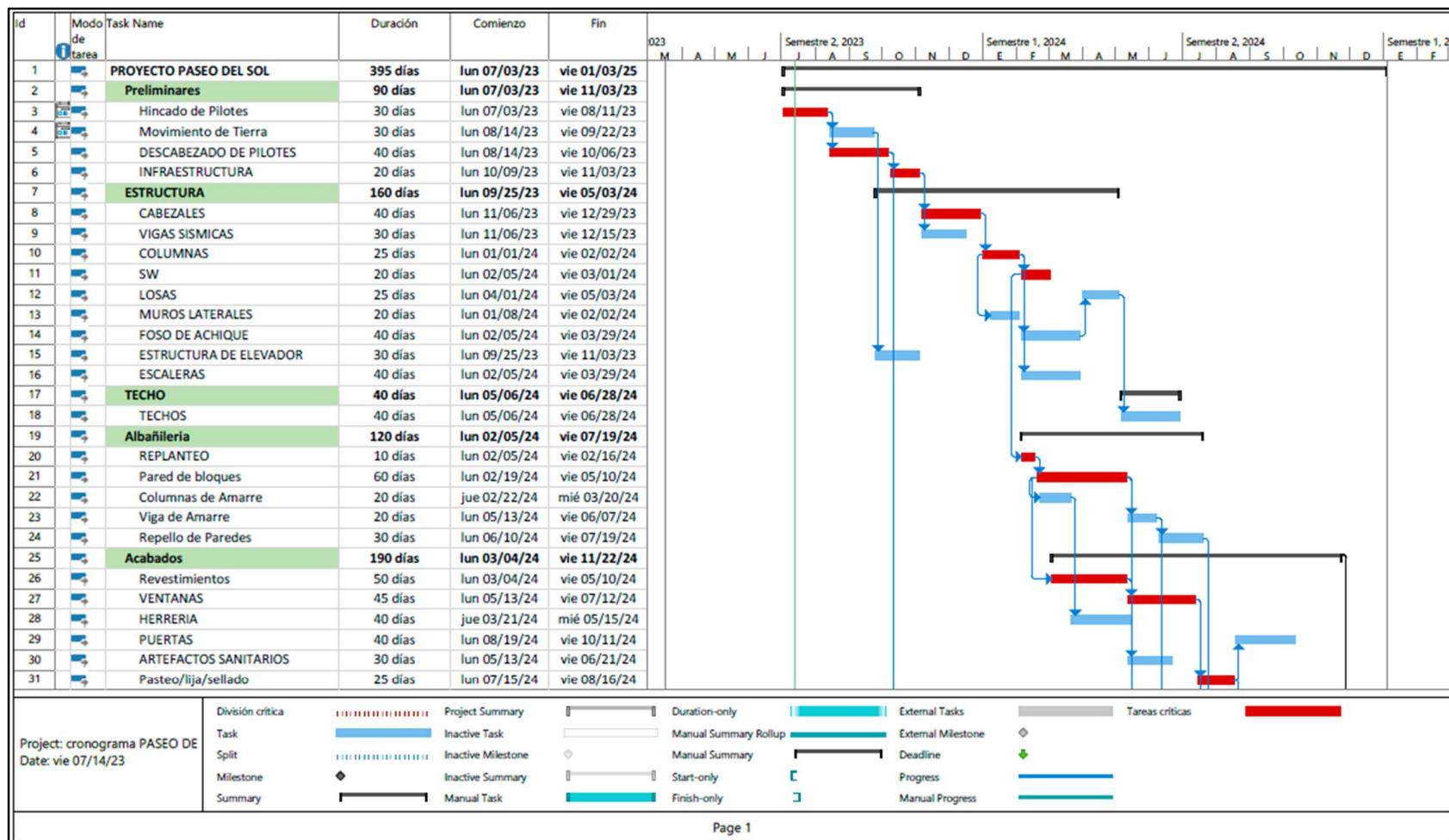


Figura # 4-1. Cronograma de ejecución de las actividades que conforman el proyecto. Fuente: Promotor.

4.5 Manejo y Disposición de Desechos y Residuos en Todas las Fases

El siguiente apartado describe como se dará la gestión de los desechos durante las fases de desarrollo del proyecto.

4.5.1 Sólidos

Fase de Construcción

En relación con los desechos sólidos producidos por el proyecto, durante esta fase, están caracterizados en su mayoría de tipo doméstico dado su origen.

Los desechos producidos durante la ejecución de las actividades constructivas surgen de las labores concernientes a los desechos de los trabajadores y restos de insumos de materiales de construcción. La gestión de dichos desechos se dará basado en la separación según su composición y capacidad de uso, donde los residuos que funcionen como subproductos que puedan ser reutilizados en otras actividades, serán separados y dispuestos para su uso, los demás desechos serán dispuestos en sitios de almacenamiento temporales, bajo techo y para su posterior disposición final, por el cual se contratará a empresas debidamente autorizadas ejercer dicha actividad.

Para garantizar la debida gestión de los desechos sólidos producidos por el proyecto, se establecerá bitácoras de seguimiento que permita identificar, oportunidades de mejoras en la logística de recolección interna, almacenamiento temporal y disposición final.

Fase de Operación

Los desechos generados durante la fase operativa del proyecto son de tipo domésticos, producidos por los habitantes del complejo de apartamentos, así como también, materia orgánica proveniente de los mantenimientos de las áreas verdes, estos desechos serán dispuestos en sitios de almacenamiento temporales, bajo techo y para su posterior disposición final, por el cual se contratará a empresas debidamente autorizadas ejercer dicha actividad.

4.5.2 Líquidos

Fase de Construcción

Los desechos líquidos identificados, se basan primordialmente a los generados por las actividades fisiológicas de los colaboradores del proyecto, para dar gestión a los mismos se implementará la contratación de baños portátiles a razón de uno por cada catorce (14) trabajadores, el mantenimiento de estos baños se dará de manera semanal, donde se contratará a una empresa encargada para dicha actividad, se establecerá un registro de este mantenimiento, a fin de garantizar la implementación de este.

Fase de Operación

Durante la fase de operación los desechos líquidos, tienen como origen las aguas servidas provenientes de las distintas unidades correspondientes a los complejos de apartamentos, los cuales serán conectado al actual sistema sanitario de Velamar Fase 3, el cual tiene la capacidad suficiente para su conexión y cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales para su correspondiente tratamiento y disposición final.

4.5.3 Gaseosos

Fase de Construcción

Relacionado a este componente dado al tipo de proyecto, este no produce emisiones gaseosas de significancia, es por esto que, la emisión de gases ciñe su generación en las actividades constructivas como por ejemplo, levantamiento de partículas suspendidas, dado al movimiento de equipos, así como también las emisiones gaseosas provenientes de los equipos de combustión interna; sin embargo, los impactos producidos por esas son de carácter no significativos a que su emisión es baja y puede ser controlados con medidas de mitigación de fácil aplicación.

Fase de Operación

Al igual que en la fase de construcción, esta fase no genera emisiones importantes, dado a que el proyecto no surge de una base industrial.

4.5.4 Peligrosos

Fase de Construcción

Los desechos que, por sus características y composición, podrían denominarse peligrosos generados en esta fase de obras, se basan en materiales típicos de la construcción como, por ejemplo: residuos de sustancias derivadas de hidrocarburos, como pinturas, disolventes, combustible, entre otros. Es de relevancia mencionar que, el volumen de dichos desechos es relativamente bajo y su uso es de periodos cortos, dado a que únicamente se deriva de la fase de construcción del proyecto que contempla su aplicación, donde su gestión se enmarca en las siguientes actividades: identificación y separación, donde se clasifica los desechos que pueden ser enmarcados sobre estas características, son separados del resto de los desechos, posteriormente son dispuestos en sitios herméticos donde se dispondrá su almacenamiento temporal, hasta su disposición final que se ejecutará por medio de la contratación de empresas debidamente autorizadas.

Fase de Operación

En la fase de operación, debido a la naturaleza del proyecto, no se prevé la producción de estos residuos.

4.6 Uso de Suelo o Esquema de Ordenamiento Territorial/ Anteproyecto Vigente, Aprobado por la Autoridad Competente para el Área de la Actividad, Obra o Proyecto Propuesta a Desarrollar

En cuanto a este componente, como ha sido señalado previamente el proyecto **PASEO DEL SOL**, se encuentra inmerso en la propuesta de desarrollo establecida en el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, el cual cuenta con Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), aprobado mediante Resolución N° 354-2016, de 19 de julio de 2016, Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, **AGRO PLAYA BLANCA**, ubicado en el corregimiento de río Hato, Distrito de Antón, provincia de Coclé, que define la asignación de uso de suelo de todo el complejo de macrolotes, otorgándose para la propuesta de desarrollo habitacional los usos de carácter residencial de alta densidad (RM-2) y Residencial de baja densidad (R2-BD), lo que hace del proyecto analizado concordante con las asignaciones definidas por el EOT. (En

la sección de anexos, se pude visualizar la resolución que aprueba el EOT, del proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II.**



Figura # 4-2. Vista del EOT, de AGRO PLAYA BLANCA FASE II, zona del proyecto delimitado en color rojo. Fuente: Promotor.



Figura # 4-3. Vista del EOT, de AGRO PLAYA BLANCA FASE II, zona naranja definida con código RM2/C2. Fuente: Promotor.

4.7 Monto Global de la Inversión

En relación con el monto de inversión definido para el proyecto y sus componentes, este equivale a un total de B/.4,937,349.45.

4.8 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental, Aplicables y su Relación con la Actividad, Obra o Proyecto

Relacionado a las normativas que rigen sobre el desarrollo del proyecto listamos las siguientes:

- Ley 41 de julio de 1998, Ley General de Ambiente.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del primero de marzo de 2023, Que reglamente el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamenta los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de marzo de 1996 y se dictan otras disposiciones (emisiones vehiculares).
- Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Ley 23 de 30 de enero de 1967. Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de Fauna Silvestre.
- Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba

el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.

- Resolución N° 11, de 11 de enero de 2013 del Ministerio de Salud, sobre las empresas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos hospitalarios a nivel nacional.
- Ley N° 51, de 29 de septiembre de 2010 que crea la Autoridad de Aseo y adopta disposiciones para la eficacia de su gestión.
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el director general de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.

- Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 – Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo. Gaceta Oficial N°26238.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El siguiente componente del EsIA, describe las condiciones físicas del área delimitada como el área de influencia del proyecto, las cuales están segregadas en los siguientes numerales:

5.3 Caracterización del Suelo

En cuanto a las características del suelo, el área de influencia del proyecto, según el mapa de capacidad agrológica de la república de Panamá, dicha superficie se enmarca bajo la clasificación de tipo IV, la cual se caracteriza por ser suelos con limitaciones muy severas que restringen la opción de plantas a utilizar o requieren un manejo muy cuidadoso.

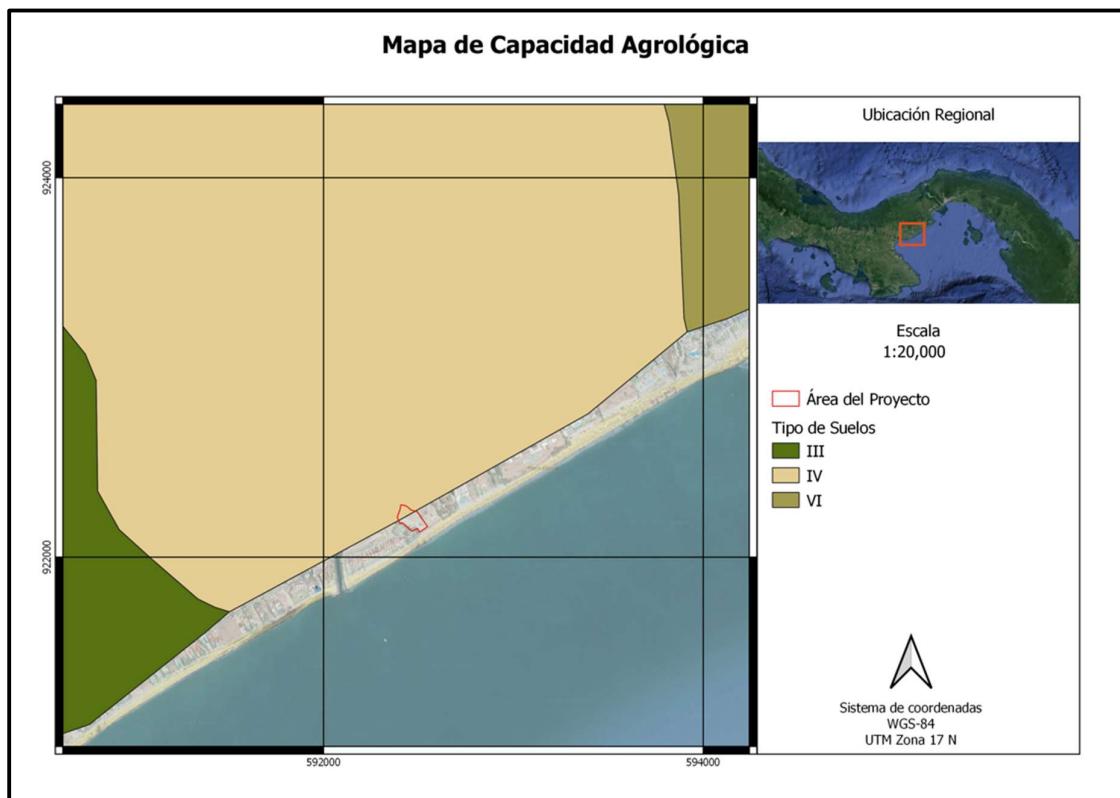


Figura #5-1: Mapa de Capacidad Agrológica. Fuente: Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá

5.3.2 Caracterización del Área Costera Marina

En cuanto a la caracterización de la zona Costero Marina, es de relevancia señalar que el proyecto **PASEO DEL SOL**, ciñe su área de influencia únicamente a tierra firme, por lo que el desarrollo de este no modifica las condiciones actuales de la costa, sin embargo, el predio colinda al sur con la playa, por lo que se procederá a realizar una descripción general de las condiciones de la región, basado en el levantamiento de línea base realizado para este componente por el EsIA, Cat. III **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, elaborado por la empresa consultora **CODESA**.

En cuanto a las corrientes, la principal circulación superficial es producto de la corriente de Colombia, cuyas aguas penetran al Golfo por el sureste y sale hacia el sur, sur-oeste, en la cercanías de la Península de Azuero (movimiento contra reloj) Su velocidad de desplazamiento (0.3-1.5 nudos/0.15-0.9 m/seg) varía según la época del año, y su mayor magnitud se observa durante la época lluviosa, debido a los vientos septentrionales que soplan con más fuerza, en dicho período (CSA Group 2012).

En cuanto a la variación de los niveles máximos y mínimos de la marea (amplitud), la misma varía de acuerdo con diferentes factores como: el estado de la luna (máximo durante la luna llena y la luna nueva; mínimo amplitud durante el cuarto creciente y cuarto menguante), conexión con aguas oceánicas, fondos próximos al área, entre otros. Las mareas oscilan entre los 17 pies en pleamar, punto más alto donde llegan las mareas hasta 0.2 pies en bajamar, estas oscilaciones tienen una variación de seis horas y 14 minutos entre marea y marea lo cual no tiene un efecto directo con la formación de los bancos de arena, e indirectamente permite que la acumulación se mantenga homogénea en el área.

5.3.3 La Caracterización del Uso del Suelo

Relacionado a los usos del suelo, el desarrollo del proyecto denominado **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, modificó las condiciones previas de la región, por lo que los usos actuales de la región están definida por la propuesta encocada con el desarrollo de complejos turísticos y habitacionales (usos actuales), desarrollos a los cuales el proyecto **PASEO DEL SOL**, es concordante.



Figura # 5-2. Vista de los usos existentes, los cuales son de carácter turístico y habitacionales. Fuente: Google Earth.

5.3.5 Descripción de la Colindancia de la Propiedad

Respecto a las colindancias del predio donde se construirá el proyecto estas se describen a continuación:

Norte: Vía principal complejo **AGRO PLAYA BLANCA FASE II** (Marina).

Sur: Servidumbre de ribera de playa y finca con folio real N°. 453713.

Este: Colinda con la finca con folio real N°.10796 y folio real 43591.

Oeste: Camino existente, folio real 453713.

5.3.6 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos

Relacionado a los sitios propensos a erosión y deslizamientos, cabe mencionar que, el área de desarrollo del proyecto mantiene una topografía plana, dado a que el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, realizó el acondicionamiento y nivelación del terreno. Por lo que, el predio no es propenso a deslizamientos o a erosión.



Figura # 5-3. Vista del área del proyecto, la cual mantiene la adecuación del terreno. Fuente: Equipo consultor.

5.4 Descripción de la Topografía

En cuanto a la topografía, como fue señalado en el numeral previo, la topografía del área de influencia directa del proyecto es plana dado a las adecuaciones del sitio realizadas previamente por el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, (Ver figura 5-3).

5.4.1 Planos Topográficos del Área del Proyecto, Obra o Actividad a Desarrollar y sus Componentes, a una escala que Permita su Visualización

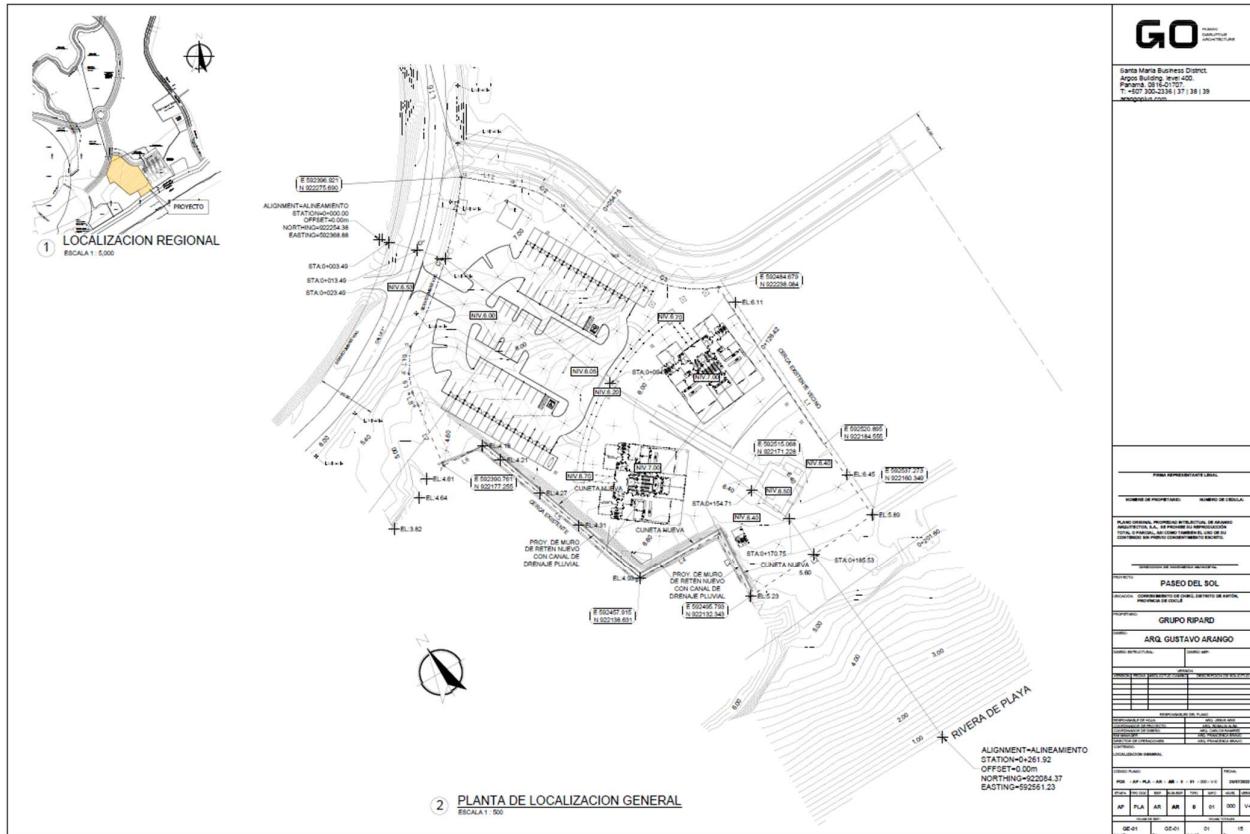


Figura # 5-4. Topografía del terreno, en la sección de anexos se puede apreciar el plano topográfico a escala.

5.5 ASPECTOS CLIMÁTICOS

En el siguiente apartado se realiza la descripción de los aspectos climáticos de la zona delimitada como área de influencia del proyecto.

5.5.1 Descripción General de Aspectos Climáticos: Precipitación, Temperatura, Humedad, Presión Atmosférica

El clima según la literatura es definido como los estados del tiempo atmosférico en un lugar determinado durante un periodo de tiempo prolongado, en el cual se consideran parámetros como la radiación solar, temperatura, precipitación, humedad, evaporación, nubosidad, presión atmosférica, entre otros. A continuación, se describirán los parámetros de temperatura, precipitación y humedad para el área de estudio considerando las clasificaciones y fuentes climáticas más reconocidas en la región.

Precipitación

Los datos provenientes del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), indican que la estación meteorológica con datos históricos de precipitación más cercana al área del proyecto es la estación de Río Hato (138-004) con un promedio de lluvia mensual de 110 mm. A continuación, se detalla un gráfico histórico de lluvias para dicha estación.

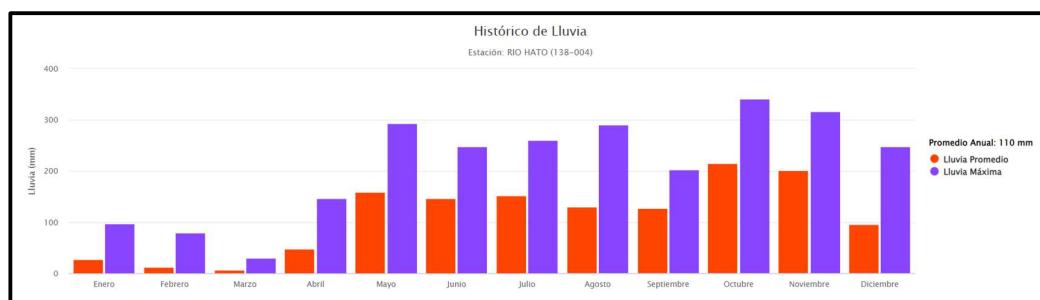


Figura # 5-5. Gráfico histórico de lluvias en la estación de Río Hato. Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

La clasificación según Köpen, sitúa el área del proyecto dentro de la región tropical de sabana (Aw) con una precipitación anual mayor a 2,500 mm. Desde el punto de vista ecológico la región pertenece, según la clasificación de R.L. Holdridge a Bosque Seco Tropical (BsT). Regiones caracterizadas por precipitaciones anuales menores de 2,500 mm, estación seca prolongada (meses con lluvia menos de 60 mm) en la época lluviosa

del 71 hemisferio Norte (entre los meses de enero o marzo).

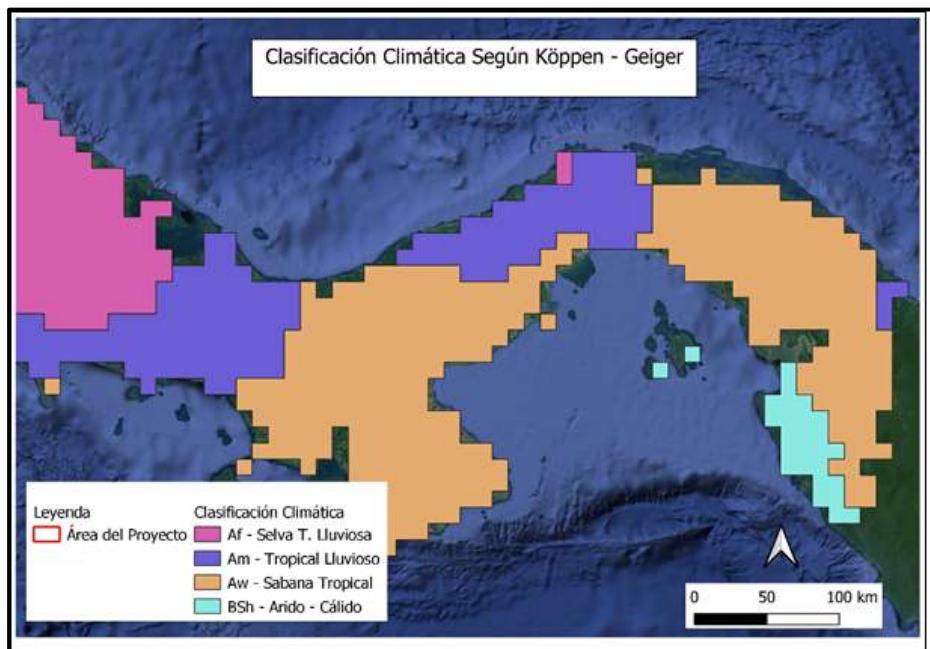


Figura # 5-6. Clasificación climática según Köppen -Geiger. Elaborado por equipo consultor

Temperatura

Datos provenientes del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) indican que el área del proyecto posee una temperatura media anual de 27.8°C, siendo la estación meteorológica con datos de temperatura más cercana la estación de Antón (136-002). A continuación, se detalla un gráfico histórico de temperatura para dicha estación.

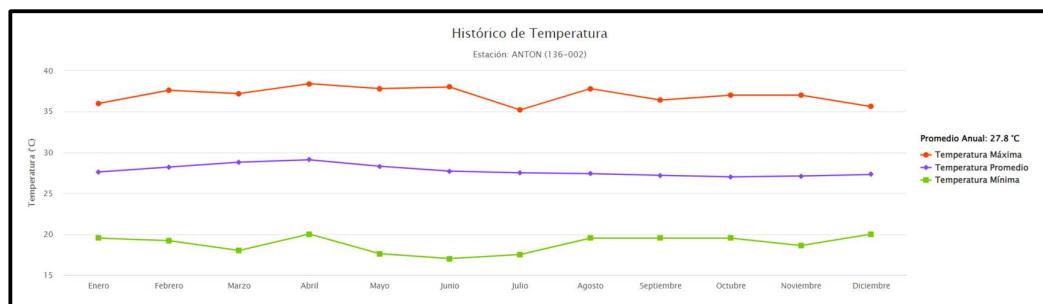


Figura # 5-7. Gráfico histórico de temperatura en la estación de Antón. Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

Según la clasificación de climas de A. McKay (2000), el área del proyecto se ubica dentro de la zona influenciada por el Clima Tropical con estación seca prolongada,

caracterizado por temperaturas medias de 27 a 28°C. Según la clasificación de Koppen - Geiger se sitúa, en la zona tipificada como Clima Aw o Tropical de Sabana, caracterizado por ser cálido todo el año, con estación seca. La clasificación según Köpen, la sitúa también como tropical de sabana, con clasificación Aw, con temperaturas medias del mes más fresco mayores a 18°C.

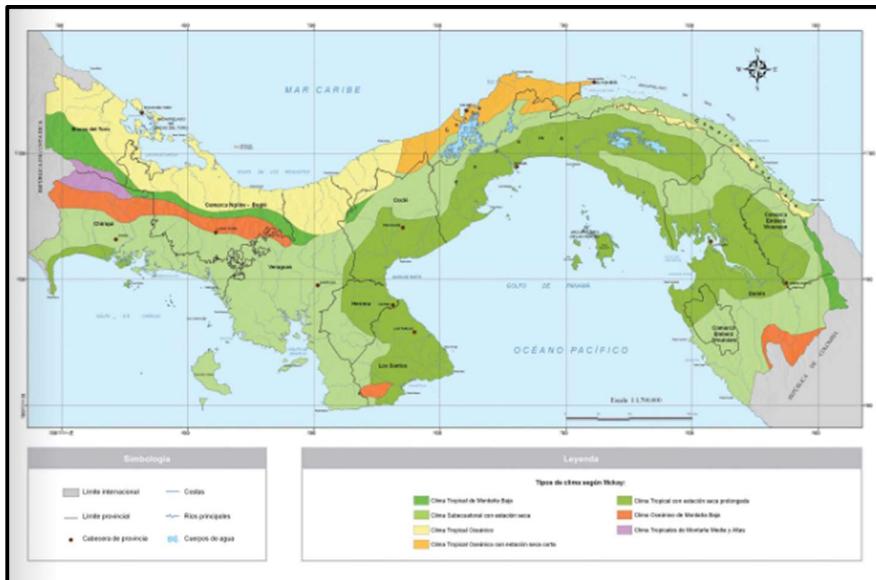


Figura # 5-8. Tipos de clima, según A. McKay (2000).

Humedad

Los datos del IMHPA indican que la estación meteorológica con datos históricos de humedad relativa más cercana al área del proyecto es la estación de Antón (136-002) con un promedio anual de 76.6 % de humedad relativa, teniendo sus valores más bajos en el mes de abril con un promedio de 36.4 % y máximas en septiembre con valores mensuales máximos promedio de 91%. A continuación, se detalla un gráfico histórico de humedad relativa para dicha estación.

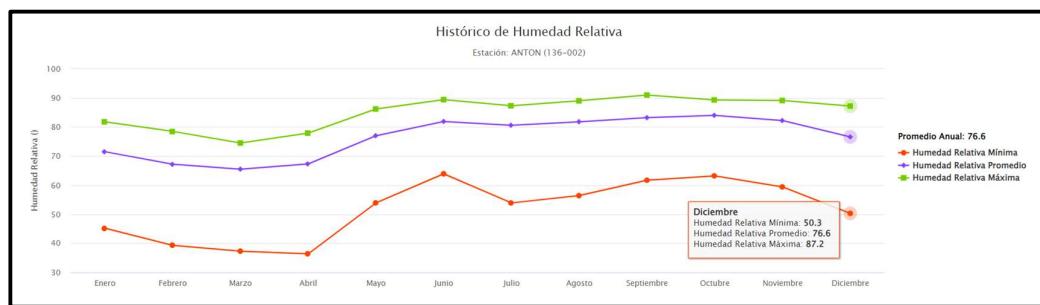


Figura # 5-9. Gráfico histórico de humedad relativa en la estación de Antón. Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

Presión Atmosférica

Panamá se ubica en una región donde se perciben pocas variaciones de presión atmosféricas, dado a que la misma va ligada a las variaciones de elevaciones. El aire próximo a la superficie terrestre se calienta al estar en contacto con esta, tanto el suelo como en la superficie los mares y oceánicos; al acercarse más las capas de aire a la superficie terrestre contienen mayor cantidad de aire por unidad de volumen, lo que se traduce a que el aire presenta mayor densidad.

5.6 Hidrología

Hidrológicamente, el área del proyecto se desarrolla en la subcuenca de Río Hato, dentro de la cuenca # 138 de la vertiente del Pacífico, Cuenca del el Río Antón y el Caimito, posee una superficie de 142,894.69 km² y cuyo río principal es el río Chame.

Cabe resaltar que dentro de la superficie delimitada como área de influencia del proyecto no hay existencia de cuerpos de agua. A los alrededores del área del proyecto se encuentran aproximadamente a 450 m hacia el norte la quebrada Agua Blanca, la cual desemboca en el Río Hato justo antes de su desembocadura en el Océano Pacífico como se muestra en el mapa mostrado en el punto 5.6.2.3.

5.6.1 Calidad de Aguas Superficiales

En cuanto a este componente, es de relevancia mencionar que, dentro del área de influencia del proyecto no se ubican fuentes hídricas o cuerpos de agua, por lo que este punto no aplica para el proyecto analizado.

5.6.2 Estudio Hidrológico

En cuanto a este componente, es de relevancia mencionar que, dentro del área de influencia del proyecto no se ubican fuente hídrica, por lo que este punto no aplica para el proyecto analizado.

5.6.2.1 Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio Anual)

En cuanto a este componente, es de relevancia mencionar que, dentro del área de influencia del proyecto no se ubican fuente hídrica, por lo que este punto no aplica para

el proyecto analizado.

5.6.2.2 Caudal Ambiental y Caudal Ecológico

La literatura conceptualiza el caudal ecológico como, el volumen por unidad de tiempo de agua mínimo de una fuente hídrica, necesaria para conservar las condiciones de vida de la flora y fauna del cuerpo hídrico analizado. Donde el concepto de Caudal Ambiental se describe como el volumen de agua por unidad de tiempo, en términos de régimen de calidad y cantidad, requerido para mantener el funcionamiento y resiliencia de los ecosistemas acuáticos.

Comprendido los conceptos de Caudal Ambiental y Caudal Ecológicos, podemos determinar que, estos están definidos o parametrizados, para los casos en que, el desarrollo de una actividad humana ponga en riesgo o impacte, la calidad y cantidad de la fuente, ya sea a que el proyecto modifique las condiciones naturales de la fuente en cuanto a su composición física (mediante obras civiles), que evidencia una disminución del volumen de agua conducido por dicha fuente o minimice su capacidad de recarga hidrológica. Es de relevancia mencionar que, dentro del área de influencia del proyecto no se visualiza fuentes hídricas.

5.6.2.3 Plano del Polígono del Proyecto, Identificando los Cuerpos Hídricos Existentes (Lagos, Ríos, Quebradas y Ojos de Agua) Indicando el Ancho de Protección de la Fuente Hídrica de Acuerdo a la Legislación Correspondiente

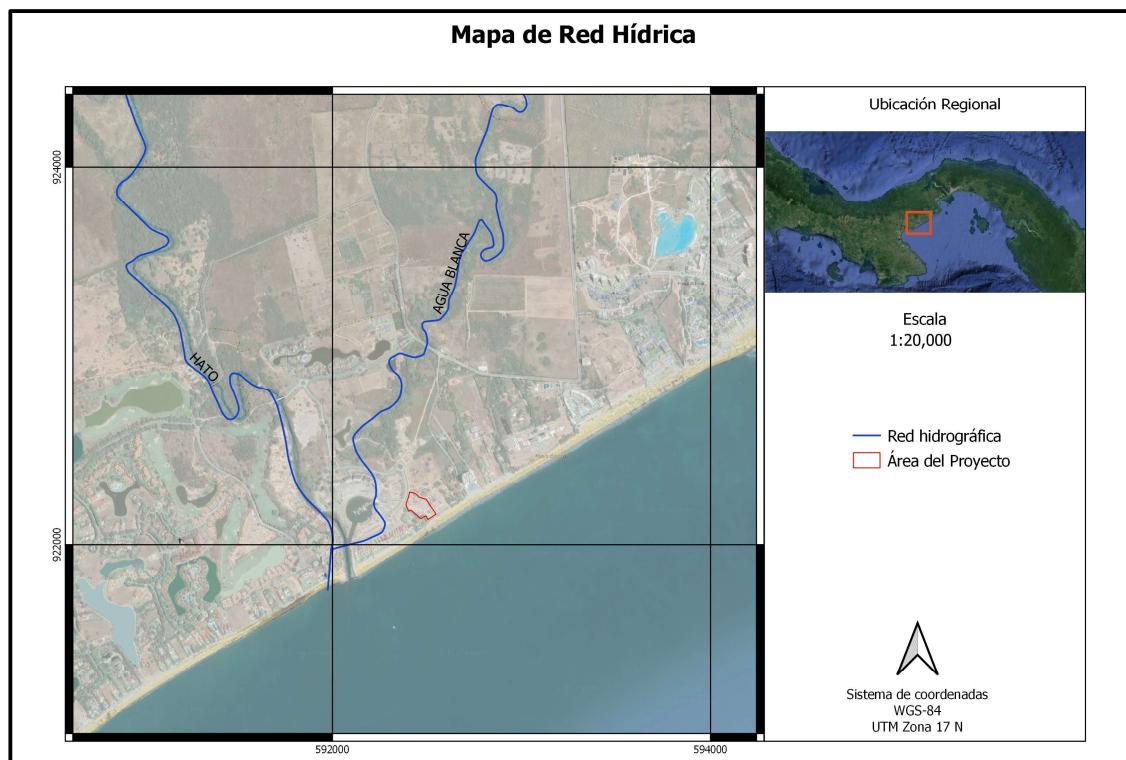


Figura # 5-9. Mapa de red hídrica en el área del proyecto. Elaborado por el equipo consultor.

5.7 Calidad de Aire

Se realizaron monitoreos de calidad de aire en el área del proyecto y se encontró que el área tiene una buena calidad de aire con valores dentro de los límites permitidos. En la sección de Anexos se puede encontrar los resultados del monitoreo de calidad de aire.

5.7.1 Ruido

Los análisis de ruido ambiental muestran que los valores de ruido se encuentran dentro de los valores permisivos por la norma. En la sección de Anexos se puede encontrar los resultados del monitoreo de ruido ambiental.

5.7.2 Vibraciones

Como ha sido señalado en los numerales previos, el área de influencia del proyecto no presenta en sus colindancias sectores de tipo industrial, que puedan producir niveles de vibraciones que intervengan las condiciones actuales. Cabe mencionar que, la etapa actual del proyecto abarca la conceptualización de este y la elaboración de estudios previos, por lo que, en lo que concierne al levantamiento de la línea base en cuanto a este componente, luego del análisis realizado por el equipo consultor, en coordinaciones con los especialistas de los laboratorios contratados, se concluyó que, en esta fase de levantamiento de información de referencia (línea base), el desarrollo de mediciones de vibraciones, no sería efectiva, dado que el análisis de este componente, es factible una vez el proyecto se encuentre en construcción, condición que permitiría identificar si la ejecución de las actividades constructivas, debido al uso de maquinaria y equipos, podría generar vibraciones que modifiquen las condiciones actuales de la zona y que pudiese establecerse la referencia de las normativas aplicables, en adición a que la génesis del proyecto no rebasa la condición típica que caracteriza la construcción de obras civiles de este tipo y que el proyecto no consiste en actividades que puedan generar un incremento de vibraciones importante como: industrias, extracción de material pétreo, entre otras, que puedan afectar la región, condición que fue considerada en el EsIA y se plantean las correspondientes medidas de mitigación en el PMA, para atenuar posibles impactos en cuanto a este componente, por lo que como parte de los monitoreos propuestos en el presente EsIA, se contempla las mediciones de los parámetros concerniente a vibraciones durante la ejecución de las fases constructivas.

5.7.3 Olores Molestos

Luego del recorrido y análisis del área de influencia del proyecto, no se observó presencia de actividades en la región que, provoque la generación de olores molestos o desagradables, dado a que como ha sido descrito anteriormente, en la zona de análisis no se sitúan industrias o actividades que podrían clasificarse como focos generadoras de olores molestos o desagradables, adicionalmente no se percibieron olores, esto podría darse en conjunto a lo ya señalado a que, la región es un área que ha ido migrando del sector agropecuario hacia zonas urbanizadas, de orden turístico y a la influencia del viento y topografía plana, permite que las partículas suspendidas en el aire sean disueltas con efectividad.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

6.1 Cacterística de la Flora

En relación con el componente biológico, es de relevancia mencionar que, el predio (área de influencia directa) se encuentra desprovisto de vegetación, dado a que como se ha señalado, el proyecto **PASEO DEL SOL**, parte de un concepto de lotificación servida, donde el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, realizó la intervención de la zona, mediante la actividad de adecuación del terreno y dicho EsIA, ya aprobado, dio gestión a los impactos ambientales generados por esta actividad, cubriendo así el concepto de indemnización ecológica, así como también las medidas de compensación concerniente a la afectación de la flora del sector.



Figura # 6-1. Vista del área del proyecto, desprovista de vegetación. Fuente: Equipo consultor.

6.1.1 Identificación y Caracterización de Formaciones vegetales con sus Estratos, e Incluir Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción.

Respecto a la caracterización de las formaciones vegetales, como fue señalado en el numeral previo, la superficie concerniente al área de influencia directa del proyecto no mantiene vegetación, por lo cual no se ubican formaciones vegetales (Ver figura 6-1).

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)

Respecto a la caracterización de las formaciones vegetales, como fue señalado en el numeral previo, la superficie concerniente al área de influencia directa del proyecto no mantiene vegetación, por lo cual no se ubican formaciones vegetales, descartando así la necesidad de implementar un inventario forestal (Ver figura 6-1).

6.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a una Escala que Permite su Visualización

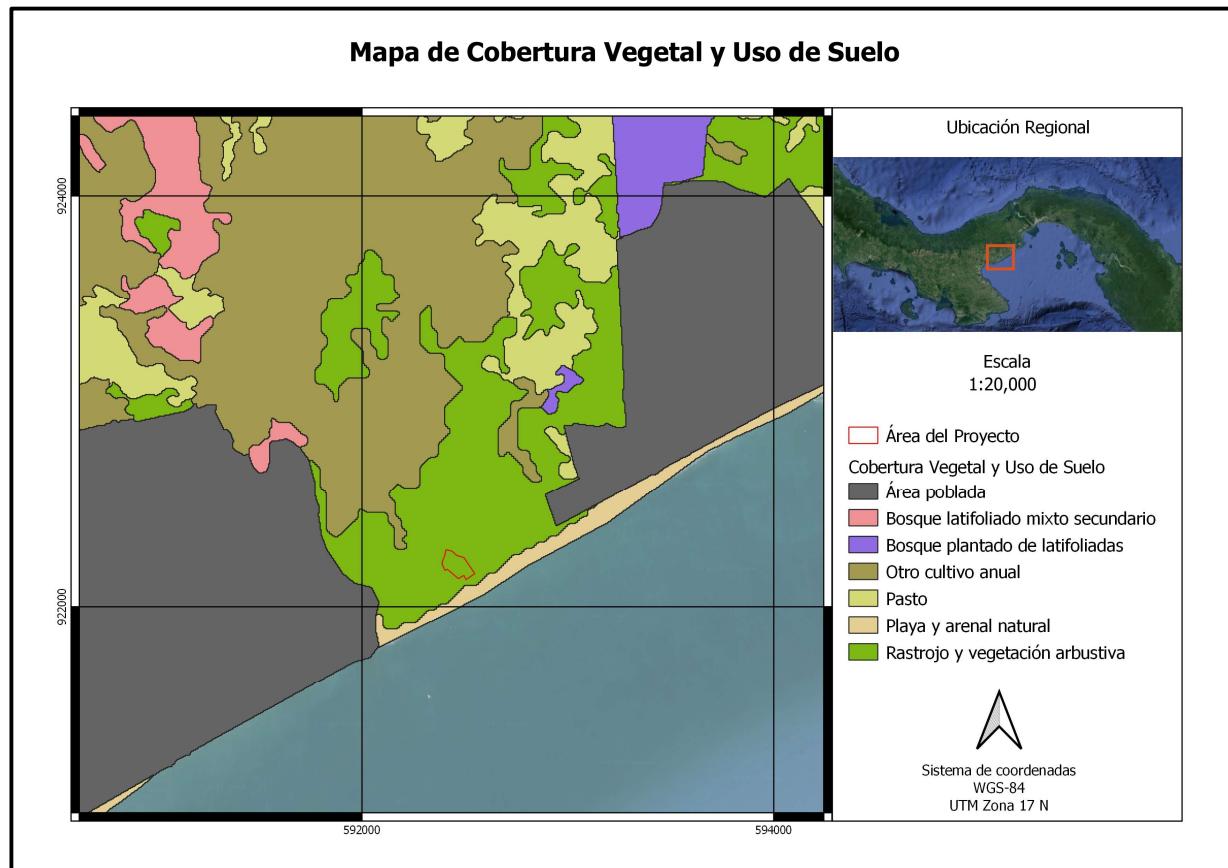


Figura # 6-2. Mapa de cobertura vegetal y Uso de Suelo según datos obtenidos de MiAMBIENTE (2021). Elaborado por el equipo consultor. En la sección de Anexos se puede encontrar el mapa a escala 1:20,000.

6.2 Caracterización de la Fauna

El siguiente punto describe las características del área de influencia del proyecto, respecto al componente fauna.

6.2.1 Descripción de la Metodología Utilizada para la Caracterización de la Fauna, Puntos y Esfuerzo de Muestreo Georreferenciados y Bibliografía

Como ha sido descrito previamente el área de influencia del proyecto, no mantiene vegetación, aunado a que el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**, se mantiene en fase constructiva (mantiene construcciones de la periferia del predio donde se construirá **PASEO DEL SOL**), esto limita la presencia de fauna en el sector, dado a que la misma se desplaza hacia regiones que mantengan vegetación, además de ser ahuyentadas por el continuo movimiento en la zona, por el desarrollo de las demás obras constructivas actuales.



Figura # 6-3 y 4. Vista del área del proyecto, desprovista de vegetación. Fuente: Equipo consultor.

Es de relevancia mencionar que, durante los recorridos realizados en campo no se observaron especies de fauna en el sector, sin embargo, dado a las características costeras, se presume la presencia de especies de aves, mamíferos y reptiles comunes de este tipo de ecosistemas intervenidos como lo son:

Listado de Fauna Posible en la Región

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Mamíferos			
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphys marsupialis</i>	Zarigüeya
Aves			
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Rascón montés
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallote, noneca
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Caracara
Passeriformes	Emberizidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negriazulado
Tyrannidae		<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical
<i>Pitangus sulphuratus</i>		Bienteveo grande	
<i>Myiarchus panamensis</i>		Copetón panameño	
<i>Myiozetetes similis</i>		Mosquero social	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero piquiliso
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza
<i>Leptotila verreauxi</i>		Paloma rabiblanca	
Reptiles			
Squamata	Teiide	<i>Ameiva ameiva</i>	Borriguero
Polychrotidae		<i>Norops auratus</i>	Lagartija
Phyllodactylidae		<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Gecko cola de nabo

6.2.2 Inventario de especies del Área de Influencia, e Identificación de Aquellas que se Enlistadas a Causa de su Estado de Conservación

Luego de realizado el análisis de la fauna en el área de influencia directa del proyecto podemos decir que las especies registradas no se encuentran enlistadas en ningún estado de conservación o protección por las leyes nacionales e internacionales.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El siguiente componente del EsIA, realiza la descripción de las características socioeconómicas del área de estudio o zona de influencia del proyecto, los cuales serán descritos a continuación:

7.1 Análisis de Uso Actual del Suelo de la Zona de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad

Los usos actuales de la tierra en el distrito de Antón incluyen actividades importantes en el sector turismo, así como también actividades propias del sector pesquero, agrícola y ganadero, así como la industria de producción alimenticia, bienes y servicios. Sin embargo, el crecimiento poblacional y actividades en regiones circundantes, como el rápido incremento del turismo y transporte en las últimas décadas unido a la importante posición geográfica ha presentado cambios en el uso de las tierras influenciando en las condiciones socioeconómicas del área, por lo que usos que anteriormente solían ser destinados a actividades agropecuarias han ido cambiando a desarrollo más urbano con empresas de desarrollo de comercios, servicios, industrias, construcción, generación energética, turismo y hotelería.

El área del proyecto es de fácil acceso por vía terrestre localizándose a pocos minutos de la vía interamericana. Los lugares circundantes al área del proyecto incluyen áreas residenciales y hoteleras. Además, se encuentra en las cercanías del aeropuerto internacional Scarlett Martínez de Río Hato.

7.2.1 Indicadores Demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

La caracterización de la población concerniente al área de estudio se investigó tomando en cuenta los datos estadísticos obtenidos de indicadores demográficos, sociales y económicos de importancia en las regiones aledañas al área del estudio en el distrito de Antón, tomando como fuente los datos del Censo de población y vivienda del año 2010 para el corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

La provincia de Coclé tiene una población total de 233,708 habitantes, según el censo de población y vivienda de 2010 y una tasa de crecimiento natural de 11.0 por cada mil habitantes para 2016. Según datos obtenidos del censo de población y vivienda de 2010, el distrito de Antón posee una población total de 54,632 habitantes, siendo así el segundo distrito con mayor población en la provincia. El corregimiento de Río Hato posee 15,701 habitantes de los cuales 50.9 % son hombres y 49.1 son mujeres en su mayoría en edades

entre 15 y 64 años. Las comunidades que se encuentran dentro del corregimiento de Río Hato son: Río Hato (cabecera), Llano Bonito, Los Pollos, Farallón, Santa Clara, Las Guías Occidente, Las Guías Oriente, El Platanal, La Mata, El Jobo y El Limón. La población predominante de las distintas comunidades es de descendientes afro coloniales, así como campesinos mestizos que se han dedicado a actividades mayormente de pesca artesanal.

A continuación, se detalla un cuadro de distribución por edad y sexo para el corregimiento de Río Hato

AREA # 020207		RIO HATO		
EDAD GRANDES GRUPOS 1		SEXO		
		Hombre	Mujer	Total
0 - 14		2 177	2 066	4 243
15 - 64		5 229	5 075	10 304
65 Y MAS		586	567	1 153
NO DECLARADA		-	1	1
Total		7 992	7 709	15 701

AREA # 020207		RIO HATO		
EDAD QUINQUENAL		SEXO		
		Hombre	Mujer	Total
0-4		681	653	1 334
5-9		748	651	1 399
10-14		748	762	1 510
15-19		638	605	1 243
20-24		702	689	1 391
25-29		717	687	1 404
30-34		629	670	1 299
35-39		586	583	1 169
40-44		537	455	992
45-49		430	435	865
50-54		358	325	683
55-59		344	338	682
60-64		288	288	576
65-69		210	209	419
70-74		159	127	286
75-79		90	98	188
80-84		69	66	135
85-89		39	42	81
90-94		12	14	26
95-98		6	9	15
99 y más		1	2	3
NO DECLARADA		-	1	1
Total		7 992	7 709	15 701

Figura # 7-1 Resultados adaptado del Censo de Población y Vivienda, 2010. Fuente: Contraloría General de la República.

7.3 Percepción local sobre la Actividad, Obra o Proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana

El proceso de participación ciudadana es amplio, necesario y acorde con los compromisos internacionales para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, integrando las opiniones de los posibles afectados directa e indirectamente y de los beneficiados con la ejecución de los proyectos de tipo socioeconómico, como es la infraestructura eléctrica de un país.

En Panamá, la participación ciudadana es una herramienta fundamentada en la normativa, por ejemplo: Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”. Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

Para dar cumplimiento a la Participación Ciudadana citaremos el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023.

Art. 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comité de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a.1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área influencia escogida de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

a.2.2. Reuniones informativas.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

OBJETIVO

Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto de la

- ❖ Determinar la percepción u opinión de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- ❖ Establecer canales de comunicación con las comunidades vecinas, aclarando

dudas e interrogantes referentes al proyecto.

Tamaño poblacional (N): El área de impacto directo para Estudios de Impacto ambiental no ha sido definida por lo que se ha tomado como referencia la población que cuenta actualmente el corregimiento de que será la población que se verán directamente beneficiadas por el desarrollo del proyecto. Para determinar el Marco Muestral (N) se tomaron en considerando la población del Corregimiento de 15,701 habitantes indicada en el censo de población y vivienda del año 2010.

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (n)

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)}{C^2}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza

P = 0.5

Margen de error: 25%

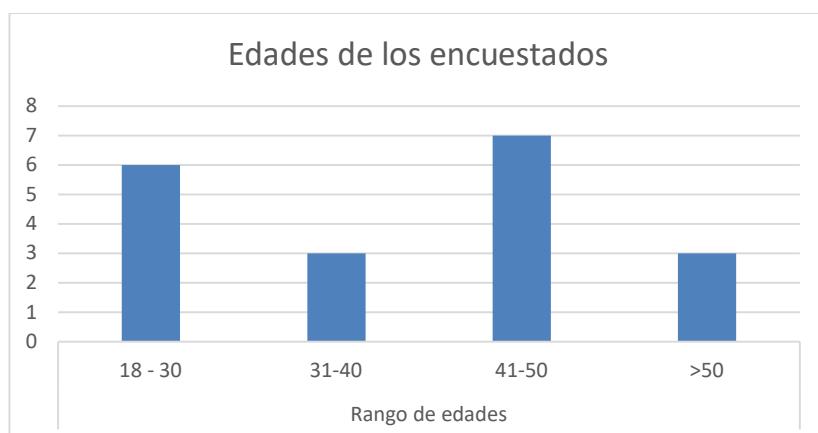
n = 16 encuestas

Con 19 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo menor al 25 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas.

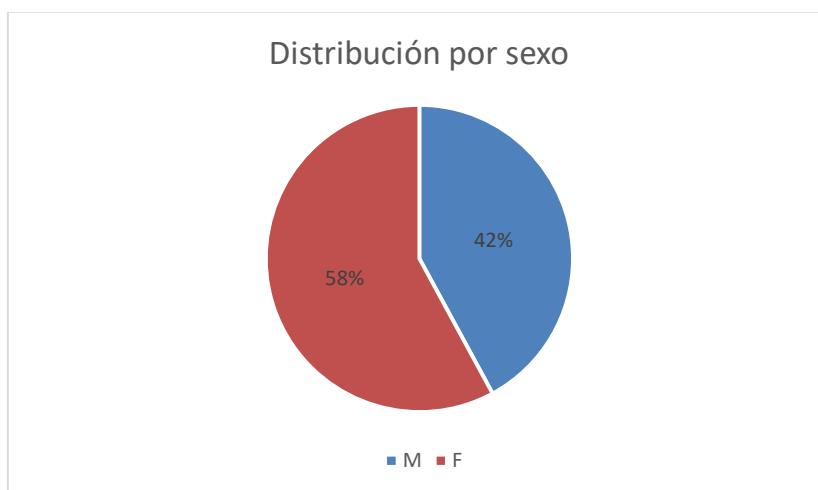
Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023.

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EsIA categoría I del proyecto Paseo del Sol se presentarán los datos de las encuestas realizadas el día 08 de julio de 2023 donde se buscaba dar a conocer y recabar las opiniones de los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto. Para evaluar la percepción de los habitantes sobre el proyecto “Paseo del Sol” se realizaron encuestas en lugares poblados aledaños al proyecto. La encuesta se aplicó a 19 personas. Los encuestados fueron todos mayores de edad siendo en su mayoría personas entre los 41 a 50 años de edad. El 58% de la población encuestada fue femenina y el 100 % de los encuestados contestaron afirmativamente que trabajaban. El 100 % manifestó tener algún grado de escolaridad y la mayoría de los encuestados ha asistido a la universidad. A continuación se pueden observar los gráficos con los resultados de las características generales de los encuestados.

Edad



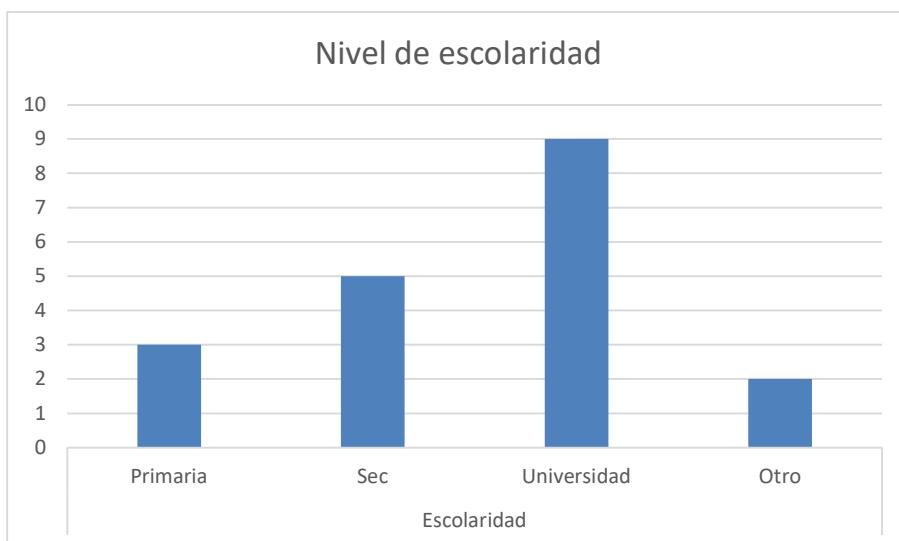
Género



Situación laboral



Máximo nivel de escolaridad

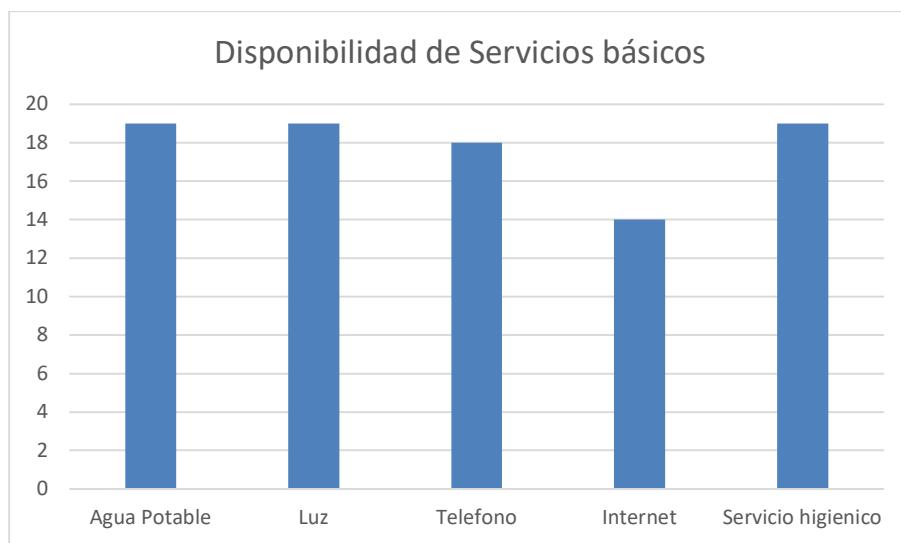


En cuanto a las condiciones de las viviendas y características de los servicios básicos a los cuales tienen acceso, todos los encuestados manifestaron tener casas de bloque o concreto. El 100 % de los encuestados manifestaron tener acceso a agua potable en su hogar, luz eléctrica y servicio higiénico. En cuanto a servicios de comunicación se refiere, la mayoría manifestó tener teléfono o servicio de internet en casa. A continuación mostramos los resultados de las encuestas en forma gráfica.

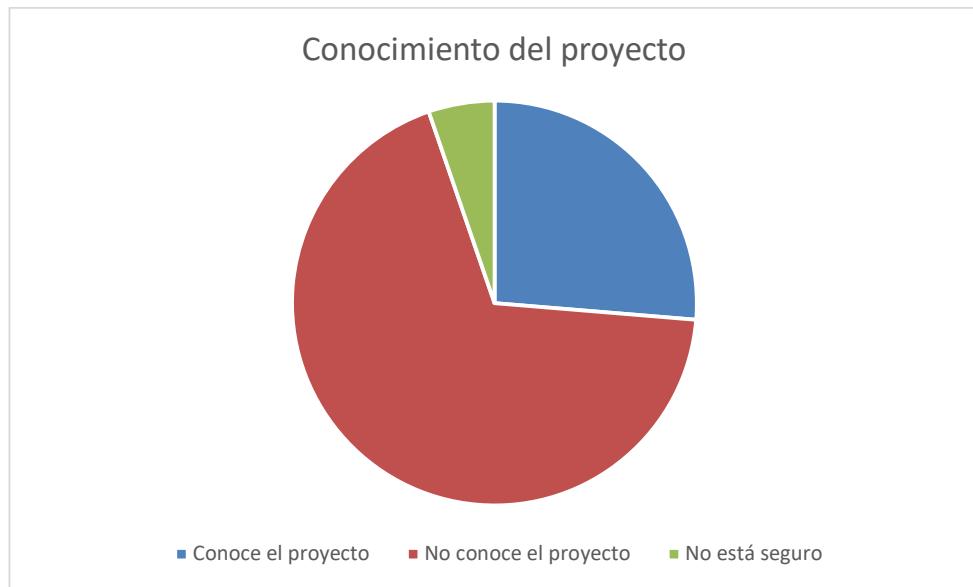
Material de la casa



Servicios con los que cuentan en casa

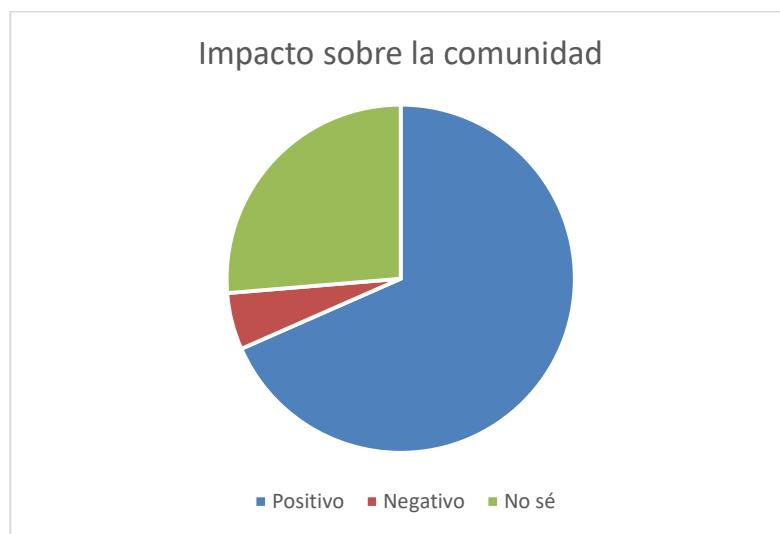


En cuanto al nivel de conocimiento del proyecto, la mayoría (69%) manifestó no tener conocimiento previo del proyecto, 26 % indicó conocer acerca del proyecto y cerca de un 5% no estaba seguro de tener conocimiento del proyecto. Para continuar con las demás preguntas y obtener una mejor información sobre la percepción de la población hacia el proyecto, se le brindó a los encuestados información a través de una ficha técnica acerca del proyecto, la cual incluía mapas e información general del proyecto Paseo del Sol. La ficha técnica así como las encuestas se pueden encontrar en la sección de anexos. Una vez los encuestados contaban con la información del proyecto se procedía a continuar con las encuestas.

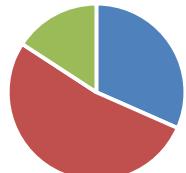


Se le consultó también a los encuestados su opinión sobre los posibles impactos del proyecto a la comunidad. 69 % de los encuestados indicaron que afectaría positivamente la comunidad. Se le consultó a los encuestados además sobre los posibles impactos negativos que el proyecto podría tener sobre el ambiente. 31 % de los encuestados indicaron que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente, y 53 % manifestaron que no se afectaría negativamente y mientras que aproximadamente 16% indicaron no saber al respecto.

Finalmente, se le consultó a los encuestados si estaban de acuerdo con la realización del proyecto y el 89 % estuvo de acuerdo con la realización del proyecto Paseo del Sol mientras que un 11 % indicó no saber o no estar seguro. A continuación se muestran los resultados de las encuestas en formatos gráficos.



Impacto negativo sobre el ambiente



Se encuentra de acuerdo con la realización del proyecto?



Además, se le indicó a los encuestados que dieran su opinión general en relación a la construcción y ejecución del proyecto y los potenciales impactos positivos y negativos que podrían darse por el desarrollo del proyecto, a continuación se detallan las respuestas dadas por los encuestados:

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

- Que no se realice tanta tala de árboles porque puede afectar la naturaleza
- Que no intervengan en las playas, que se conserve la flora y el control de las aguas servicios se haga de manera más efectiva posible.
- Que hayan más áreas verdes
- Que tengan un tanque de agua
- Que brinde oportunidad para todos y que se proteja el medio ambiente
- Que se hagan bien los estudios y se hagan bien los planes de monitoreo ambiental y social, además que se hagan las cosas según lo estipule la ley.
- Tratamiento de las aguas, tratamiento adecuado de los desechos y que se use energía limpia.
- Que hagan todos los protocolos según la ley y la comunidad, se puede construir y es positivo
- Plantación de árboles.
- Sembrar árboles
- Reforestación en el sector
- Que usen energía limpia y se haga reforestación

- Drenajes de aguas servidas, parques alrededor de las torres.
- Que tenga un plan de manejo ambiental para darle seguimiento
- Que se utilicen energía limpia en la iluminación de áreas comunes
- Que se tengan controles de seguridad
- Siembra de árboles alrededor del proyecto
- Más árboles, y uso de paneles solares.

En conclusión, se puede observar que el proyecto tiene una alta aceptación por parte de la población quienes manifestaron estar de acuerdo con la realización del proyecto, pero indicaron también la importancia de tomar en cuenta las medidas necesarias de protección ambiental y consideración a los aspectos sociales y económicos de las comunidades.

A continuación se muestran algunas fotos tomadas durante las encuestas realizadas para el plan de participación ciudadana.





Figuras 7.1-7..9 – Aplicación de encuestas en distintas localidades colindantes al sitio del proyecto.

7.4 Prospección Arqueológica en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto

Respecto al análisis del componente arqueológicos, cabe mencionar que, el área de influencia del proyecto es una zona intervenida dado a que el proyecto **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, ofrece al proyecto **PASEO DEL SOL**, una infraestructura de lote servido, por lo cual, al momento de realizar la visita a campo, no se encontró rastros de material cerámico o lítico. Esto se debe a que el movimiento de tierra, ya se llevó a cabo.

7.5 Descripción de los Tipos de Paisaje en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto

En cuanto al paisaje del área de influencia del proyecto, cabe resaltar que el proyecto **PASEO DEL SOL**, surge como complemento del proyecto **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, el cual establecía la infraestructura y concepto de lote servido, donde el proyecto en análisis desarrollaría la construcción de la edificación sobre dicho lote. Es de relevancia mencionar que, el área de influencia del proyecto se sitúa sobre una región costera, panorama que potencia la explotación turística en la zona, condición que es definido como objetivo del desarrollo de dicho proyecto. Por lo que, podemos señalar que, el proyecto es cónsono con los desarrollos existentes en la región.



Figura # 7-10. Vista de los desarrollos existentes en el área, respecto al proyecto. Fuente: Google Earth

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El siguiente componente del EsIA, analiza la interacción del proyecto, con los componentes ambientales que se encuentran en el área donde se desarrollará el mismo, con el fin de determinar los posibles impactos ambientales que serían producidos por el desarrollo del proyecto.

8.1 Análisis de la Línea Base Actual (Físico, Biológico y Socioeconómico) en Comparación con las Transformaciones que Genera la Actividad, Obra o Proyecto en el Área de Influencia, Detallando las Acciones que Conlleva en Cada una de sus Fases.

Respecto al componente físico, la superficie de análisis del proyecto o área de influencia de este presenta una topografía plana dado a que el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II** realizó la conformación del terreno, condición que es favorable para el desarrollo del proyecto para lograr las condiciones de terracería de diseño, por lo que luego del análisis de las proyecciones establecidas para el desarrollo de las obras concernientes a dicho componentes, podemos concluir que, estas variaciones no son de orden significativo, dado a que la topografía (la cual fue modificada) es favorable para el desarrollo del proyecto.

En relación con el componente hídrico, como ha sido señalado en los numerales previos, el área de influencia directa no cuenta con la presencia de fuentes hídricas, colinda con la costa, sin embargo, las obras que conforman el proyecto no intervienen la línea costera, ya que las actividades constructivas se ciñen al área de tierra firme.

Respecto a la dotación de agua potable y gestión de las aguas residuales, del proyecto, estos servicios serán dotados por las infraestructuras ya construidas y operativas del complejo que conforma el proyecto **AGRO PLAYA BLANCA FASE II**.

Relacionado al componente biológico, como se ha descrito en el numeral correspondiente que analiza dicho componente o describe la línea base existente en el predio, la superficie de estudio mantiene condiciones de intervención antrópica previa,

ya que, se parte de un escenario intervenido, donde se realizaron las adecuaciones del predio y no contiene flora. Por lo que, podríamos concluir que, el proyecto no producirá impactos de magnitudes medias o altas, en cuanto a este componente, dado a que el sitio no cuenta con características de importancia biológica.

Respecto al componente socioeconómico, es de relevancia mencionar que, los impactos producidos por el desarrollo del proyecto, no genera condiciones que afecte o produzca impactos significativos de carácter negativos a la región, más bien podríamos indicar que los impactos relacionados a este componente son de carácter positivos, dado que el mismo tiene como objetivo suplir la demanda de servicios de turismo de la región.

8.2 Analizar los Criterios de Protección Ambiental, Determinando los efectos, Características o Circunstancias que Presentará o Generará la Actividad, Obra o Proyecto en cada una de sus Fases, sobre el Área de Influencia

El siguiente componente abarca el análisis de los Criterios de Protección Ambiental, dispuestos en el artículo 22, del Decreto Ejecutivo1 de primero de marzo de 2023 y su interacción con el proyecto.

Análisis de los Criterios de Protección Ambiental

CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobreel ambiente en general.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. Producción y/ o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración, así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		X	
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		X	

CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobreel ambiente en general.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
c) Producción de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	X		
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	X		

Los criterios de protección ambiental descritos en el Decreto Ejecutivo 1 del primero de marzo de 2023, tienen como objetivo, establecer conceptos de referencia que podrían ser producidos por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, que permite afianzar los impactos ambientales que son producidos por el proyecto en análisis, en función a su interacción con las características físico y biológicos del área de influencia del proyecto y al análisis realizado según la metodología escogida, determinar la magnitud de estos.

Relacionado al ápice a) del Criterio de Protección Ambiental, que guarda relación al manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, podemos analizar lo siguiente: Es de relevancia mencionar que, el proyecto mantiene residuos típicos de la construcción de obras civiles, por lo que se generan residuos que dado a su naturaleza puede, ser clasificados como peligrosos (disolventes, residuos de hidrocarburos, pinturas, entre otros); no obstante, cabe resaltar actualmente existe normativas, políticas y procedimientos específicos, que rigen sobre la gestión de este tipo de desechos, a lo que al agregar planes de control y seguimiento como los propuestos en el PMA y descritos en el numeral que **8.3 Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos de la Actividad, Obra o Proyecto, en cada una de sus Fases; para lo cual debe Utilizar el Resultado del Análisis Realizado a los Criterios de Protección Ambiental**, los impactos ambientales producidos son de magnitudes bajas o no significativas.

Respecto al ápice b) del criterio uno (1), relacionado a la generación de ruido, es de relevancia mencionar que, como todo proyecto de orden civil, genera ruidos durante su etapa de construcción dado al uso de equipo y maquinaria que producen ruido, sin embargo, el impacto contaminación sonora, es de carácter negativo, pero de magnitud baja (no significativa), dado a que dicho impacto es de extensión puntual y su periodo es únicamente durante la fase constructiva.

Análisis de los Criterios de Protección Ambiental

	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.			
a. La alteración del estado actual de suelos	X		
b. La generación o incremento de procesos erosivos	X		
c. La pérdida de fertilidad en suelos	X		
d. La modificación de los usos actuales del suelo	X		
e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
f. La alteración de la geomorfología	X		
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		
h. La modificación de los usos actuales del suelo	X		
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	X		
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	X		
k. La alteración del régimen hídrico	X		
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	X		
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	X		
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	X		
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales	X		
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	X		

En cuanto al análisis de los factores que componen el criterio de protección ambiental número dos (2), es de relevancia mencionar que, dado a las características físicas y biológicas del área de influencia del proyecto, se puede concluir que, el desarrollo de las actividades que componen el proyecto no incide sobre dichos criterios.

CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	X		
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X		
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X		
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	X		
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas.	X		

En cuanto al análisis de la interacción entre este criterio de protección ambiental, respecto y el desarrollo del proyecto, podemos concluir que el área de influencia del proyecto, no se sitúa sobre áreas protegidas o superficies con valores de importancia o patrimonio natural o cultural, por lo que, podemos concluir que, el proyecto no incide sobre dicho criterio de protección ambiental.

CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de gruposhumanos, incluyendo los espacios urbanos.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	X		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	X		
d. Afectación a los servicios públicos	X		
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de actividades sociales o culturales de seres humanos	X		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X		

Respecto al análisis de este criterio de protección ambiental, es de relevancia mencionar que, el desarrollo del proyecto, respecto a la magnitud o alcance que conllevan las actividades de lo conforman, se puede concluir que el proyecto evaluado, no impacta o modifica la dinámica demográfica del sector.

CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	X		
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	X		

Culminado el análisis de los criterios de protección ambiental, los cuales son una referencia de los factores ambientales que podrían verse intervenidos, por el desarrollo del proyecto, tomando en consideración los impactos ambientales que podrían derivarse de las actividades que comprenden este y la línea base física, biológica y social, se concluye que, el proyecto produce impactos de carácter negativo, con magnitudes bajas o no significativas por lo cual, según el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se concluye que los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto pueden ser gestionados mediante un Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

8.3 Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos de la Actividad, Obra o Proyecto, en cada una de sus Fases; para lo cual debe Utilizar el Resultado del Análisis Realizado a los Criterios de Protección Ambiental

En el presente numeral, describiremos la metodología implementada para la identificación de los impactos ambientales, la cual consiste en el desarrollo de una matriz (causa-efecto), donde se ejecutó el análisis del alcance del proyecto, considerando todas las actividades requeridas para su desarrollo, y la interacción con las características físicas, biológicas y socioeconómicas (aspectos ambientales), del área definida como área de influencia del proyecto.

En este numeral, se expone la metodología implementada para la valoración y jerarquización de los impactos ambientales, la cual consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), la cual establece un análisis cuantitativo del impacto ambiental, en función de los criterios de valorización definidos por la metodología, cuyo principal insumo es la línea base del área de impacto y la modificación que se dé del mismo, por la ejecución de la obra.

Definidos los impactos ambientales generados por el proyecto, se procede a elaborar una Matriz de valoración del impacto identificado, la cual está compuesta por el análisis cruzado entre los impactos vs los criterios de valoración, cuyo producto consiste en la asignación de un valor cuantitativo, para posteriormente calcular la significancia del impacto ambiental (SF), utilizando una ecuación, la cual refleja el nivel de alteración que sufre el aspecto ambiental analizado cuyo resultado arroja, que tanto cambia las

condiciones evidenciadas en la línea base.

$$SF = \pm[3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$$

Una vez evaluados los impactos ambientales, se elaboró una Matriz de Valoración de Impactos, la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos. Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado. Posteriormente, se determinó la significancia del impacto (SF), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante el empleo de la siguiente expresión:

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 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación;

Escala de Calificación del Impacto Ambiental

Escala	Clasificación del Impacto
≤ 25	Bajo (B)
$>25 - \leq 50$	Moderado (M)
$>50 - \leq 75$	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Fuente: Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).

Valoración de Impactos

Criterios de Valoración de Impactos				
	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
(CI)	Carácter del Impacto			
	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
(I)	Intensidad del impacto			
	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	(1)	Baja	Afectación mínima
		(2)	Media	
		(4)	Alta	
		(8)	Muy Alta	
		(12)	Total	Destrucción total del elemento
(E)	Extensión del impacto			
	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	(1)	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
		(2)	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
		(4)	Extenso	Afecta una gran parte del AII
		(8)	Total	Generalizado en todo el AII
		(12)	Crítico	El impacto se produce en una ubicación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía
(SI)	Sinergia			
	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y	(1)	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento

	relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado			
		(2)	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado
		(4)	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
(PE)	Persistencia			
	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	(1)	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción
		(2)	Persistencia a Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		(4)	Permanente e	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(EF)	Efecto			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa- efecto	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta
		(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden
(R)	Riesgo de Ocurrencia			
	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	(1)	Improbable e	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
		(2)	Probable	Los pronósticos de la ocurrencia de un impacto no son claramente determinados
		(4)	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto
		(8)	Seguro	Impacto con 100% de Certeza de Certeza de ocurrencia
	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	Acumulación			
(AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la			Es el impacto que se manifiesta sobre un

	manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1)	Simple	solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia
		(4)	cumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar la del incremento de la acción causante del impacto
(RC)	Recuperabilidad			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)	(1)	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año
		(2)	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		(4)	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente
		(8)	Irrecuperable e	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana
(RV)	Reversibilidad			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el	(1)	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año

	entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	(2)	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		(4)	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
(IM)	Importancia			
	Cantidad y calidad del recurso afectado	(1)	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad
		(2)	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad
		(4)	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad
Valoración del Impacto				
(SF)	● Significancia del Efecto			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = \square [3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$		
(CL)	● Clasificación del Impacto			
	Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	(B)	Bajo	Sí el valor es menor o igual que 25
		(M)	Moderado	Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50
		(A)	Alto	Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75
		(MA)	Muy Alto	Sí el valor es mayor que 75

Fuente: Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).

Para realizar el ejercicio de identificación y valorización de los impactos ambientales generados por el proyecto se tomaron a consideración los siguientes criterios.

d) Naturaleza de la acción implementada

- e) Variables ambientales afectadas
- f) Características ambientales del área de influencia involucrada.

Descripción de impactos ambientales Etapa de Construcción

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Aire	A-1	Contaminación Atmosférica
Ruido	R-1	Contaminación Sonora
Suelos	S-1	Aumento en los procesos erosivos
	S-2	(Disminución de la Calidad del Suelo) Contaminación de suelos
Recurso Hídrico	H-1	Contaminación de las aguas superficiales (área de Costa)
Social	So-1	Afectación del tráfico por congestionamiento vehicular (debido a las obras).
	So-2	Incremento de accidentes vehiculares.
Paisaje	P-1	Cambio del paisaje
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional
	E-3	Aumento en la Plusvalía de los predios colindantes

Descripción de impactos ambientales Etapa de Operación

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Suelos	S-2	Contaminación de suelos
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional
	E-3	Aumento en la Plusvalía de los predios colindantes

Fuente: Equipo consultor.

8.4 Valorización de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos, a Través de Metodologías Reconocidas (Cualitativa y Cuantitativa), que Incluya sin Limitarse a ello: Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración, Reversibilidad, Recuperabilidad, Acumulación, Sinergia, entre Otros. Y en Base a un Análisis, Justificar los Valores Asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la Significancia de los Impactos

Mediante la matriz de identificación de impactos (Etapa de construcción) se identificaron un total de once (11) impactos ambientales, haciendo énfasis en las actividades que podrían originar la mayor cantidad de impactos al entorno, las cuales podemos señalar las siguientes: hincado de pilotes (9) y la construcción de las edificaciones (8), instalaciones temporales (8), cierre y limpieza (6). Mientras que, en la etapa de operación, las actividades de Mantenimiento de las Infraestructuras (4) y Operación del Complejo de Salud (4).

En las tablas **Descripción de Impactos Ambientales** se presentan los probables impactos generados por el Proyecto. Con base en la **Matriz de Valoración Impactos Ambientales**, se identificaron un total de 12 impactos en la etapa constructiva. De éstos, 9 resultaron negativos durante la etapa de construcción y se identificaron 3 impactos positivos, donde todos los impactos identificados presentan una significancia baja. La etapa de operación, por su parte el análisis arrojó un total de 4 impactos ambientales, resultó con 1 impacto negativo, 3 impactos positivos, todos de significancia baja.

Identificación de Impactos en Función a las Fases del Proyecto

	Etapa de Construcción					Etapa de Operación	
Elementos Ambientales	Hincado de Pilotes, adecuación de la fundación	Construcción de las Obras Concerniente a la Edificación.	Instalaciones temporales (centro de operaciones para oficinas, almacenamiento de equipos y materiales).	Cierre y limpieza del área	Manejo Tránsito vehicular	Mantenimiento de Infraestructura.	Operación de las torres de PH
AIRE	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1		
RUIDO	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1
SUELOS	S-1/ S-2	S-2	S-2	S-2	S-2		
VEGETACIÓN	v-1						
RECURSO HIDRICO	H-1	H-1	H-1				
SOCIAL					So-1		
PAISAJE	P-1	P-1	P-1				
ECONÓMICO	E-1/ E-2	E-1/ E-2/E-3	E-1/ E-2/E-3	E-1/ E-2/E-3	E-1/ E-2/E-3	E-1/ E-2/E-3	E-1/ E-2/E-3
Total	9	8	8	6	7	4	4

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Construcción)

Impacto / Código	Criterios de Valoración										SF	Clasificación del Impacto	
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV			
A-1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
R-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	2	17	BAJO
S-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
S-2	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	2	1	17	BAJO
V-1	(-)	1	1	1	1	D	1	1	2	1	1	13	BAJO
H-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	4	1	18	BAJO
So-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
So-2	(-)	1	2	1	1	D	2	1	4	1	1	18	BAJO
P-1	(-)	1	1	1	1	D	8	1	1	1	1	19	BAJO
E-1	(+)	1	2	1	2	D	2	1	4	1	2	20	BAJO
E-2	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO
E-3	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

Fuente: Equipo Consultor

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Operación)

Impacto / Código	Criterios de Valoración										SF	Clasificación del Impacto	
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV			
S-2	(-)	1	2	1	1	D	1	1	4	1	1	17	BAJO
E-1	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	1	2	22	BAJO
E-2	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	2	2	23	BAJO
E-3	(+)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO

Fuente: Equipo Consultor

8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental Propuesta, en Función al Análisis de los Puntos 8.1 a 8.4

Luego del desarrollo del análisis que permite identificar los posibles impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, tomando como referencia los Criterios de Protección Ambiental descritos en el Decreto Ejecutivo 1 de primero de marzo de 2023, así como también las actividades que integran la ejecución del proyecto y las características del entorno descritas mediante la línea base ilustrada a lo largo del presente EsIA, se pudo concluir que, dichos impactos ambientales se enmarcan dentro de magnitudes de clasificación bajas o no significativas, lo que según el concepto definido en el Artículo 23, del precitado decreto señala: "...Categoría I: Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto, genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características, físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia del proyecto donde se pretende desarrollar...". Calificación basada en el siguiente análisis de los impactos ambientales de carácter negativo:

Impactos Ambientales producidos durante la etapa de construcción

Contaminación Atmosférica (A-1): Este impacto guarda relación a las actividades concernientes a la adecuación del terreno y construcción de las obras concernientes al proyecto, derivadas del incremento de las partículas suspendidas (sólidos en suspensión), producto del movimiento de tierra y emisiones de los equipos de combustión interna utilizados; no obstante, introducido este alcance al método implementado que consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), arroja un valor de trece (13), lo que clasifica al impacto de significancia baja, dado a que su extensión de acción es puntual, dado a que dicho impacto se manifestaría únicamente sobre el área de influencia directa, no produce sinergia, es de persistencia temporal, de acumulación simple, conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

Contaminación Sonora (R-1): Al igual que el impacto previamente descrito este impacto deriva de las actividades constructivas mayormente, dado al uso de los equipos requeridos para ejecutar el proyecto, donde el análisis arrojó un valor de diecisiete (17), donde su intensidad es baja, extensión es parcial, dado a que su acción se restringe a la

longitud de onda e intensidad del ruido, así como también al medio de dispersión, el cual dado a que es un espacio abierto, no es de carácter acumulativo y es reversible dado a que únicamente sería producido durante la operación de dichos equipos, conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

Aumento de los procesos erosivos (S-1): Este impacto surge de las actividades de hincado de los pilotes, no obstante, dicho impacto de intensidad baja, debido a que la topografía es casi plana lo que permite un control eficiente de este componente, su extensión es puntual ya que se ciñe al área de influencia del proyecto, y permite la ejecución del proyecto sin modificar las condiciones ya existentes del suelo, por lo que se obtuvo una valoración de significancia de dieciocho (18), conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

Contaminación del Suelo (S-2): Al igual que los impactos ambientales previamente señalados, este se deriva de las actividades constructivas, es de extensión puntual, ya que se ciñe únicamente al área de trabajo, presente un riesgo de ocurrencia probable debido al uso de derivados de hidrocarburos, sin embargo, en caso de producirse algún vertido, este puede ser controlado de manera fácil, así como también se puede implementar mecanismos de saneamiento y contingencia de fácil aplicación, no es acumulativo ni sinérgico y es de orden temporal, dado a que mantiene podría manifestarse únicamente en caso de vertidos, por lo que se le estableció un valor de significancia de diecisiete (17), conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

Contaminación de las aguas superficiales (playa): Es de relevancia mencionar que, dentro del área de influencia directa del proyecto, no existen fuentes hídricas; no obstante, en dirección al margen sur del predio, se ubica la quebrada la playa, la cual pese a que no será intervenida por la ejecución de las obras concernientes por el proyecto, dado a su colindancia y a que esta se sitúa en el punto más bajo de la zona, la escorrentía podría llevar el material particulado generado por las acciones de construcción del proyecto, no obstante, la debida aplicación de las medidas de mitigación en cuanto al control de la erosión, disminuye la probabilidad de ocurrencia

de dicho impacto, así como también la distancia del proyecto a la fuente dispersa dichas partículas, aunado a que esto se ciñe únicamente a la fase de construcción de las obras, por lo que se le otorgó un valor de trece (13).

Afectación del Tráfico Vehicular (So-1): Este posible impacto se relaciona a la movilización del equipo rodante para el proyecto, ya que el proyecto colinda con la vía principal privada, que comunica el resto del complejo; sin embargo, dado a las condiciones del predio cuya topografía plana minimiza la necesidad de requerir material de relleno, se considera que dicho impacto es probable que se manifieste por el flujo importante de vehículos (usuarios del complejo turístico), es por esto que se implementará medidas de seguridad al momento de la movilización del equipo rodante hacia el proyecto, así como también se realizará las coordinaciones correspondientes para realizar dichos movimientos fuera de las hora pico en el sector, es por ello que el resultado del análisis arroja un valor de significancia de dieciocho (18).

Incremento de Accidentes Vehiculares (So-2): Al igual que el impacto previo, este mantiene el mismo origen (movilización del equipo rodante), por lo que atienen a las mismas consideraciones, cuyo resultado arrojó un valor de significancia de dieciocho (18).

Cambio del paisaje (P-1): Este impacto guarda relación al cambio de uso del área de influencia directa del proyecto, ya que ahora el predio albergará infraestructuras y estructuras concerniente al desarrollo de este, no obstante, cabe mencionar que, esta superficie ya se encontraba intervenida, en adición que el objetivo del proyecto es el complemento de la estructura turística que ofrece la región, lo que es cónsolo con las obras o proyectos que se han desarrollado en las zonas circundantes por lo que se otorgó un valor de significancia de (19).

Impactos Ambientales producidos durante la etapa de operación

Contaminación del Suelo (S-2): Este impacto, guarda relación a la gestión de los residuos sólidos de orden domésticos; no obstante, es de relevancia mencionar que la manifestación del mismo es de carácter poco probable, ya que la implementación eficiente de las medidas de control de la gestión de los residuos, así como también la contingencia de estos mediante el uso de infraestructuras contenedoras limitan la posibilidad en caso de algún vertido el contacto con el suelo, es por ellos que se otorgó

un valor de diecisiete (17).

8.6 Identificar y Valorizar los Posibles Riesgos Ambientales de la Actividad, Obra o Proyecto, en Cada una de sus Fases

El siguiente componente del EsIA, analiza la gestión del riesgo ambiental producido por el desarrollo de las actividades concernientes al desarrollo del proyecto, para el cual se utilizó como referencia la Matriz de evaluación de riesgo implementado por el Centro Nacional de Producción Más Limpia (CONEP). Es de relevancia mencionar que, dado a la naturaleza del proyecto y las características del entorno descritas, dentro de los aspectos ambientales, descritos y analizados en el componente de identificación y valoración de los impactos ambientales, podemos señalar que los riesgos que atañen al proyecto son de carácter de salud ocupacional, lo que concierne a los trabajadores, durante las fases de construcción y operación del proyecto.

Los criterios de calificación implementados para el desarrollo de la matriz de riesgo en base a la metodología empleada se describen a continuación:

SEVERIDAD	Valor	Consecuencias del peligro	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
Se evalúa el efecto negativo que el peligro tiene sobre la salud de las personas expuestas	10	Puede generar muerte o incapacidad permanente con secuelas y/o invalidez.	Sospechoso o confirmados efectos cancerígenos, teratogénicos o mutagénicos, generador de muerte o secuelas (efectos crónicos) e incapacidad permanente con o sin invalidez
	6	Causa lesiones con incapacidad Lesiones incapacitantes permanentes.	Causa efectos agudos o crónicos en la salud, con incapacidad permanente, sin secuelas, e invalidez
	4	Causa lesiones menores sin incapacidad no permanentes.	Causa efectos agudos en la salud sin incapacidad, ni secuelas.
	1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o daños menores.	Causa efectos a la salud sin secuelas
PROBABILIDAD	Valor	Consecuencias del peligro	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
		Es el resultado más probable y esperado por la presencia del peligro, es evidente y detectable.	La evaluación del peligro

Se evalúa la probabilidad de ocurrencia del efecto negativo, por la presencia del peligro, teniendo en cuenta: la probabilidad de ocurrencia, la concentración o magnitud de la exposición (TLV) y la frecuencia con que se expone al peligro	10	El peligro ocurre muchas veces en la jornada, o de manera permanente, o está presente en más del 30% de la jornada laboral.	supera más de 2 veces el TLV existente
	6	Es completamente posible, tiene una probabilidad del 50%, el riesgo ya se ha materializado en el lugar o en condiciones similares de peligro. El peligro se presenta frecuentemente, o está presente en menos del 30% de la jornada laboral.	La evaluación del peligro sobre pasa entre 1 y 2 veces el TLV existente
	4	Sería una coincidencia, tiene una probabilidad del 20%, nunca ha sucedido el riesgo, pero se tiene información que no descarta su ocurrencia. El peligro es ocasional, no se repite a diario u ocurre pocas veces a la semana.	La evaluación del peligro no alcanza a sobrepasar el TLV existente
	1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%.	La evaluación del peligro esta por debajo del TLV existente
REQUISITOS LEGALES	Valor		
Se evalúa el peligro frente al cumplimiento del requisito legal o norma técnica específica	10	Existe un requisito legal o norma técnica específica que no se cumple totalmente. Se desconoce el requisito legal o norma técnica específica. No se tiene cuantificado el peligro y por eso no se sabe el cumplimiento del requisito legal o norma técnica.	
	1	Todos los requisitos legales o normas técnicas específicas se cumplen o no aplica un requisito legal	
ESCALA DE PRIORIZACION GENERAL			
Estas valoraciones permiten jerarquizar los riesgos y establecer su Grado de Peligrosidad (GP), indicador de la gravedad ante la exposición a estos, calculado por medio de la siguiente ecuación:			
GRADO DE PELIGROSIDAD GP= Consecuencias X exposición X Probabilidad (GP=(C) X (E) X(P))			
Una vez establecido el grado de peligrosidad, el valor obtenido se ubica dentro de la siguiente escala, obteniéndose la interpretación (alto, medio o bajo):			

Tabla de Magnitud de Riesgos

Clasificación del Riesgo	Magnitud	Clasificación por Color
Bajo	1-300	Verde
Medio	300-600	Amarillo
Alto	600-1000	Rojo

Análisis de Riesgo Fase de Construcción

IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE PELIGROS						EVALUACIÓN DE RIESGO							
ACTIVIDAD	CONDICIÓN OPERACIÓN	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE GENERADORA	PELIGRO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	VALORACIÓN DEL REQ. LEGAL	No. DE EXPUESTOS (trabajadores)	SE V (S)	EXP (E)	PROB (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO (S) x (E) x (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO + R LEGAL	NIVEL DEL RIESGO
Hincado de Pilotes	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo Pesado implementado	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	10	10	1	1	100	101	Bajo
Levantamiento de obras (edificaciones)	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	49	6	1	1	294	295	Bajo
Repello y acabados	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	15	6	1	1	294	295	Bajo
Instalación de mobiliario y carpintería	ocasional	Uso inadecuado del equipo	Equipo de construcción	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	15	6	1	1	90	91	Bajo

Fuente: Equipo consultor, uso de referencia la Matriz de valoración de Riesgo CONEP.

Análisis de Riesgo Fase de Operación

IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE PELIGROS						EVALUACIÓN DE RIESGO							
ACTIVIDAD	CONDICIÓN OPERACIÓN	FACTOR DE RIESGOS	FUENTE GENERADORA	PELIGRO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	VALORACIÓN DEL REQ. LEGAL	No. DE EXPUESTOS (trabajadores)	SEV (S)	EXP (E)	PROB (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO (S) x (E) x (P)	VALORACIÓN DEL RIESGO + R LEGAL	NIVEL DEL RIESGO
Actividades de Mantenimiento de las Estructuras	diario	Uso inadecuado del equipo	Conserjes	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	3	6	1	1	18	19	Bajo
Administración de las Estructuras	diario	Uso inadecuado del equipo, de protección	Administradores	Accidentes por uso del equipo	Lesiones a los colaboradores	1	2	6	1	1	12	13	Bajo

Fuente: Equipo consultor, uso de referencia la Matriz de valoración de Riesgo CONEP.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el siguiente componente del EsIA se describe los programas y planes conceptualizador para dar gestión a los impactos producidos por el desarrollo del proyecto, en función a los impactos ambientales identificados en el capítulo previo.

9.1 Descripción de las Medidas Específicas a Implementar para Evitar, Reducir, Corregir, Compensar o Controlar, a cada Impacto Ambiental y Socioeconómico, Aplicable a Cada una de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto

El objetivo fundamental de este plan es proponer acciones para la prevención, mitigación, minimización y compensación para cada uno de los impactos negativos identificados en este estudio. Esto será realizado mediante el diseño y elaboración de programas conformados por medidas propuestas para alcanzar el objetivo antes mencionado.

1. Programa de control de la calidad del aire y ruido;
2. Programa de protección de suelos;
3. Programa de mitigación al ambiente biológico;
4. Programa socioeconómico.

Los programas específicos del plan de mitigación se describen en detalle a continuación, pero además las medidas que lo componen se presentan en la Medidas de Mitigación y Seguimiento) que se encuentra al final del capítulo. En esta también se incluye la frecuencia del seguimiento de las medidas por considerar que facilita la lectura y comprensión a las autoridades que deben evaluar y dar la aprobación al presente informe, así como al encargado ambiental designado para darle seguimiento al mismo. Por su parte, el Plan de Monitoreo y Seguimiento de las respectivas etapas de aplicación

9.1. (a) Programa de Control de la calidad del Aire y Ruido, Medidas para el Control de la Contaminación Atmosférica y Sonora

Para minimizar y prevenir los posibles impactos a la calidad del aire durante la etapa de construcción del proyecto se recomiendan las medidas listadas a continuación:

- a) Rociar con agua las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas de polvo, al menos dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos con ausencia de precipitación durante la estación lluviosa.
- b) Usar lonas para cubrir el material de relleno o de construcción, cuya manipulación y movilización pueda generar polvo u otra sustancia en el ambiente.
- c) Ubicar lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y agregados (cemento, arena, cal, material pétreo, combustibles, etc.).
- d) Establecer un cronograma para la operación de equipos a motor a fin de minimizar el tiempo de operación de las fuentes de emisión.
- e) Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones de forma periódica a todos los camiones y vehículos particulares utilizados en el proyecto, de forma tal que se reduzcan en lo posible emisiones de gases y partículas de polvo.
- f) Cubrir y confinar los materiales almacenados para evitar el arrastre de este por el viento y la escorrentía de lluvias.
- g) Adaptar a los filtros de los vehículos y equipos diésel utilizados para la construcción (cuando aplique), un sistema de catalizadores de oxidación que reducirá las emisiones de CO, HC y partículas.
- h) No se incinerarán, en ninguna circunstancia, desechos sólidos en el área del proyecto.
- i) Contar con un sistema adecuado para la disposición final de los desechos.
- j) Apagar todo equipo que no esté en uso.
- k) Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire durante la etapa de construcción.

Medidas para el Control en el Aumento en los Niveles de Ruido (Contaminación Sonora)

Para controlar la emisión de ruido generado por fuentes fijas y móviles (personal laborando, vehículos, equipos y maquinaria), las medidas de mitigación serán principalmente de tipo preventivo y estarán relacionadas con el mantenimiento y uso adecuado de los equipos, maquinaria y vehículos. A continuación, se indican:

- ✓ Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y con sistemas de silenciadores funcionando correctamente.
- ✓ Realizar de forma periódica el mantenimiento, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general como a los vehículos utilizados durante la ejecución del proyecto, para evitar la generación de ruido adicional producto de malas condiciones mecánicas.
- ✓ Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.
- ✓ Realizar los trabajos de construcción en horarios diurnos preferiblemente.
- ✓ Minimizar el uso de bocinas, silbatos, timbres, sirenas y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
- ✓ Comunicar y coordinar oportunamente con receptores sensibles, las labores de construcción que produzcan altos niveles de ruido que sean requeridas y que pudiesen afectarlos.
- ✓ Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- ✓ Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).
- ✓ Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas, considerando la utilización del equipo de protección personal, se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo. El nivel máximo de exposición permisible a ruido en una jornada de trabajo de 8 horas, según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, es de 115 dB(A) durante 7 minutos.
- ✓ Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.
- ✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de los niveles de ruido durante la etapa de construcción.

9.1.(b). Medidas para el Control del Aumento en los procesos Erosivos y Contaminación de Aguas Continentales

Las medidas para la conservación de los suelos y protección de la playa deben aplicarse donde se vayan a dar movimientos de tierra o remoción de material consolidado durante la estación lluviosa. Las medidas incluyen:

- a) Construir a lo largo de sitios de drenajes y flujos superficiales, trampas de sedimentos para evitar que los procesos erosivos alcancen cuerpos de aguas cercanos.
- b) Durante la estación seca realizar el rociado de las zonas desprovistas de vegetación para evitar el arrastre de partículas por el viento.
- c) Planificar la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierras durante la estación seca para minimizar el impacto de la compactación de los suelos.
- d) Restringir la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro de las áreas de construcción.
- e) Facilitar la regeneración y crecimiento de la vegetación natural en las zonas que no interfieran con la ejecución del proyecto.
- f) Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Medidas para Controlar la Contaminación del Suelo

Además de las medidas contempladas para mitigar la erosión listadas en el punto anterior, la contaminación de los suelos debe ser mitigada utilizando las siguientes medidas:

- a) Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias que se utilicen en la construcción del proyecto, para evitar pérdidas de combustible o lubricantes. Este programa debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.
- b) Construcción de la barrera de contención de sedimentos para evitar su deposición final en los drenajes naturales.
- c) Construcción de barreras de contención para probables derrames de combustibles. En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, dependiendo de su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.

- d) Los mantenimientos de la maquinaria y equipos deberán realizarse obligatoriamente en talleres fuera del área del proyecto. De requerirse en casos excepcionales el mantenimiento en el sitio, se debe contar con un área debidamente habilitada la cual tendrá pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos desperdicios y disponer de un kit antiderrame en caso de eventos de este tipo.
- e) Los combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en recipientes cerrados.
- f) Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante.
- g) Realizar las capacitaciones periódicas en temas relacionados con los riesgos asociados a derrames y accidentes en el transporte y manejo de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.
- h) Se deben colectar todas las aguas contaminadas con cualquier sustancia química para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos o cuerpos de agua cercanos al proyecto.
- i) Todos los desechos generados durante la construcción del proyecto deberán ser recolectados, depositados en sitios de almacenamiento temporales adecuados y trasladados al Vertedero Municipal.
- j) Durante el periodo de construcción del proyecto se deben colocar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores (una por cada 15 trabajadores).
- k) Brindar a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros se removerán al final de la etapa de construcción del proyecto.
- l) Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de la calidad del suelo durante la etapa de construcción.

9.1.(c). Programa Socioeconómico

Para el control de los desperdicios generados por las actividades de la obra, así como por los trabajadores, se han identificado las siguientes medidas de mitigación a aplicar.

- ❖ Capacitar a los obreros en el manejo de los residuos sólidos, atendiendo a medidas de adecuada disposición y traslado de estos.
 - ❖ Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo (1/15 trabajadores) durante la etapa de construcción y darles mantenimiento periódico.
 - ❖ Disponer de sitios, tanques y recipientes para la disposición correcta de los mismos de los desechos generados.
 - ❖ Recolectar diariamente los residuos sólidos y trasladarlos en camiones con lona o malla con una frecuencia de dos a tres veces por semana a un relleno sanitario.
 - ❖ Limpiar frecuentemente el área donde se han depositado los desechos para evitar emanaciones desagradables.
 - ❖ En los frentes de construcción del proyecto deberán colocarse recipientes para disponer de la basura orgánica. Además, asegurarse, que la recolección de las basuras se realice de manera periódica y continua.
- Colocar letreros que informen sobre la prohibición de arrojar basura, desechos, aceites, chatarras o agua contaminada en lo predios del proyecto
- ❖ Disponer de áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.
 - ❖ Contar con personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.
 - ❖ Recoger residuos peligrosos generados en la etapa de construcción como aceites usados, solventes, lubricantes, combustibles, pinturas, etc. y evitar que los mismos terminen en los drenajes y los cuerpos de agua cercanos.

Medidas para Reducir la Alteración del Tráfico por Congestionamiento Vehicular

Las siguientes medidas ayudarán a controlar la alteración del tráfico en las vías de acceso al proyecto.

- ❖ Coordinar el movimiento de los camiones y equipo pesado por las vías principales para que no coincidan, en la medida de lo posible, con el movimiento de otros vehículos pesados que aún están transitando.
- ❖ Priorizar el movimiento de materiales e insumos en horas de la noche.
- ❖ Evitar el movimiento de camiones y equipo pesado en las horas pico.
- ❖ Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del contratista a lo largo de las vías utilizadas.

- ❖ Las empresas utilizadas para el transporte deberán cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- ❖ Contratar a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.
- ❖ Hacer del conocimiento de los operadores de vehículos y equipo rodante tanto las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT), como las regulaciones particulares de este proyecto en materia vial.
- ❖ Revisar periódicamente el estado y condiciones de conservación de los vehículos involucrados en la ejecución de los trabajos del proyecto.
- ❖ Solicitar apoyo de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT) y a la Policía Nacional, para la asignación de policías de tránsito en la ruta y en las calles de acceso y salida del proyecto para facilitar la circulación en el área

Medidas para gestionar el impacto ambiental Incremento de Accidentes Vehiculares.

Para mitigar este impacto se recomienda las siguientes acciones a seguir:

- ❖ Establecer señalización de tránsito que permita orientar tanto al peatón como a los conductores.
- ❖ En caso de congestionamiento, asignar a personal que permita gestionar el flujo vehicular, permitiendo así una rápida y segura movilización de los vehículos dentro de la zona del complejo de salud.

Medidas para el Control de Cambios en el Paisaje Natural

- ❖ No apilar materiales pétreos, escombros, chatarras, basura u otros desechos.
- ❖ Permitir la regeneración natural y cuando aplique realizar tareas de revegetación en las áreas afectadas, ya sea por contaminación o pérdida accidental y que no serán parte del proyecto, preferentemente con especies nativas del área.
- ❖ Evitar la dispersión de basura dentro o fuera del área del proyecto.
- ❖ Depositar el sobrante de materiales del proyecto en un solo lugar, para evitar que se altere mayormente la morfología y el paisaje natural del área.
- ❖ Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción. medidas señaladas en el diseño, para que la obra a construir sea amigable con el ambiente y el paisaje natural.

Medidas para Potenciar la Generación de Empleos

Es recomendable que este impacto positivo beneficie en la medida de lo posible a la población de las comunidades más próximas al área de influencia del proyecto y a los ciudadanos de nacionalidad panameña residentes en estas comunidades. Las acciones propuestas para llevar a cabo lo anterior son las siguientes:

- ❖ Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.
- ❖ Velar de que informen de manera clara, tanto los Promotores como los Contratistas, la política de contratación de mano de obra, indicando el número de puestos de trabajo requeridos y los requisitos mínimos, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales establecidos por la empresa.
- ❖ Incorporar en los pliegos de licitación la divulgación de oportunidades de empleo a la población local, a través de afiches, volantes y los medios de comunicación masiva que se consideren pertinentes.

9.1.1 Cronograma de Ejecución

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN/ OPERACIÓN			
	2do Semestre 2023	1er Semestre 2024	2do Semestre 2024	Operación
Programa de Control de la Calidad del Aire y Ruido, Medidas para el Control de la Contaminación Atmosférica y Sonora				
Medidas para el Control del Aumento en los Procesos Erosivos				
Programa Socioeconómico				

Fuente: Equipo Consultor

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El siguiente componente describe el periodo recomendado para el monitoreo de los parámetros concernientes a los componentes ambientales evaluados en el EsIA, los cuales serán indicados a continuación:

Monitoreos	Período	Encargado de la gestión
Calidad de Aire	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Representante legal y/o consultor ambiental
Ruido ambiental	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Representante legal y/o consultor ambiental
Vibración ambiental	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Representante legal y/o consultor ambiental
Calidad de Agua de la quebrada La Boba	Cada seis (6) meses durante el periodo de operación del proyecto	Representante legal y/o consultor ambiental

Fuente: Equipo Consultor.

9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

Riesgo	Contingencia	Responsable
Accidentes personales	Notificar al encargado. Alejar o eliminar la fuente que ocasionó el accidente o incidente, si esta existiere. De contar con personal capacitado, brindar los primeros auxilios a la persona accidentada. El proyecto tendrá acceso a un centro de atención primaria y/o capacitará personal para la atención de accidentes personales. Luego de los primeros auxilios, de ser necesario los pacientes serán trasladarlos a centros de atención más cercano.	Representante legal
Posibles incendios	En caso necesario llamar a los bomberos. Eliminar o aislar la fuente si fuere posible. Informar al personal responsable de la contingencia. Aplicar medidas según recomendaciones del cuerpo de bomberos SINAPROC. Desarrollar las acciones de desalojo pertinentes	Representante legal

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia, con el que contará la empresa promotora, se ajustará a las emergencias que puedan ocurrir durante la construcción del proyecto y durante su ocupación. Las mismas pueden ser aplicables por los dueños de apartamentos, una vez ocupado el proyecto.

Objetivos:

- ❖ Reducir al mínimo los efectos o daños al ambiente que puedan provocar los accidentes o emergencias en fase constructiva del proyecto.
- ❖ Reducir al mínimo los efectos o daños al ambiente que puedan provocar la tenencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- ❖ Lograr reducir al mínimo las heridas o lesiones provocadas por actos o situaciones inseguras en el lugar de trabajo y de residencia.

- ❖ Proveer una adecuada capacitación a los colaboradores (trabajadores) y a los posibles ocupantes del proyecto.

Para la puesta en práctica de los procedimientos a describir para cada emergencia (riesgo potencial). Primeramente, la empresa constructora, debe contar equipos y materiales. Los residentes del proyecto, una vez, organizados, también deberán contar con tales equipos, hasta donde aplique, para ellos.

Organización de una brigada de respuesta

Jefe, responsable auxiliar de rescate y desalojo, y los restantes miembros unidad de respuesta.

Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones:

- ❖ Botiquín de primeros auxilios: Extintores de incendios tipo ABC, el número y ubicación depende de lo señalado por la norma del cuerpo de bomberos de Panamá; Kit para derrames lubricantes, aceites engrasantes y combustibles; Aserrín, Conos y cintas plásticas y Cámaras.

Procedimientos de actuación- Incendio

Previo al incendio

- ❖ Mantener siempre los extintores en buen estado, bien ubicados sin PRO-Bos que los oculten, estos deben ser preferiblemente tipo ABC.
- ❖ Tener a la vista, los teléfonos del cuerpo de bomberos.
- ❖ Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en lugares donde no representen peligro.
- ❖ Hacer revisión y reparación de las instalaciones eléctricas defectuosas.
- ❖ No usar fusibles con mayor capacidad de la requerida ni use cables pelados en instalaciones eléctricas.
- ❖ Mantener espacios despejados, libres de obstrucciones.
- ❖ Prohibir el fumar.

Durante un conato de incendio

Si algún trabajador, se ve enfrentado a un principio de incendio, deberá proceder de inmediato a comunicar la situación al jefe de la brigada de emergencia, para que de la alarma mientras que los miembros de la brigada y/o cualquier trabajador que tenga el conocimiento para extinguirlo siga estos pasos:

- ❖ Tome el extintor por la parte (válvula) y diríjase al lugar del conato.
- ❖ Colóquese frente al conato, orientado con la salida más cercana a su espalda. A una distancia aproximada de 5 pies, si es posible.
- ❖ Tire el anillo de seguridad de extintor.
- ❖ Dirija la manguera del extintor hacia la base del incendio (solo a la base, no dispare a las llamas).
- ❖ Presione la manigueta del disparador del extintor y rocié la base del fuego con leves movimientos de derecha a izquierda hasta que el extintor quede descargado en su totalidad.
- ❖ Si el conato no fue controlado, retírese inmediatamente del lugar.
- ❖ Cerrar las tuberías que llevan líquido inflamable.
- ❖ Evacuar el lugar y ubíquese en las zonas de seguridad y espere a que se normalice la situación (resp. Auxiliar de rescate).
- ❖ Trate de controlar el pánico entre los trabajadores y vecinos de la zona (resp. Auxiliar de rescate).
- ❖ No corra, no grite, no haga ruidos innecesarios, no cause confusión.
- ❖ Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriendose nariz y boca con tela (camisa, suéter, medias, etc.) húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
- ❖ Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.
- ❖ Procure tranquilizar los compañeros (resp. Auxiliar de rescate).
- ❖ Inicie la atención de primeros auxilios a los heridos en caso de ser requerido hasta la llegada de otros grupos de respuesta (resp. Auxiliar de rescate).
- ❖ Llame al Cuerpo de bomberos. (resp: jefe de brigada)
- ❖ No obstruya la labor de los bomberos y de los grupos de emergencia (resp. Miembros de la brigada).

Después de un incendio

- ❖ Limpiar y restaurar los sitios dentro del proyecto donde se dio el incendio.
- ❖ Determinar los daños.
- ❖ Restaurar la luz y comodidades sanitarias
- ❖ Dejar secar el equipo de combate contra incendios.
- ❖ Tomar fotos y elaborar el reporte de daño a la propiedad o propiedades y de lesiones personales, y entregárselos al jefe de desalojo.

Procedimientos de actuación- Derrame o fuga de combustible y aguas residuales

Previo al derrame o fuga

- ❖ Entrenamiento al personal en procedimientos contra derrames o fuga.
- ❖ Mantenimiento de equipos
- ❖ Utilizar pequeños baldes que puedan contener el goteo de combustible o aguas residuales de sistemas de válvulas o mangueras.

Durante el derrame o fuga

- ❖ Pare el flujo, cierre todas las válvulas y taponé orificios con cualquier material que tenga disponible: cuñas de madera en vueltas en tela, pelota de caucho, tornillo con empaque, neumático inflado asegurado con bandas/tablas, etc.
- ❖ Tome fotos.
- ❖ No camine sobre lo derramado.
- ❖ Si hay cualquier peligro asociado con el derrame o fuga, todos deberían salir inmediatamente del área.
- ❖ Si es necesario, bloquear el acceso al área y poner una señal de aviso de derrame y/o fuga.
- ❖ Coloque un extintor apropiado (ABC o BC) a 10 pies del derrame o fuga cuando se trate de flujo inflamable.
- ❖ Póngase el equipo protector apropiado.
- ❖ Busque el equipo para derrame o fuga y conténgalo con una barrera de arena seca o barra de contención (Booms), para evitar que se filtre en el suelo.
- ❖ Disponga de un tanque con tapa para botar los insumos de limpieza utilizados.
- ❖ Construya, en tierra, diques, barreras de contención, etc., que pueda evitar la caída del flujo a cuerpo de agua superficial.
- ❖ Si el derrame o fuga excede la capacidad de respuesta, llame inmediatamente a los bomberos o a centros especializados en estas funciones.

Después del derrame o fuga

- ❖ En caso de derrames mayores proceda a aspirar el producto y depositelo en un camión cisterna.
- ❖ En caso de derrames menores recoja con palas, escobillones, raquetas, etc., los residuos adheridos a las superficies circundantes o limpíe el área con láminas absorbentes, arena y aserrín.

- ❖ Determine las causas del derrame o fuga. No coloque a los miembros de la brigada, ni personal colaborador a reparar si se pone en riesgo su seguridad. Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cercanas al derrame.

Procedimientos General de evacuación

- ❖ El desalojo deberá llevarse a cabo en el menos tiempo posible, siempre salvaguardando la vida de los demás y manteniendo la calma en todo momento.
- ❖ En caso de que haya alguna ruta de escape bloqueada o que no sea posible escapar a través de esta se procederá a desalojar a las personas por cualquier salida disponible.
- ❖ Este mismo proceso deberá seguirse en caso de que ocurra alguna otra emergencia, es decir si alguien resultase herido, durante el desalojo o a consecuencia de la emergencia.
- ❖ Luego de desalojar se debe verificar que todo este lejos del área. Si existiera alguna persona atrapada deberá informarlo de inmediato a los grupos de emergencia que lleguen al área.
- ❖ No intente ser un héroe, deje las operaciones peligrosas a los profesionales

Procedimientos de Relaciones públicas

De ocurrir un incidente (incendio, derrame o fuga de combustible, aguas residuales, sabotaje, otros.) en las Instalaciones; ningún empleado está autorizado para divulgar información a los medios de comunicación u organismos competentes (Ministerio de Ambiente, Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MINSA, otros). Solamente el Jefe de Brigada, o en su defecto quien se designe, podrá brindar información sobre el incidente. Las siguientes informaciones deben ser tomadas en cuenta, cuando se vayan a divulgar informaciones a los medios de comunicación u organismos competentes:

- ❖ No debe especularse con relación a la responsabilidad, o a las consecuencias legales del incidente.
- ❖ No debe especularse sobre la causa o causas que produjeron el incidente.
- ❖ No expresar estimados de daños en términos de dinero.
- ❖ No expresar estimados de cuánto durarán las labores de control, limpieza, etc., ni el costo de estas medidas.
- ❖ No expresar promesas de áreas o ecosistemas visiblemente afectados por el incidente.

- ❖ No deben expresarse opiniones sobre la buena o mala actuación de los involucrados en el incidente.

9.7 Plan de Cierre

Restaurar las condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo. Plan de Recuperación Ambiental Una vez terminen las actividades de construcción la empresa contratista en coordinación con el Promotor, deberán realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental de sitios. Estas acciones deberán ser realizadas en coordinación con las autoridades competentes, las cuales deberán incluir:

- ❖ Revegetar las áreas desnudas.
- ❖ Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en los dominios de la obra.
- ❖ Remover todo equipo o maquinaria deteriorada del sitio de trabajo
- ❖ Desconectar los sistemas de servicios básicos provisionales instalados (agua y energía eléctrica), en caso de que se hayan realizado.

Al momento del abandono se deberán tomar medidas para dejar las áreas libres de cualquier elemento que por sus características no forman parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. A continuación, indicamos las actividades que deberán aplicar el Promotor y contratista, en virtud del abandono del sitio de construcción.

- ❖ Demoler las estructuras temporales construidas y desmontar las que se hayan erguido.
- ❖ Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados (Construcción).
- ❖ Remoción de los desechos de materiales de construcción; piedra triturada, restos de concreto, restos de madera de formaletas, remoción de tanques de agua, pilas de material acopiado en los sitios designados, etc.
- ❖ Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero.
- ❖ Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger basura, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.
- ❖ Saneamiento de áreas donde hayan quedado aguas empozadas en el área de campamento o patio (Nivelación de terreno).

- ❖ Limpiar toda la superficie de terreno en donde se observen derrames de hidrocarburos y depositar en sitio adecuados para su retirada posterior del sitio.
- ❖ Remover del sitio cualquier maquinaria que no pueda transportarse por sí misma
- ❖ Desconectar eficientemente todas las conexiones provisionales utilizadas para suplir el proyecto de agua potable y energía eléctrica, en caso de que existiesen.

Presentación de un informe de abandono y cierre

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de todos los sitios utilizados por la empresa Contratista, se procederá a presentar un informe definitivo a la autoridad competente de las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aportes en fotografías para corroborar la realidad de los resultados. La responsabilidad de la aplicación de las medidas propuestas en el plan de abandono, serán enteramente del contratista, bajo la supervisión del Promotor del proyecto.

9.9 Costo de la Gestión Ambiental

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental. Aquí no se reflejan los costos tales como el impuesto municipal, el aforo de indemnización ecológica, cargas sociales de los trabajadores, entre otros.

Lista de Precios Aproximados de la Gestión Ambiental

PLAN DE MITIGACION	COSTOS (B/.)*
Programa de protección de suelos y aguas continentales	
· Tinas y trampas de sedimentos	300.00
· Barreras de contención de hidrocarburos	1000.00
· Absorbentes de petróleo y barreras flotantes	3000.00
· Trampas de hidrocarburos en drenajes pluviales	200.00
· Engramado	3,000.00
Programa socioeconómico	
Divulgación de las preferencias en la contratación de mano de obra local	200.00
Encargado Ambiental (podría ser personal existente de la empresa promotora y en ese caso no aplica)	
· Salario por mes B/. 1,500.00 x 11.16 meses = B/. 16,740.00	16,740.00
Subtotal Medidas de Mitigación	24,440.00

PROGRAMA DE MONITOREO	COSTOS (B/.)
Programa de monitoreo de la calidad del aire	1,500.00
Monitoreo semestral de la calidad del aire -construcción (2 monitoreos)	1,500.00
Programa de monitoreo de las emisiones de ruido-construcción (2monitoreos)	1,500.00
Monitoreo de vibraciones -construcción (2 monitoreos)	1,500.00
Subtotal Monitores	6,000.00

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Profesional	Función
Msc. Ing. Roberto Caicedo	Coordinador, Categorización, Caracterización de Impactos. Inventario Forestal. Consultor Ambiental
Mgtr. Ing. Conrado De León	Evaluación, física, socioambiental y cartografía. Consultor Ambiental, PMA.
Lic. Juan Ortega	Evaluación arqueológica

11.1 Lista de Nombres, Firmas y Registro de los Consultores Debidamente Notariada, Indicando el Componente que Elaboró como Especialista

Nombre	Función	Firma
Msc. Ing. Roberto Caicedo DEIA-IRC-040-2021	Coordinador, Categorización, Caracterización de Impactos. Inventario Forestal. Consultor Ambiental	
Ing. Conrado De León DEIA-IRC-047-2022	Evaluación, física, socioambiental y cartografía. Consultor Ambiental, PMA.	

11.2 Lista de Nombres y Firmas de los Profesionales de Apoyo Debidamente Notariadas, Identificando el Componente que Elaboró como Especialista

Dado al tipo de obras y alcance del proyecto, no empleó personal de apoyo.

Profesional	Número de Registro
Roberto Caicedo	DEIA-IRC-040-2021
Conrado De León	DEIA-IRC-047-2022
Juan Ortega	IRC-057-2009

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- La ejecución del proyecto denominado “**PASEO DEL SOL**” es económico, social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 1 del 01 de marzo de 2023 y las Normas y Disposiciones Sectoriales y fue consignado como parte de la responsabilidad del Promotor, dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se incluye en este EsIA categoría I.

Recomendaciones:

- Cumplir con los compromisos adquiridos en la resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental y medidas detalladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Brindar inducción sobre seguridad, salud, higiene y ambiente a los trabajadores del proyecto. Proporcionar a los trabajadores la indumentaria de seguridad y reiterarles su uso adecuado y obligatorio.
- Desarrollar el proyecto en cumplimiento con las normas y legislaciones ambientales, de seguridad laboral aplicables al proyecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 41. General del Ambiente de la República de Panamá 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del primero de marzo de 2023, Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 57. Reglamentación de la conformación y funcionamiento de las comisiones consultivas ambientales. M.E.F.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, 1988, Atlas Nacional de la República de Panamá, 1988, 3^a edición, 222 páginas.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas de Panamá.

- Ley 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre. “Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Ejecutivo 43 de 7 de julio de 2004. “Que reglamenta la ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones de la vida silvestre en Panamá”.
- Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría. Provincia de Panamá, Estadísticas 2003, año 1996- 2010. Contraloría General de la República de Panamá. Panamá en Cifra, año 1996-1997-2010.
- Leslie R. Holdridge. Ecología basada en zonas de vida. JICA. San José. Costa Rica.
- Pliego de cargos para el proyecto estudio, Diseño, Construcción y Equipamiento del Nuevo Centro Femenino de Rehabilitación.
- Mapa Geológico de Panamá, escala 1:250,000, Ministerio de Comercio e Industrias.
- Mapa de clasificación de suelos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés)
- Autoridad Nacional del Ambiente, Atlas de Panamá (1995), Mapa base digitalizado de las Cartas Topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" a escala 1:250,000.
- Mapa de Clasificación de Clima según Koppen. Recuperado de la página web de hidrometeorología de ETESA
- DesInventar. (inventario de desastres), manejada por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).
- Caracterización de la ocurrencia e impacto por desastres de origen natural en Panamá. 1990- 2013, Carlos Gordón 2014.
- Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversiones Pública, Ministerio de Economía y Finanzas, 2022 Panamá, República de Panamá.
- Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).
- CONESA FERNANDEZ-VITORIA, VICENTE Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 4ta edición, 2011
- 7 Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature 387, 253–260 (1997).
<https://doi.org/10.1038/387253a0>.

14. ANEXOS

- 14.1. Copia del Paz y Salvo Emitido por el Ministerio de Ambiente
- 14.2. Copia del Recibo de Pago para los Trámites de Evaluación Emitido por el Ministerio de Ambiente
- 14.3. Copia del Certificado de Existencia de Persona Jurídica
- 14.4 Copia del Certificado de Propiedad (es) donde se Desarrollará la Actividad, Obra o Proyecto, con una Vigencia no Mayor de Seis (6) meses, o Documento Emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que Valide la Tenencia del Predio
- 14.5. Volante Informativa y Encuestas de Participación Ciudadana
- 14.6. Plano Topográfico
- 14.7. Resolución Agro Playa Blanca y Anteproyecto Aprobado Municipal
- 14.8. Estudio Arqueológico.
- 14.9. Análisis de Calidad de Aire y Monitoreo de Ruido.
- 14.10. Mapas de Capacidad Agrológica, Cobertura Vegetal y Ubicación
- 14.11. Solicitud de Evaluación.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 224163

Fecha de Emisión:

11	08	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	09	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

AGRO PLAYA BLANCA, S.A.

Representante Legal:

ALBERTO VALLARINO CLEMENT

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	571050		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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



106

Ministerio de Ambiente

No.

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

9019387

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	AGRO PLAYA BLANCA, S.A. / FOLIO: 571050	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-8-11
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Coclé	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACIÓN DE E.I.A. CATEGORÍA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO "PASEO DEL SOL"
REPRESENTANTE LEGAL ALBERTO VALLARINO CLEMENT DIRECCIÓN COCLÉ TRANSFERENCIA 105322549

Día	Mes	Año	Hora
11	08	2023	09:41:18 AM

FirmaNombre del Cajero Ronny Torres

IMP 1

107



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

278378/2023 (0) DE FECHA 06/07/2023

QUE LA SOCIEDAD

AGRO PLAYA BLANCA S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 571050 (S) DESDE EL VIERNES, 8 DE JUNIO DE 2007

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: MIKE BTESH

SUSCRIPtor: DANNY COHEN

DIRECTOR / PRESIDENTE: ALBERTO VALLARINO CLEMENT

DIRECTOR / SECRETARIO: SALOMON HANONO W.

SECRETARIO: SALOMON HANONO W.

DIRECTOR / TESORERO: JUAN CARLOS FABREGA

DIRECTOR: FERNANDO DUQUE MALDONADO

DIRECTOR: ALEJANDRO HANONO W.

DIRECTOR SUPLENTE: DIEGO ALBERTO VALLARINO LEWIS

DIRECTOR SUPLENTE: ANA MARIA VALLARINO LEWIS

DIRECTOR SUPLENTE: JOSE RAMON ICAZA

DIRECTOR SUPLENTE: ANTONIA W. DE HANONO

AGENTE RESIDENTE: MORGAN Y MORGAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN SU DEFECTO ,POR AUSENCIA O SIMPLE INHABILIDAD, LO SERA EL SECRETARIO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD 10,000.00 BALBOAS DIVIDIDOS EN 100 ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE 100 BALBOAS CADA UNA

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE SE OTORGA PODER ESPECIAL DE REPRESENTACION A FAVOR DEL SEÑOR DIEGO VALLARINO LEWIS, SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 995 DE 14 DE ENERO DE 2014, DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 6 DE JULIO DE 2023 A LAS 11:57 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404142950



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 73C3D256-4CEC-4352-85D4-999AD45F3716
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

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 278368/2023 (0) DE FECHA 06/07/2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2107, FOLIO REAL N° 30430337 UBICADO EN EL CORREGIMIENTO RÍO HATO, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ.

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 2579 m² 30 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 2579 m² 30 dm².

CON UN VALOR DE B/.496,912.51 (CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DOCE BALBOAS CON CINCUENTA Y UNO)

COLINDANCIAS: NORTE: COLINDA CON CAMINO EXISTENTE, FOLIO REAL N° 30466,10796, SUR: COLINDA CON FOLIO REAL N° 453713 Y SERVIDUMBRE VIAL COSTANERA, ESTE: COLINDA CON FOLIO REAL N° 10796 Y FOLIO REAL N° 43591, OESTE: COLINDA CON CAMINO EXISTENTE Y FOLIO REAL N° 453713

NÚMERO DE PLANO: N° 02020743570

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGRO PLAYA BLANCA S.A.(RUC 1147366-1-571050)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

FECHA DE ADQUISICON: 31 DE MARZO DEL 2023.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION POR LA SUMA DEDOCE MILLONES BALBOAS (B/.12,000,000.00) POR UN PLAZO DE 1 AÑO, UN INTERÉS ANUAL DE 5.25% LIMITACIONES DEL DOMINIO SISEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2107, FOLIO REAL N° 43591 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO DIARIO: 2014, ASIENTO DIARIO: 51804; DATOS DE ESCRITURA FECHA: 15/01/2014 NÚMERO: 710, NOTARÍA: 08 PROVINCIA: PANAMA, DE FECHA 30/05/2014. MODIFICACIONES A LA HIPOTECA:DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION, POR LA SUMA DE B/.12,000.000.00 DENTRO DE UN PLAZO DE 1 AÑO, UN INTERES ANUAL DEL 5.25%. VEASE FICHA 606953 DOCUMENTO REDI 2609047, MANTENIDA LA HIPOTECA Y ANTICRESIS A QUE SE REFIERE EL ASIENTO NUMERO 5 ANTERIOR. VEASE FICHA 606953 DOCUMENTO REDI 2669496 ASIENTO 161562 TOMO 2014 DEL DIARIO MANTENIDA LA HIPOTECA Y ANTICRESIS A QUE SE REFIERE EL ASIENTO ANTERIOR. FICHA 606953 DOCUMENTO REDI 2669496, ASIENTO 161562 TOMO 2014. DATOS DE ESCRITURA FECHA: 17/07/2014 NÚMERO: 10122 NOTARÍA: 08 PROVINCIA: PANAMA INSCRITO EL 07/07/2016, EN LA ENTRADA 287588/2016 (0).

AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE: LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA DIECISEIS MILLONES QUINIENTOS MIL BALBOAS (B/.16,500,000.00); CLÁUSULAS DEL CONTRATO SE MODIFIAN LAS CLAUSULAS PRIMERA, TERCERA, DECIMA SEGUNDA Y VIGESIMA DE LA ESCRITURA 710 DE 15 ENERO DE 2014, MODIFICADA POR ESCRITURA 10122 DE 17 DE JULIO DE 2014 AMBAS DE LA NOTARIA OCTAVA DE PANAMA, DE LA HIPOTECA Y ANTICRESIS INSCRITA A LA FICHA 606953 A INSCRITO EL 07/07/2016, EN LA ENTRADA 287588/2016 (0)

MODIFICACIÓN DE HIPOTECA INMUEBLE QUE NO AUMENTA EL MONTO: GRADO DE LA HIPOTECA PRIMERA DEUDOR AGRO PLAYA BLANCA, S.A. POR UN MONTO DE DIECISEIS MILLONES QUINIENTOS MIL DÓLARES AMERICANOS (16,500,000.00) UN INTERÉS ANUAL DE 6.25% CLÁUSULAS DEL CONTRATO: SE SOLICITA AL REGISTRO PUBLICO SE PROCEDA CON LA MODIFICACION DE LA FORMA DE PAGO, PLAZO DE LOS DESEMBOLSOS Y TASA.. INSCRITO EL 18/06/2019, EN LA ENTRADA 218817/2019 (0)

AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE: LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA VEINTE MILLONES BALBOAS (B/.20,000,000.00);



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E7021BF8-39E4-4A64-9E30-D64B7F913E6B

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

PLAZO 7 AÑOS; INTERÉS ANUAL 4.75%; CLÁUSULAS DEL CONTRATO MANTIENE, EXTIENDE Y AUMENTA LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS; INSCRITO EL 22/12/2020, EN LA ENTRADA 324100/2020 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 7 DE JULIO DE 2023
3:00 P. 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 1404142934**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E7021BF8-39E4-4A64-9E30-D64B7F913E6B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Volante Informativa

El crecimiento la oferta turística y habitacional de la región de Río Hato, proyecto denominado **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, aprobado mediante resolución DIEORA-IA-123-16, de 4 de agosto de 2016 cuyo promotor es la sociedad **AGROPLAYABLANCA, S.A.**, dispone el desarrollo del proyecto nombrado **PASEO DEL SOL**, el cual forma parte de la extensión de infraestructuras abarcadas en el proyecto inicial de **AGROPLAYA BLANCA FASE II**.

El proyecto denominado **PASEO DEL SOL**, consiste en la construcción de dos (2) torres de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, el proyecto se desarrollará sobre la finca 30329675, con código de ubicación 2017, situado en el corregimiento de Hío Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad del promotor del proyecto **AGROPLAYABLANCA, S.A.**.

Para dar gestión a los posibles impactos ambientales que podrían ser generados por el proyecto en análisis, se elaboró un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual suple lo dispuesto Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

En cuanto a los posibles impactos ambientales generador por el proyecto y las medidas de mitigación propuestas a continuación se describe un extracto de estas:

Impactos Ambientales	Medidas de Mitigación
Disminución de la Calidad del Suelo.	<ul style="list-style-type: none">• Se implementará un Plan de Gestión de los residuos, con el objetivo de disminuir la contaminación difusa del suelo.• Diseño e implementación de Plan de Contingencia en caso de contaminantes.
Contaminación atmosférica.	<ul style="list-style-type: none">• Se priorizará el uso de maquinaria en buen estado mecánico, en conjunto con el establecer programas de mantenimiento preventivo durante la etapa de construcción.• No se realizará quema de residuos ni desechos en el proyecto.
Contaminación sonora.	<ul style="list-style-type: none">• Se establecerá un horario de trabajo en cumplimiento con la normativa aplicable y no se realizarán trabajos en horario nocturno.• Se elaborará e implementará un Plan de Mantenimiento del equipo pesado, con el fin que los valores de ruidos producidos por su uso no sobrepasen el establecido en la normativa ambiental aplicable.
Aumento en los procesos erosivos.	<ul style="list-style-type: none">• Se realizará los trabajos de movimiento de tierra, en el periodo de verano y se implementará mecanismo de protección del suelo como geomembranas e hidrosiembra.• Así como también se construirá siguiendo los parámetros técnicos necesarios un sistema de gestión del agua pluvial en el área de influencia del proyecto.

Incremento de los Desechos en la región	<ul style="list-style-type: none"> Se implementará un plan de gestión adecuada de los desechos biopeligrosos, incluyendo su almacenamiento temporal y logística de traslado hasta su disposición final en un sitio autorizado.
Mejoras de la calidad de vida de la población.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer el estudio de caso, que permita definir las necesidades de la población en cuanto a los servicios de salud demandados.
Incremento de la empleomanía en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar mano de obra proveniente de las comunidades aledañas al área de desarrollo de la obra.
Incremento de la Economía Local	<ul style="list-style-type: none"> Establecer coordinaciones con los municipios correspondientes, a fin de orientar la instalación de otros servicios conexos como lo son restaurantes y otros comercios.

Es importante mencionar que, dado a que el proyecto **PASEO DEL SOL** se encuentra incluido dentro del desarrollo integral del proyecto **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, los impactos generados por este son de carácter no significativo, dado a que, el alcance de PASEO DEL SOL, consiste únicamente en la construcción de las edificaciones, cado que el proyecto denominado **AGROPLAYA BLANCA FASE II**, abarcaba las obras que involucraban el movimiento de tierra e interconexión de los servicios básicos requeridos, manejándose un concepto de lotificación servida.



Figura #1. Vista del área de influencia del proyecto PASEO DEL SOL (polígono mostrado en rojo). Fuente: Google Earth.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Solo dr. vento*
Nombre del encuestado: *Erika Peñalva*

Encuestador: *Erika Aldorante*
Cédula/Identificación del encuestado: *9-897-794*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

Disposición de los desechos

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

*Tratamiento de los aguas
disposición de los desechos
energía limpia*

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Morón Jardínillo*
Nombre del encuestado: *Dora de Vedia Bernal*

Encuestador: *Erick Aldeente*
Cédula/Identificación del encuestado: *8-13-1206*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino
Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:
¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la Infraestructura de su casa está construida:
 Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?
 Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?
 Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?
 Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Maya demanda y empleo*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?
 Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?
 Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Replantación en el lado

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Solo la vereda*
Nombre del encuestado: *Angela Guardia*

Encuestador: *Frank Almonte*

Cédula/Identificación del encuestado: *8 - 230 - 247*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino
Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:
¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la Infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

Promotores del Proyecto

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Año frente al mar*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

mantenimiento de los desagües bien

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

la gente viva tener energía limpia y referente social

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: Río Atol, Bajura Ventus
Nombre del encuestado: Emilio Lau

Encuestador: Juanis Castillo
Cédula/Identificación del encuestado: 3-7028-1480

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro: Maestro

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc

Bloque/concreto

Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable

Luz eléctrica

Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Después de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Dos tangas un plan de manejo ambiental para el desarrollo sostenible

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Morinav*

Encuestador: *Erika Aldana*
Cédula/identificación del encuestado: *2-221-664*

Nombre del encuestado: *Cristobalina Jiménez*

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Mas arbolado, parques salones

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Morinaga*

Nombre del encuestado: *Nataly Hernández*

Encuestador: *Evel Aldorante g.*

Cédula/Identificación del encuestado: *2-733-1881*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la Infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Después de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Mas empleo*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Siempre ar arbolos al rededor del proyecto

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Mas Fuentes Oeste*
Nombre del encuestado: *Yanet Ochoa*

Encuestador: *Eva* *Alvaro S.*
Cédula/identificación del encuestado: *9 - 738 - 31*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino Secundaria Universidad Otro:
Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:
¿Trabaja? Si No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:
 Zinc Bloque/concreto Madera
¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?
 Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Mas Fuentes de Trabajo*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Que se tengan controles de seguridad.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Río Hato*

Nombre del encuestado: *Edilberto Sanchez*

Encuestador:

Cédula/identificación del encuestado:

9-412-531

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc

Bloque/concreto

Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable

Luz eléctrica

Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Crecimiento de Río Hato en oferta turística*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Que se utilice energía limpia en la iluminación de las casas comunes

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Río Hato*

Nombre del encuestado: *Flor Mendoza*

Encuestador:

Cédula/identificación del encuestado: *9-642116*

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Mayor o menor turística*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Drenajes de aguas servidas

Parques alrededor de los ríos

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: Bosque Verde
Nombre del encuestado: Anita Gómez

Encuestador: Enrique Aldrete
Cédula/Identificación del encuestado:

AP 253744

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc

Bloque/concreto

Madera

Otro:

Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable

Luz eléctrica

Teléfono

Internet

Servicio higiénico

Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: A... se mantiene la natur...

Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Sanbor... ríos...

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Río Hato*

Nombre del encuestado: *Javier Rivera*

Encuestador:

Cédula/identificación del encuestado: *8 - 956-104*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Contaminación de playas*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Plantación de árboles

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Lo Morón Bueno Vistoso*
Nombre del encuestado: *Omar Trujillo*

Encuestador: *Conrado De los Ríos*
Cédula/identificación del encuestado: *Z-701-360*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
 Sexo: Masculino Femenino Primaria Secundaria Universidad Otro: *Tú*
 Máximo nivel de escolaridad:
 ¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?
 Agua potable Luz eléctrica Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Si se hace bien, sí. Tomando en cuenta los drenajes y la contaminación por aguas negras, entre otros*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?: *Un 25%, podría afectar el medio ambiente.*

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Que hagan todos los protocolos según la ley y la comunidad, se puede construir en lo positivo.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Río Hatillo*
Nombre del encuestado: *David*

Encuestador:

Cédula/identificación del encuestado: *9-755-1430*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Mayores disponibilidades para viviendas cerca de la playa*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?: *Podría darse contaminación al terreno en su preparación y ejecución*

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Que se hagan bien los estudios y se haga un bien los planes de monitoreo ambiental y social, además que se hagan las cosas según lo establece la ley.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta:

Rio Hondo
Diamantina

Nombre del encuestado:

Juan Gómez

Cédula/identificación del encuestado: 8936-810

Edad: Entre 18 y 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

Más de 50 años

Sexo: Masculino

Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria

Secundaria

Universidad

Otro:

¿Trabaja? Sí

No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc

Bloque/concreto

Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable

Luz eléctrica

Teléfono

Internet

Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí

No

No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente

Negativamente

No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí

No

No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí

No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí

No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Una buena oportunidad para todos y que se proteja el medio ambiente.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Hojino, Bna. Ventura*
Nombre del encuestado: *Carlos Chacón*

Encuestador: *Conrado Pe. León*

Cédula/identificación del encuestado: *8-335-562*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Novivo aquí, pero el progreso no se debe detener, por lo que debe ser positivo*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

Siempre algo afecta

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

2010

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

No de... en... espacial

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: *Río Hatu*
Nombre del encuestado: *Cardina Carrasco*

Encuestador: *Eric Alderete*
Cédula/Identificación del encuestado: *9-46-150*

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la Infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: *Inversión extranjera*

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Tanque de agua

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: Urumarí Village Encuestador: Eva Alderete
Nombre del encuestado: Yovisol Gurua # Cédula/identificación del encuestado: 2-709-2477

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:
¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?: Puede ocasionar mucho ruido

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

mos Areas Verdes

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: **Marina**
Nombre del encuestado: **Sohanna Moran**

Encuestador: **Lianis Castillo**
Cédula/Identificación del encuestado: **2-710-1616**

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años
Sexo: Masculino Femenino
Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:
¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la Infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No No se

En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

Que no intervengan en las playas, que conserven la flora y el control de las aguas serían esa de la manera más efectiva posible.

Proyecto PASEO DEL SOL
Encuesta Ciudadana

Lugar de la encuesta: Buenaventura
Nombre del encuestado: Elisabeth Ezubar

Encuestador: Lianis Castillo

Cédula/identificación del encuestado: 2-156-373

Edad: Entre 18 y 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años Más de 50 años

Sexo: Masculino Femenino

Máximo nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Universidad Otro:

¿Trabaja? Sí No

Material con el cual la mayor parte de la infraestructura de su casa está construida:

Zinc Bloque/concreto Madera

Otro:

¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su casa?

Agua potable Luz eléctrica Teléfono Internet Servicio higiénico

¿Tiene conocimiento del proyecto: Paseo del Sol?

Sí No No estoy seguro/a mas o menos

* Nota: Despues de esta pregunta, ofrecer una breve descripción del proyecto al encuestado.

¿De qué manera considera usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

Positivamente Negativamente No sé

¿Cómo?:

¿Considera que el proyecto puede afectar negativamente el medio ambiente?

Sí No No sé

¿Cómo?:

están destruyendo muchos árboles

¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No no se

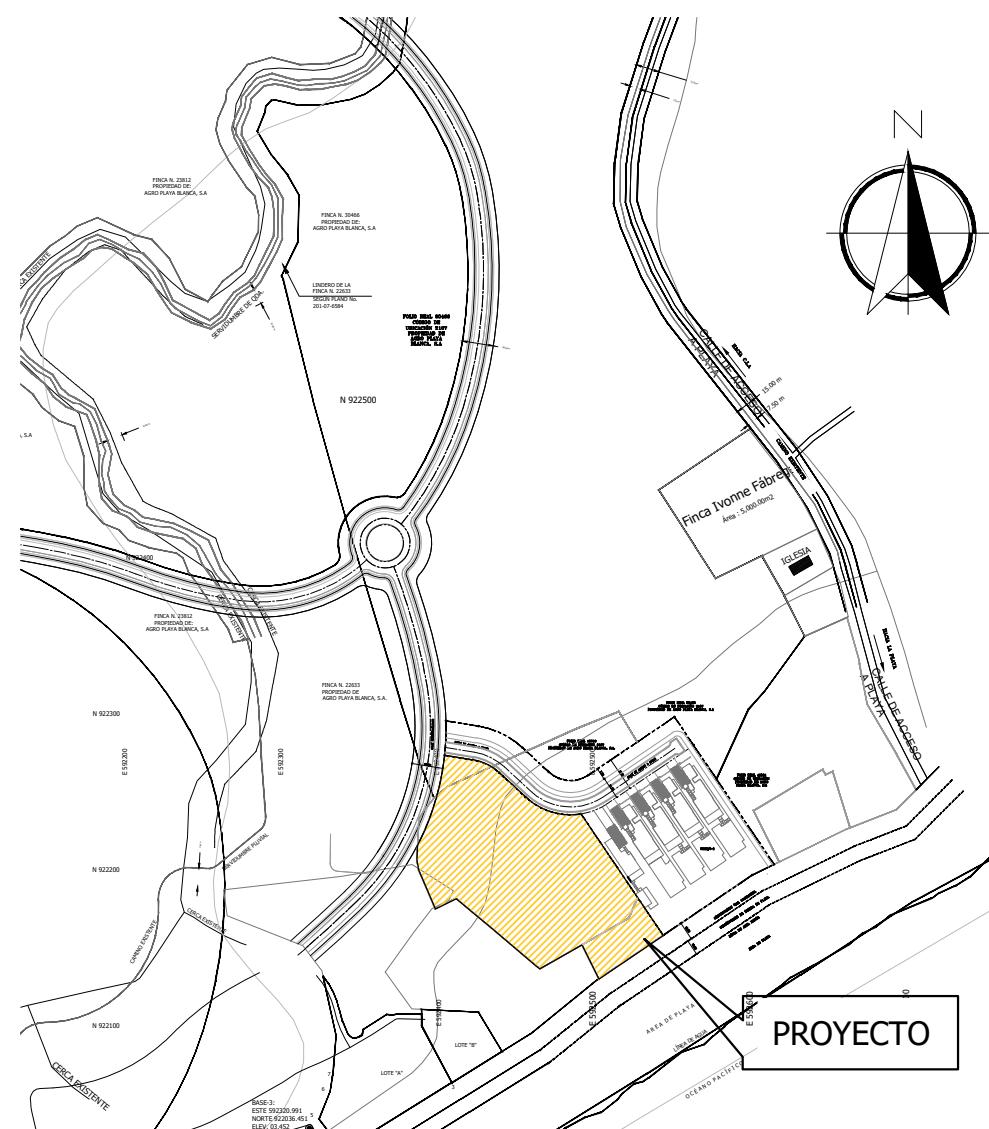
En caso de no estar de acuerdo con la realización del proyecto, ¿estaría de acuerdo en aportar, hipotéticamente, algún monto económico para la conservación del área en donde se plantea la ejecución del proyecto?

Sí No

Monto estimado (indicar periodicidad, E.g: mensual, anual o pago único):

¿Qué sugeriría usted para que el proyecto se ejecute de manera social y ambientalmente sostenible?

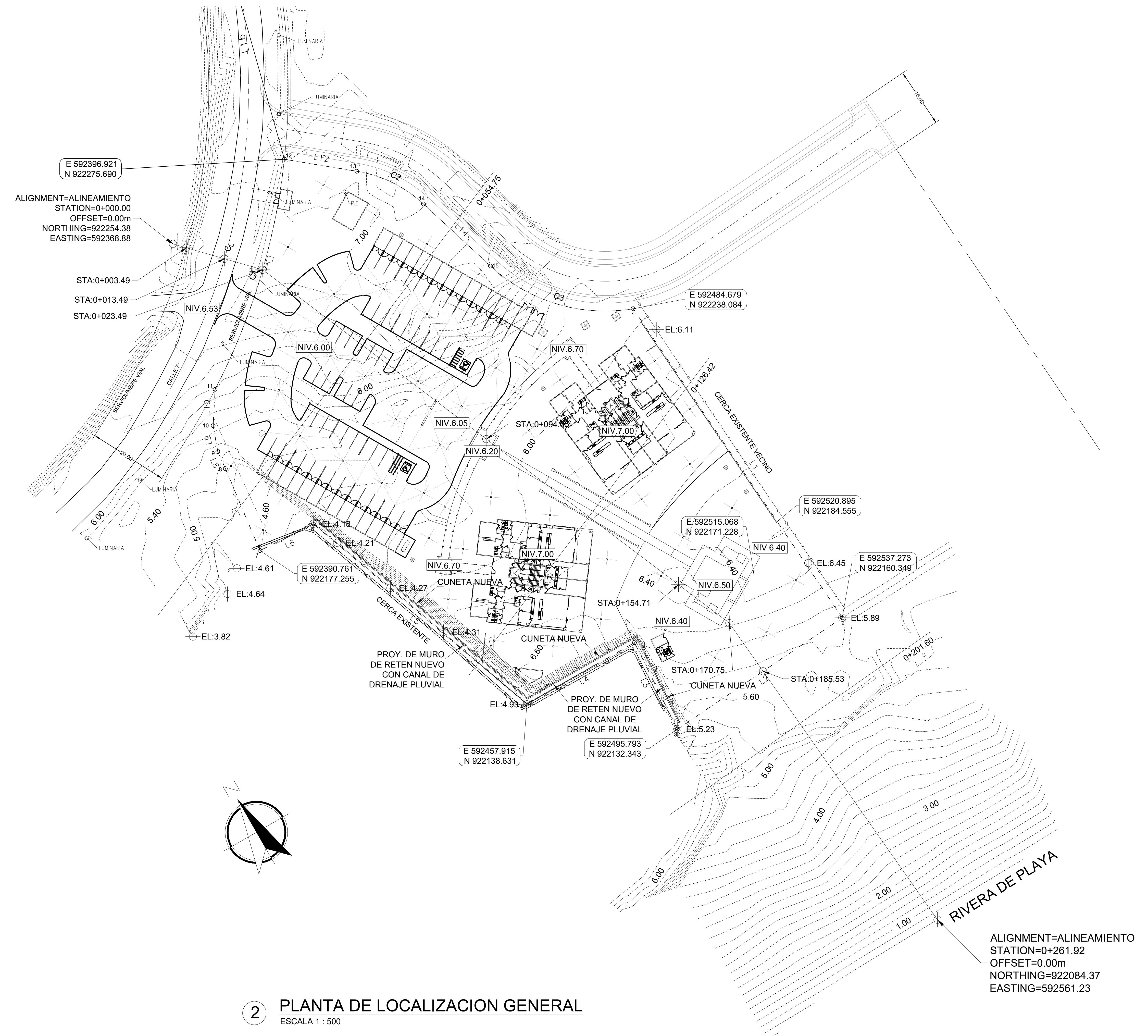
Que no se realice tanta tala de árboles porque se va muy afectado la naturaleza...



LOCALIZACION REGIONAL

1 ESCALA 1 : 5.000

ESCALA 1 : 5,00



PLANTA DE LOCALIZACION GENERAL

ESCALA 1 : 5

The image features a large, bold, black 'GO' logo where the 'G' and 'O' are interconnected. To the right of the logo, the text 'HUMAN DISRUPTIVE ARCHITECTURE' is written in a smaller, black, sans-serif font, stacked in three lines.

Santa María Business District,
Argos Building, level 400,
Panamá, 0816-01707,
T: +507 300-2336 | 37 | 38 | 39
arangoplus.com

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

NUMERO DE PROPIETARIO **NUMERO DE SERVIA**

**PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE ARANGO
ARQUITECTOS, S.A., SE PROHIBE SU REPRODUCCIÓN
TOTAL O PARCIAL, ASI COMO TAMBIÉN EL USO DE SU
CONTENIDO SIN PREVIO CONSENTIMIENTO ESCRITO**

DIRECCION DE INGENIERIA MUNICIPAL

PASEO DEL SOL

PROPIETARIO:
GRUPO RIPARD

DISEÑO:
ABO GIUSTAVO ABANGO

DISEÑO ESTRUCTURAL: _____ DISEÑO MEP: _____

VERSIÓN

RESPONSABLES DEL PLANO	
RESPONSABLE DE HOJA:	ARQ. JESUS ARIS
COORDINADOR DE PROYECTO:	ARQ. ROSALIN ALBA
COORDINADOR DE DISEÑO:	ARQ. CARLOS RAMIREZ
BIM MANAGER :	ARQ. FRANCESCA BRAVO
DIRECTOR DE OPERACIONES:	ARQ. FRANCESCA BRAVO

LOCALIZACION GENERAL

CÓDIGO PLANO: _____ FECHA: _____

Page 10 of 10 | Page 10 of 10

AP **PLA** **AB** **AR** **0** **01** **000** **V**

HOJAS DE ESP.: HOJAS TOTALES



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

RESOLUCIÓN No. 354-2016

De 19 de Julio de 2016

Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, ubicado en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé.

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

CONSIDERANDO:

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

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

Que es función de esta Institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, se ubica en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé; y se conforma por las siguientes fincas:

FINCA	CÓDIGO DE UBICACIÓN	DOCUMENTO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
25209	2107	234833	2,406.09 M2	Agro Playa Blanca, S.A
325095	2107	-----	5,175.92 M2	Agro Playa Blanca, S.A
23812	2107	-----	44 has + 6146.66 M2	Agro Playa Blanca, S.A
318984	2107	-----	1 has + 3301.80 M2	Agro Playa Blanca, S.A
379356	2107	-----	1 has + 3694.77 M2	Walteiro Company, S.A
10796	2107	-----	1 has + 8480.90 M2	Agro Playa Blanca, S.A
17673	2107	-----	1 has + 1633.11 M2	Agro Playa Blanca, S.A
22633	2107	-----	3 has + 3569.65 M2	Walteiro Company, S.A
30466	2107	-----	13 has + 1373.18 M2	Agro Playa Blanca, S.A
22638	2107	-----	9,933.29 M2	Walteiro Company, S.A

m/f.

Pág. No.2
Resolución No. 364-2016
de 79 de Julio de 2016

FINCA	CÓDIGO DE UBICACIÓN	ROLLO DOCUMENTO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
17628	2107	13532	2	8,232.75 M2 Agro Playa Blanca, S.A
19626	2107	18495	1	3,567.28 M2 Lurimax - Group, Inc.
42528	2107	-----	----- 1 has + 3,174.66 M2	Corporación Gaon, S.A
18901	2107	16814	1	2,467.11 M2 Lurimax- Group, inc.
43591	2107	-----	1289594 1 has + 1867.26 M2	Agro Playa Blanca , S.A

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

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

Que la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, consiste en el cambio de diseño en algunos de los macrolotes pero conservando el mismo código de zona, cambio en un área de RM2C2 (Residencial de Alta Densidad con Comercio de Alta Intensidad) a TU3 (Turismo Urbano de Alta intensidad) y la adición de calle 7 con una servidumbre de 20.00 mts;

Que habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, en el que se puede verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 4-2009, y el mismo que contiene el Informe Técnico No.84-16 del 13 de junio de 2016, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada.

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, ubicado en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, y se conforma por las siguientes fincas:

FINCA	CÓDIGO DE UBICACIÓN	DOCUMENTO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
25209	2107	234833	2,406.09 M2	Agro Playa Blanca, S.A
325095	2107	-----	5,175.92 M2	Agro Playa Blanca, S.A
23812	2107	-----	44 has + 6146.66 M2	Agro Playa Blanca, S.A
318984	2107	-----	1 has + 3301.80 M2	Agro Playa Blanca, S.A
379356	2107	-----	1 has + 3694.77 M2	Walteiro Company, S.A
10796	2107	-----	1 has + 8480.90 M2	Agro Playa Blanca, S.A
17673	2107	-----	1 has + 1633.11 M2	Agro Playa Blanca, S.A

AS'.



Pág. No.
Resolución No. 3524-2016
de _____ de Julio de 2016

FINCA	CÓDIGO DE UBICACIÓN	ROLLO	DOCUMENTO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
22633	2107	-----	-----	3 has + 3569.65 M2	Walteiro Company, S.A
30466	2107	-----	-----	13 has + 1373.18 M2	Agro Playa Blanca, S.A
22638	2107	-----	-----	9,933.29 M2	Walteiro Company, S.A
17628	2107	13532	2	8,232.75 M2	Agro Playa Blanca, S.A
19626	2107	18495	1	3,567.28 M2	Lurimax - Group, Inc.
42528	2107	-----	-----	1 has + 3,174.66 M2	Corporación Gaon, S.A
18901	2107	16814	1	2,467.11 M2	Lurimax- Group, inc.
43591	2107	-----	1289594	1 has + 1867.26 M2	Agro Playa Blanca , S.A

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el código de zona Turismo Urbano de Alta intensidad (TU3) dentro de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, de acuerdo al documento y plano adjunto.

ARTÍCULO TERCERO: Dar Concepto Favorable a la siguiente servidumbre vial y línea de construcción propuesta en la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**:

NOMBRE DE LA VÍA	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Calle 7	20.00 mts.	5.00 mts. a partir de la línea de propiedad.

Parágrafo:

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

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

ARTÍCULO QUINTO: El documento y los planos de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo 1 de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

[Handwritten signature]

Pág. No.4
Resolución No. 354-2016
de 17 de Julio de 2016

ARTÍCULO SEXTO: Deberá cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto Ejecutivo No.36 del 31 de agosto de 1998.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

ARTÍCULO OCTAVO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante.

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

ARTÍCULO DÉCIMO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial **AGRO PLAYA BLANCA**.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre de 2014;
Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010;
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;
Resolución No.4 de 20 de enero de 2009;
Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo de 2007;
Ley 6 del 1 de Febrero de 2006;
Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002;

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


MARIO ETCHELECU
Ministro




JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento
Territorial.




ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
FECHA: 20-7-2016
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
REPUBLICA DE PANAMA



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE COCLÉ-MUNICIPIO DE ANTÓN
INGENIERÍA MUNICIPAL
TEL.: 906-1129 906-1130 EXT. 123

Antón, 12 de diciembre de 2022.

Ing. N.º 026-22

Arquitecto
GUSTAVO ARANGO
ANTEPROYECTO: PASEO DEL SOL
Propietario: AGRO PLAYA BLANCA S.A
E. S. M.



Respetado Arquitecto:

Tengo a bien informar que el Anteproyecto denominado "PASEO DEL SOL" ha sido aprobado.

Que el día 16 de noviembre de 2022, se recibieron en nuestro despacho quince (15) hojas de plano (11" x 17") original y solicitud de revisión de anteproyecto que consiste en: **CONSTRUCCIÓN DE DOS (02) TORRES DE APARTAMENTOS- A Y B**, cada una cuenta con planta baja y seis niveles, dos apartamentos por nivel, un elevador por torre, estacionamientos, tanque de reserva de agua, cuarto de bombas, sistema de gas, pararrayos, generador eléctrico, planta de tratamiento y tinaquera. La obra está valorada en **B/. 4,937,349.45 (Cuatro millones novecientos treinta y siete mil trescientos cuarenta y nueve balboas con 45/100)**, propiedad de Agro Playa Blanca S.A, con RUC. N° 1147366-1571050 y su representante legal apoderado Diego Alberto Vallarino Lewis, Sobre las Fincas N°43591,30466,10796, con código de Ubicación 2107. Ubicada en Buenaventura, corregimiento de Rio Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

La documentación y planos fueron sometidos a revisión y su posterior aprobación, según lo establecido en el ACUERDO N.º CM-26-2021 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2,021 (GACETA N.º 29448-A DEL 04/01/2,022).

Posterior a la aprobación del citado anteproyecto, el interesado al momento de presentar la solicitud para aprobación del plano de construcción ya desarrollado le será necesario adjuntar:

- Solicitud en papel simple dirigida al Ingeniero Municipal regente, en donde conste descripción de la obra, la ubicación del lote, copia del registro de la propiedad (finca, tomo, folio o su equivalente) del propietario del terreno en que se va a edificar la obra, nombre de la empresa constructora y del Representante legal con su respectiva cédula, su paz y salvo, etc.
- Memoria estructural sellada por Idóneo.
- Resolución vigente de MI AMBIENTE de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.
- Estudio de suelo refrendado por idóneo.
- Visto Bueno del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
- Sellos de aprobación del MINSA, área de saneamiento.
- Sellos de Aprobación de Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Vistos buenos de MOP, en caso de ser aplicable.
- Vistos buenos de las entidades que participen en la aprobación de planos, que le sean aplicables al tipo de proyecto.

El Anteproyecto constituye un servicio de orientación para el interesado, previo a la presentación de los planos de edificación y, por lo tanto, **NO AUTORIZA** al propietario a ejecutar obras. En el caso de Anteproyectos Aprobados para los propósitos de solicitar el Permiso de construcción, no se otorgará el mismo hasta tanto cuente con los planos ya aprobados de dicho proyecto, con todos los requisitos aplicables solicitados para el mismo.

OBSERVACIÓN: Se realizó un pago de 0.5% por un valor de B/.24,686.75. Según recibo de tesorería N°586882 del 06 de diciembre de 2022

Sin otro particular,

CERTIFICO QUE TODO LO ANTERIOR
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL **ING. MARLENIS RODRÍGUEZ**
JEFA ENCARGADA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MUNICIPAL

ANTÓN 31 DE Enero DE 2023 **DISTRITO DE ANTÓN**

Liliama Reyes
INGENIERÍA MUNICIPAL

*Proyecto: “Paseo del Sol”,
Corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, Provincia
de Coclé”.*

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

*Informe de
prospección
arqueológica*

INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto:

“Paseo del Sol”,

Promotor: AGRO PLAYA BLANCA S.A

*Corregimiento de Río Hato, distrito de Antón
Provincia de Coclé*

Mgtr. Juan A. Ortega V.
Registro Arqueológico Nº 08-09
Ministerio de Cultura - DNPC

Julio 2023

INDICE

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	4
8.4. 1 Resumen ejecutivo	4
8.4. 2 Descripción del proyecto	5
8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Darién	5
8.4. 4 Metodología	15
8.4. 5 Resultados de la Prospección	16
8.4.5.1. Objetivos en campo	17
8.4.5.2. Sistema de registro	18
8.5.4.3. Técnicas de reconocimiento	18
8.5.4.4. Gabinete y redacción de informe	19
8.5.4.5. Reconocimiento arqueológico	19
8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico	19
8.4. 7 Conclusiones	20
8.4. 8 Recomendaciones	21
8.4. 9 Bibliografía	22
8.4. 10 Fundamento de Derecho	24
ANEXOS	25
Archivo Fotográfico	29

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas	6
--	---

Índice de tablas

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá	11
--	----

Tabla 2: Tabla de coordenadas de Prospección	16
--	----

Índice de mapas

Mapa 2: Ubicación Regional del Proyecto.....	26
--	----

Mapa 4: Prospección	27
---------------------------	----

Mapa 5: Recorrido de prospección.....	28
---------------------------------------	----

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

8.4. 1 Resumen ejecutivo

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado “**Paseo del Sol**”, en la cual 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.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo de material cerámico o lítico** dentro del polígono del proyecto.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

8.4. 2 Descripción del proyecto

El proyecto denominado PASEO DEL SOL, consiste en la construcción de dos (2) torres de doce (12) apartamentos cada una, conjuntamente abarcará la construcción de un (1) depósito y dos (2) estacionamientos por apartamento, así como también contará con áreas comunes y estacionamientos de visita, el proyecto se desarrollará sobre la finca 30430337, situado en el corregimiento de Hío Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad del promotor del proyecto AGROPLAYABLANCA, S.A.

8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Darién

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de

las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos

que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración

zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de

las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo¹.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá,

¹(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis

exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke pre-cerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonimacrasifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Precerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Precerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
IIIA	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
IIIB	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

Según: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ± 370 a.C.;

en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. ± 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue

reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolítos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el

sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. ± 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

8.4. 4 Metodología

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos.

Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.

2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.

3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estadio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación de geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al

momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.).

2. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio donde se realizó la prospección.
3. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

8.4. 5 Resultados de la Prospección

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese haber sido utilizada para asentamiento u otro tipo de actividades humanas en el pasado.

Se realizó la prospección en el área destinada al proyecto de forma superficial, en donde nos percatamos que las intervenciones antrópicas son totales, Se georreferenciaron 19 (diecinueve) puntos en total dentro del polígono del proyecto, dando importancia a los lugares preliminarmente determinados con mayor potencial arqueológico bajo los parámetros descritos en la metodología. (Ver Tabla 2).

Tabla 2: Tabla de coordenadas de Prospección

1	17 P	592416	922194	Negativo	Relleno
2	17 P	592430	922194	Negativo	Relleno
3	17 P	592448	922202	Negativo	Relleno

4	17 P	592451	922204	Negativo	Relleno
5	17 P	592456	922215	Negativo	Relleno
6	17 P	592456	922215	Negativo	Relleno
7	17 P	592463	922207	Negativo	Relleno
8	17 P	592454	922197	Negativo	Relleno
9	17 P	592443	922189	Negativo	Relleno
10	17 P	592453	922183	Negativo	Relleno
11	17 P	592471	922192	Negativo	Relleno
12	17 P	592478	922202	Negativo	Relleno
13	17 P	592482	922193	Negativo	Relleno
14	17 P	592479	922183	Negativo	Relleno
15	17 P	592497	922187	Negativo	Relleno
16	17 P	592492	922181	Negativo	Relleno
17	17 P	592480	922172	Negativo	Relleno
18	17 P	592462	922175	Negativo	Relleno
19	17 P	592470	922156	Negativo	Relleno

Fuente: coordenadas de campo.

Todas las coordenadas resultaron negativas en el proceso de prospección, con lo cual se descarta la posibilidad de hallazgos en esta fase de prospección. Esto como resultado del relleno de este proyecto con todo tipo de materiales en todo el polígono del proyecto.

8.4.5.1. Objetivos en campo

- Establecer la presencia – ausencia de restos arqueológicos en el área de prospección.
- Ubicar – en un plano georreferenciado - los diferentes componentes arqueológicos, en caso de que se determine su presencia.
- Determinar la naturaleza, filiación cultural, condición (preservación y conservación), contexto y valor como patrimonio cultural de los componentes culturales que se identifiquen.

- Efectuar el registro in-situ, inventario y catalogación de los restos arqueológicos en caso de que se encuentren, mediante el uso de fichas de campo, base de datos en computadora, fotografía, etc.
- Analizar e interpretar el material que se registre con la finalidad de determinar sus características tanto temporales, funcionales y estilísticas, entre otras.

8.4.5.2. Sistema de registro

Para el registro en el campo se usó una libreta como diario de campo, donde se describió el proceso de registro de sitios o evidencias arqueológicas, sectores, unidades y áreas. Paralelamente, se contó con una ficha de reconocimiento donde se consignaron todos los datos necesarios para el análisis de los elementos de naturaleza arqueológica que se encontraran.

En campo se utilizó la fotografía digital, todos los procedimientos y hallazgos arqueológicos fueron registrados utilizando este sistema; se hizo uso de equipos e instrumentos tales como GPS, brújula, cámara digital y mapa topográfico; para mantener un orden de las posibles evidencias encontradas, estas serían enumeradas por orden de hallazgo en forma ascendente.

8.5.4.3. Técnicas de reconocimiento

El proyecto de evaluación arqueológica se llevó a cabo con el recorrido total de la superficie del trazo del proyecto, cubriendo a pie todas las secciones que fueron posible.

8.5.4.4. Gabinete y redacción de informe

Para la redacción del Informe se analizó la información contenida tanto en las notas de campo, las fichas y el material fotográfico. Luego se procedió a describir, el entorno; finalmente, se analizó e interpretó, para arribar a conclusiones y, de ser necesario, recomendaciones de acciones que deben tomarse en cuenta.

8.5.4.5. Reconocimiento arqueológico

El lugar tiene aproximadamente 1.50 m de relleno de distintos materiales, siendo el relieve del terreno uniforme producto del relleno.

8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPC - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.

- La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
 - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución N.º 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

8.4. 7 Conclusiones

1. El área en donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida anteriormente con actividades relacionadas con cortes de calles y con intervenciones puntuales del bosque para actividades agrícolas.
2. **No se evidenció** presencia de material arqueológico, correspondiente a la época prehispánica como cerámica y lítica. (Ver Cuadro de Coordenadas)
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.

4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

8.4. 8 Recomendaciones

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.
2. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico Cultural (DNPC) del Ministerio de Cultura para mitigar los posibles daños que se puedan occasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
3. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPC – Ministerio de Cultura, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.

8.4. 9 **Bibliografía**

- Arango, J. (2006) “*El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial*”. *Canto Rodado*.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). “*Los artefactos más antiguos de Panamá*”. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). “*Historia General de Panamá*”. Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). “*Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (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.
- Corrales, Francisco. (2000) “*An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica*”. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet. R. Slopes (1980). “Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama”. Tesis Doctoral. University of Illinois.

- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) "Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama". Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- 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.
- Linares, Olga. (1977) "Adaptive strategies in western Panama". World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). "Adaptive Radiations in Prehistoric Panama". Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). "Primitive rain wear". Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz (2002). "Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R. (1977). "Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista". Hombre y Cultura 3:69-96.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

8.4. 10 Fundamento de Derecho

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “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.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

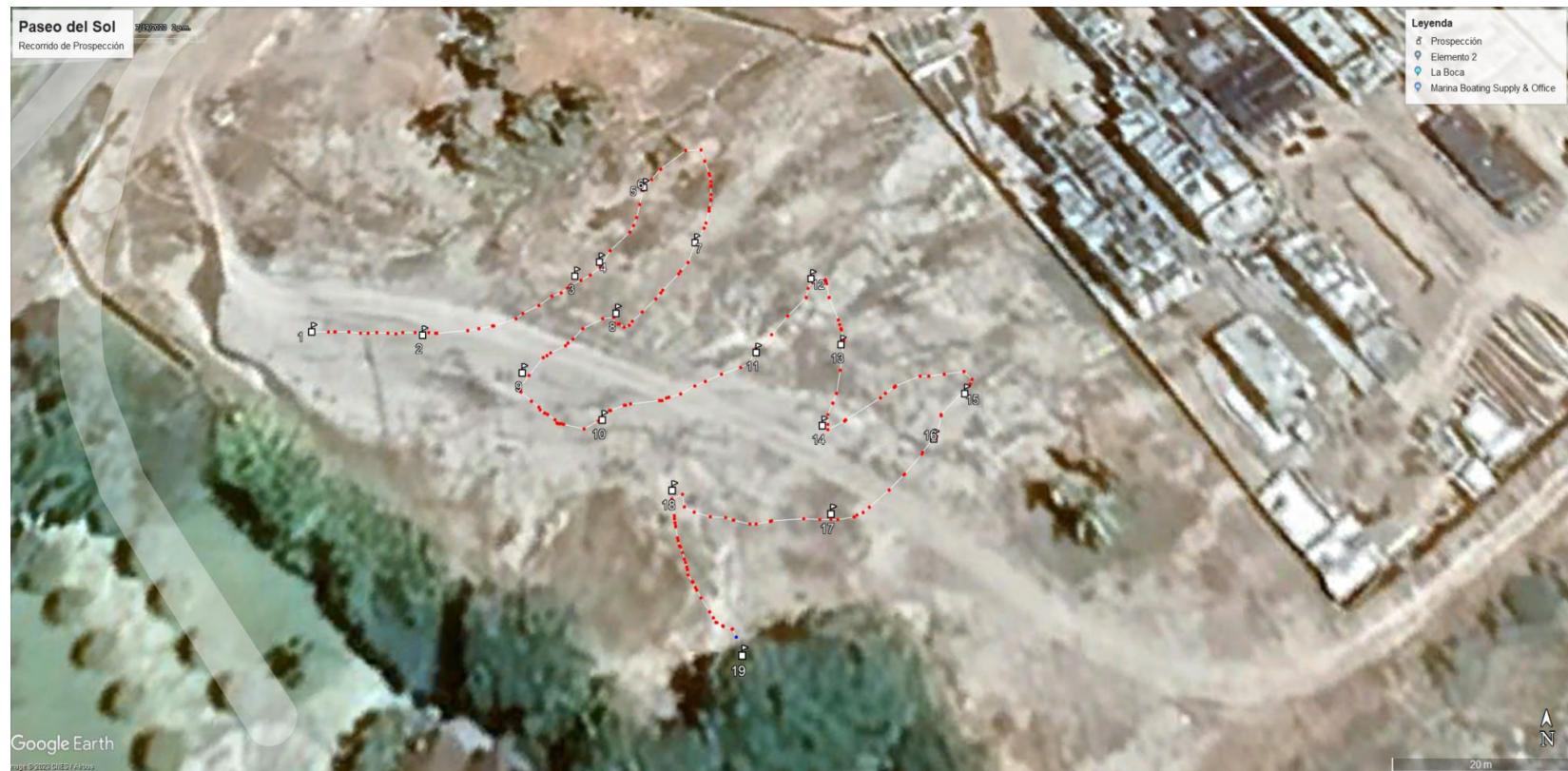
Mapa 1: Ubicación Regional del Proyecto



Mapa 2: Prospección

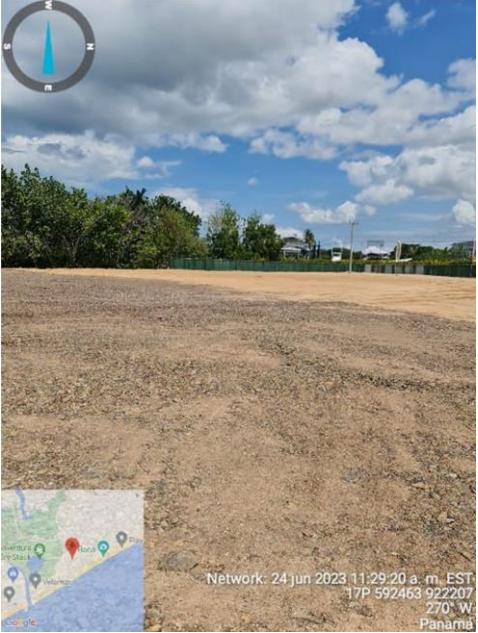


Mapa 3: Recorrido de prospección

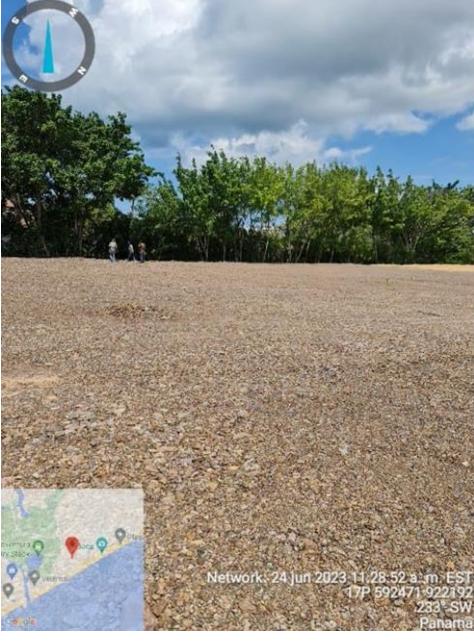


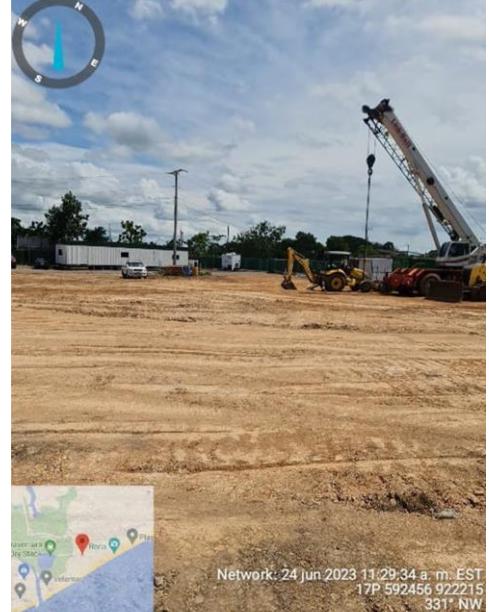
Archivo Fotográfico

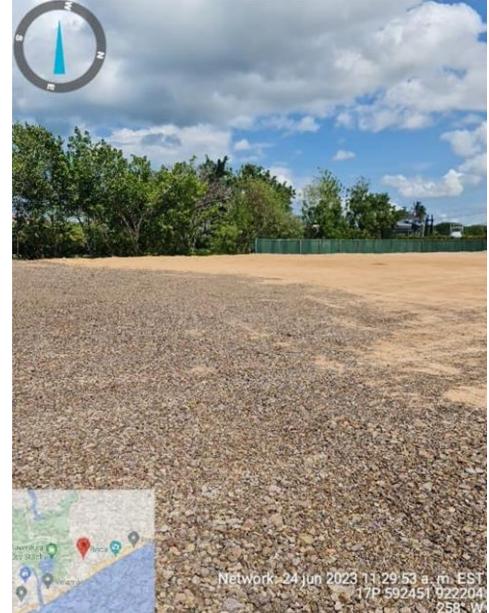
Componente Arqueológico	Foto Arq. 01
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592480 922172</p>	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 02
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592463 922207</p>	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 03
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592456 922215</p>	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 04
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592471 922192</p>	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 05
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592456 922215</p>	 <p>Network - 24 jun 2023 11:29:34 a.m. EST 17P 592456 922215 331° NW Panamá</p>

Componente Arqueológico	Foto Arq. 06
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592451 922204</p>	 <p>Network - 24 jun 2023 11:29:53 a.m. EST 17P 592451 922204 258° W Panamá</p>

Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592470 922156</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
<p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 592448 922202</p>		

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS

IA 025-2023

Calidad de Aire

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com



Usuario	AGRO PLAYA BLANCA, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Julio de 2023	
Fecha de Muestreo	1 de Julio de 2023	
Descripción de la Muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	AGRO PLAYABLANCA FASE II	
Sitio de toma Muestra	Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4° C	H= 47%

I. Calidad de Aire

Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.
		No. Lab 059-23
PM ₁₀	µg/m ³	10,0
NO ₂	µg/m ³	0,2
SO ₂	µg/m ³	0,4
CO	ppm	<0,1

Método

NO ₂	Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico
PM ₁₀	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico
SO ₂	Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico
CO	Sensor Electroquímico

Equipo

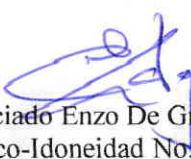
NO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell
PM ₁₀	Cassette prepesado - Model VPC300
SO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell
CO	BW GasAlertQuattro by Honeywell

II. Datos Meteorológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.
		No. Lab 059-23
Dirección del Viento	--	Sur
Velocidad del Viento	Km/h	2,9
Temperatura	°C	36,9
Humedad Relativa	%	52,0
Hora de Lectura	--	12:47 pm a 1:17 pm

Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer

Ubicación Satelital: 17P0592417.01 UTM 0922243.40
N 08°20'32.45" W 080°09'38.44"


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

**Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)**

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com



**INFORME DE ANÁLISIS
IA 025-2023
Ruido Ambiental**

Usuario	AGRO PLAYA BLANCA, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Julio de 2023	
Fecha de Muestreo	1 de Julio de 2023	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	AGRO PLAYABLanca FASE II	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4° C	H = 47%

Medición del Nivel de Ruido

Punto de Lectura	Lectura Mínima	Lectura Leq	Lectura Máxima
	dBA	dBA	dBA
Área de Proyecto.	44,0	48,2	58,7

Información Meteorológica

Parámetros	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 60-23	
Dirección del Viento	--	Sur
Velocidad del Viento	Km/h	2,9
Temperatura	°C	36,9
Humedad Relativa	%	52,0
Hora de Lectura	--	2:47 pm a 1:17 pm

Método

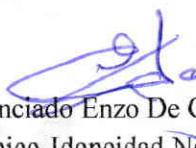
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007

Equipo

CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter

Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo

17P0592417.01 UTM 0922243.40
N 08°20'32.45" W 080°09'38.44"


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com



**ANEXO
IA 025-2023**

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	AGRO PLAYA BLANCA, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Julio de 2023	
Fecha de Muestreo	1 de Julio de 2023	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	AGRO PLAYABLANCA FASE II	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4° C	H= 47%

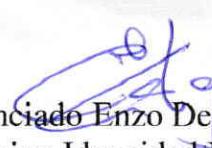
Resultados

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab 59-23	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	10,0	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,2	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,4	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	< 0,1	30.0	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

**Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 025-2023**

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

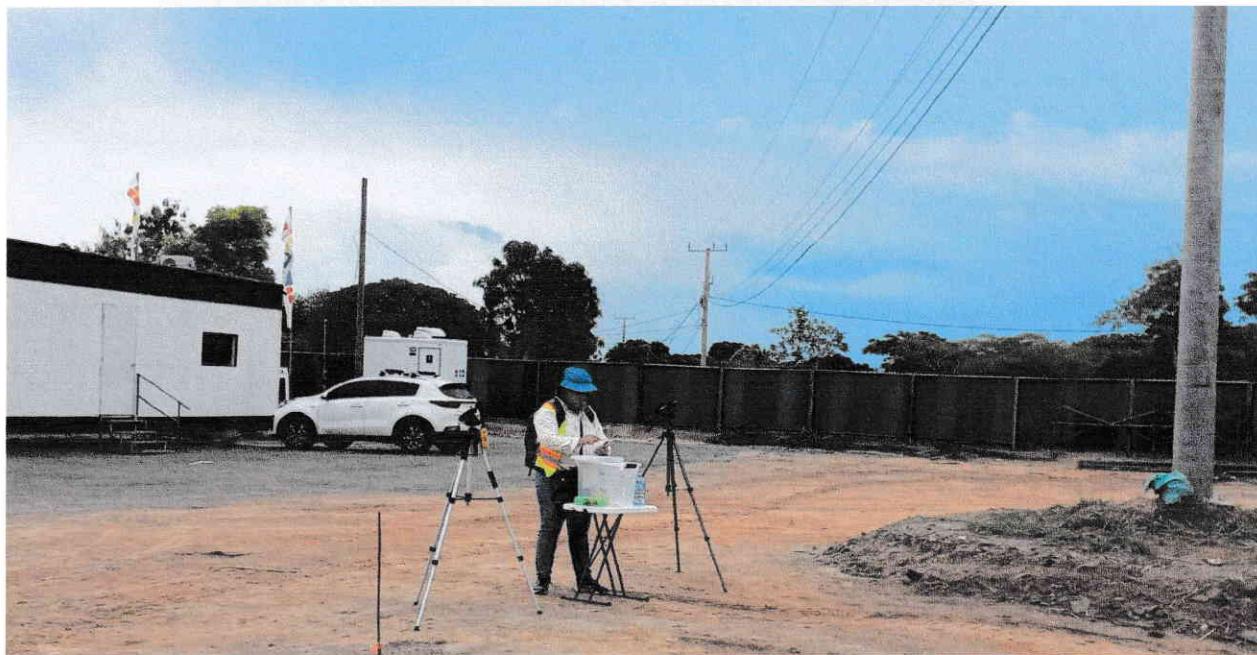


Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	AGRO PLAYA BLANCA, S.A.		
Fecha de Informe	7 de Julio de 2023		
Fecha de Muestreo	1 de Julio de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	AGRO PLAYABLANCA FASE II		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,4° C	H= 47%	
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 60-23	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Área de Proyecto.	48,2	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Dentro de la Norma


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

**Imágenes de Monitoreo Ambiental, para: AGRO PLAYA BLANCA, S.A., proyecto:
AGRO PLAYABLANCA FASE II.**



Monitoreo de Ruido Ambiental y Calidad de Aire, Área de Proyecto.

**Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental,
para: AGRO PLAYA BLANCA, S.A., proyecto: AGRO PLAYABLANCA FASE II.**



Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental y Calidad de Aire,
Área de Proyecto.

17P0592417.01 UTM 0922243.40
N 08°20'32.45" W 080°09'38.44"

625 East Bunker Court
Vernon Hills, Illinois 60061
PH: 866-466-6225
Fax: 847-327-2993
www.innocal-solutions.com

NIST Traceable Calibration Report

REPORT NUMBER
1825868

Reference Number: 1717271
PO Number: ILOPEZ182828

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.

Valle Dorado Calle Brillante
AD40
Panama Oeste
Panama, Panama

Manufacturer: BW Technologies
Model Number: QT-XWHM-R-Y-NA
Description: Safety Instrument, Quattro Gas Meter
Asset Number: CP280602
Serial Number: QA117-009092
Procedure: DS BW Technologies Gas Alert Quattro

Calibration Date: 11/21/2022
Calibration Due Date: 11/21/2023
Condition As Found: In Tolerance
Condition As Left: In Tolerance, No adjustment

Remarks: NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP144795	Gasco Affiliates LLC	58L-421	Gas, Precision Gas Mixture	10/10/2022	10/10/2023

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol.	As Left	Out of Tol.	CALIBRATION TOLERANCE
H2S	25 ppm	25.0		Same		24 to 26 ppm (EMU 0.76 ppm)[TUR 1.6:1]
O2	16.0 %	18		Same		17.1 to 18.9 % (EMU 0.36 %)[TUR 2.5:1]
CO	100 ppm	100		Same		95 to 105 ppm (EMU 2.1 ppm)[TUR 2.4:1]
LEL	50 %	50		Same		48 to 52 % (EMU 1.2 %)[TUR 2.2:1]

Temperature: 22° C
Humidity: 23% RH
Rpt. No.: 1525868

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:		
Hertrampf, Eric	307	Metrologist	847-327-5307	Pietronicco, Mike	11/21/2022	

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innocal. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCSL Z540-1-1994, 10 CFR 50, Appendix B, ISO 9002-94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 99% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.



Page 1 of 1

Certificate of Calibration

Certificate Number: 88201813 - 38218

Page 1

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

Date Received: 03/22/2023

Date Issued: 03/26/2023

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 200526232

Test Conditions :

Temperature: 26 C
Humidity: 49.9 %
Barometric Pressure: 983.1 mBarControl #: [REDACTED]As Found:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.As Return:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions:

NONE

Work Performed:

CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:

1012, PTU200, Vaisala PTU200 environ standard w/HMP45D probe, 25223-2, 9/30/2023

1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURETTE, caltec90675, 3/13/2024

1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2023

1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bu#01, 6/24/2023

9011, 8220, 6 CHANNEL 680nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-23000157800449727, 7/31/2023

1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90893646-171712, 7/22/2023

Reviewed by: [REDACTED]

03/26/2023

Authorized Signature: Brian Stanhope

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



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Certificate of Calibration

Certificate # 80201813-38218

Model: VPC 300

Date: 03/26/2023

Serial # 200526232

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3 <u>M</u>	50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5 <u>M</u>	100 +/- 10%	95%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0 m3			PASS
Tolerance Limits			
Count efficiency baseline is determined at 0.3 <u>M</u> +/- 20% and must be 100% at 0.5 <u>M</u> +/- 10%			

Count Efficiency Summary	Range	Observed	Result
0.3 uM	30 - 70 %	53%	PASS
0.5 uM	90-110 %	95%	PASS
1.0 uM	90-110 %	95%	PASS
2.5 uM	90-110 %	96%	PASS
5.0 uM	90-110 %	108%	PASS
10.0 uM	90-110 %	101%	PASS

Flow Rate/Environmental					
Nominal	Observed	delta		Result	
2830.0 cc	2902.0 cc	72.0	2.54%	PASS	
49.0 %RH	49.5 %RH	0.5		PASS	
75.16 DEG F	75.7 DEG F	0.5		PASS	
Tolerance Limits					
Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp					

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



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

NIST Traceable Calibration Report

REPORT NUMBER

1473714

Reference Number: 1982549
PO Number: LOPEZ011320

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.

Valle Dorado Calle Brillante
AD40
Panama Oeste
Panama, Panama

Manufacturer: Casella USA
Model Number: CEL-24X
Description: Safety Instrument, Sound Level Meter
Asset Number: CP304559
Serial Number: 5161322
Procedure: DS Casella CEL-240/K1

Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. Unit was received in-tolerance but adjusted to deliver readings closer to nominal.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	11/23/2022	11/23/2023

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
CEL-24X Class 2 LCI	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.2		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	114.9		114.3		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCS	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCF	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.3		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAI	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.8		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAS	94.0 dB 1 kHz	94.5		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAF	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]

Calibration Data

FUNCTION TESTED	NOMINAL VALUE	AS FOUND	OUT OF TOL	AS LEFT	OUT OF TOL	CALIBRATION TOLERANCE
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

Temperature: 22° C
Humidity: 69% RH
Rpt. No.: 1473914

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:		
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Szsplit, Tony		01/23/2023
Name	ID #	Title	Phone	Name		Date

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innocal. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCSL Z540-1-1994, 10CFR50, Appendix B, ISO 9002-94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.

Report Number: 1473914

 Cole-Parmer
Delivering Solutions You Trust.

Casella USA / CEL-24X, Safety Instrument, Sound Level Meter



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

 OAKTON[®]
INSTRUMENTS

Page 2 of 2



CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA
LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

Nº 25

Datos Generales

Usuario	AGRO PLAYA BLANCA, S.A
Contacto	ING. Roberto Caicedo
Localización de Muestreo	Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.
Proyecto	AGRO PLAYA BLANCA FASE II
Personal Muestreador	Licda. Enzo De Gracia / Licda. Isis López

Datos Técnicos

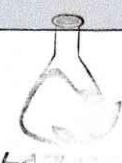
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros					Matriz	
				pH	Hg	SO ₂	NO ₂	CO		
#1	Un punto de Calidad de Aire Área de proyecto.	1/7/23	12:47 pm	✓			✓	✓	-	CA
			1:17 pm							
	17P0592417.01 UTM 0922243.40									
	N 08°20'32.45" W 080°09'38.44									
#2	Un punto de Ruido Ambiental Área de proyecto.	1/7/23	12:47 pm	—	—	—	—	✓	RA.	
			1:17 pm							
	17P0592417.01 UTM 0922243.40									
	N 08°20'32.45 W 080°09'38.44									

Datos Técnicos Complementarios

De Campo	Entrega en el Laboratorio		
Observaciones Técnicas Día Nublado.	Condiciones de la muestra <input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input type="checkbox"/> Fría	Entregador Por: EDG.	Recibido Por: IL
	Observaciones: —	Fecha: 1/7/23 Hora: 6:00pm	Fecha: 1/7/23 Hora: 6:00pm.

DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-002



Revisado 1/7/2017



LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 0 25

Panamá Oeste, Valle Dorado,
Ave Brillante.
6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 25-2023

de Lab: 59,60-2023

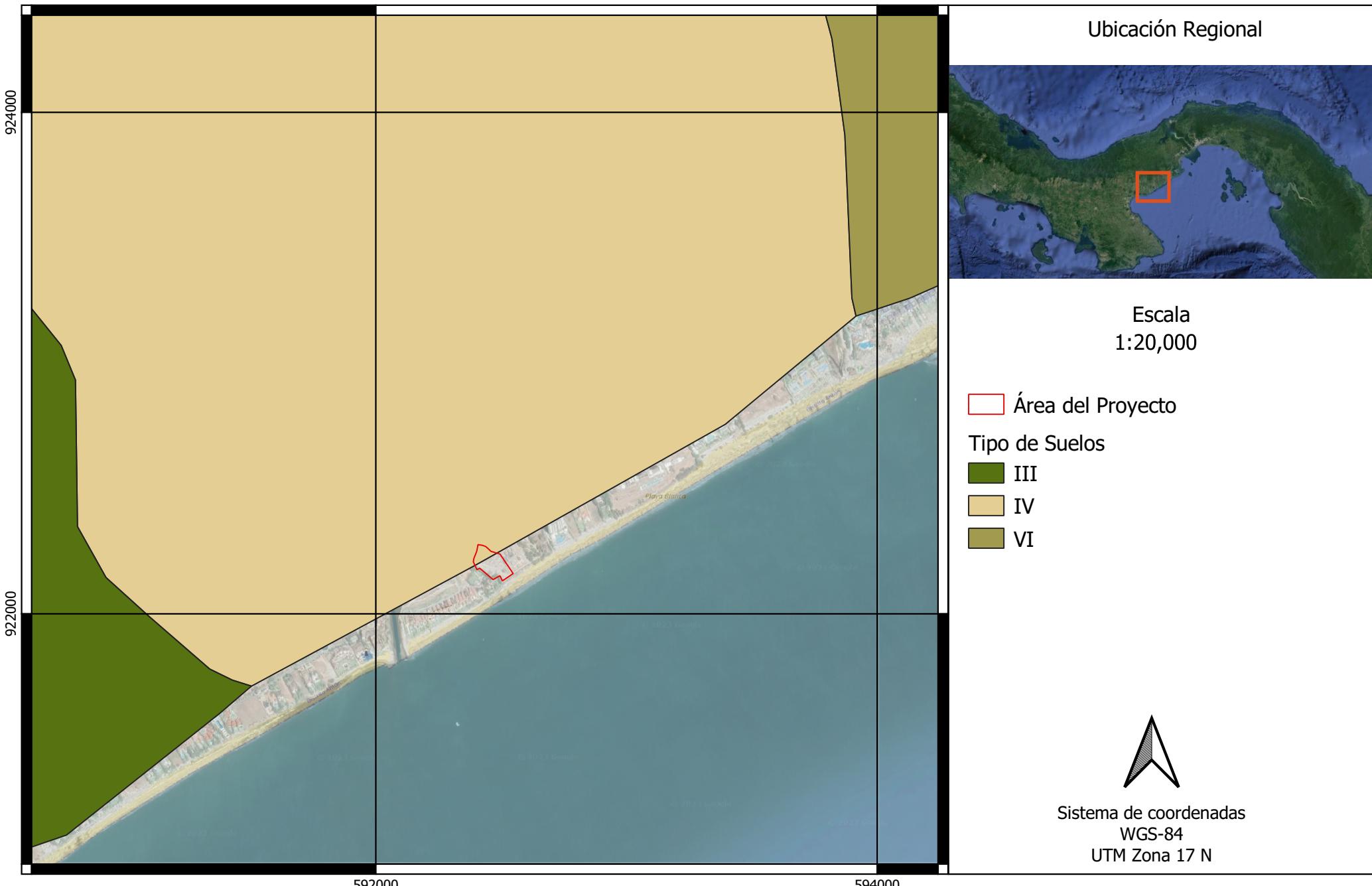
DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	<i>AGro Playa Blanca, S.A.</i>	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	<i>Ing. Roberto Caicedo</i>
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: <i>Ing. Roberto Caicedo</i>			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	<i>1/7/23</i>	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	<i>12:47 pm a 1:17 pm.</i>
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Un punto de Calidad de Aire Área de proyecto. 2. Un punto de Ruido Ambiental Área de proyecto. 		CANTIDAD DE MUESTRA:	<i>1 litro de aire</i>
		TIPO DE ENVASE	
		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Vidrio: <input type="checkbox"/>	
		Estéril: <input type="checkbox"/>	
		Muestreo Realizado por:	<i>EDG. IL.</i>
LUGAR DE MUESTREO: <i>Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón Provincia de Colón.</i>			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
C.A. <i>PM10, SO₂, NO₂, CO</i> R.A. <i>Leq (db)</i>			
OBSERVACIONES			
<i>Proyecto: AGro PLAYA Blanca FASE II</i>			

Entregada por: I.L
Fecha: 1/7/23
Hora: 1:00pm.

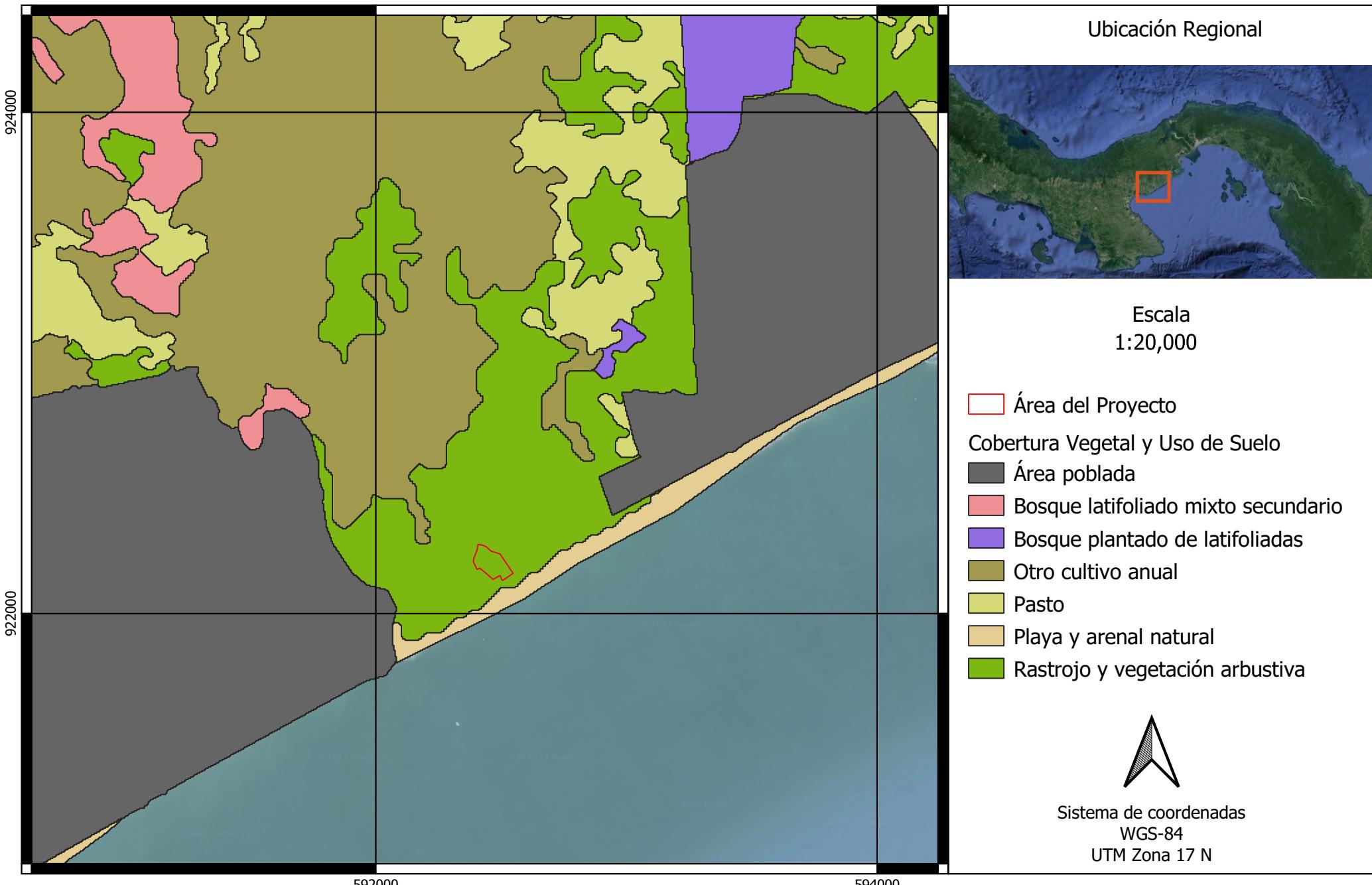


Recibido por: E.D.G.
Fecha: 1/7/23
DOCUMENTO ORIGINAL

Mapa de Capacidad Agrológica



Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo



Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto Paseo del Sol





SOLICITUD DE EVALUACIÓN

DE IMPACTO AMBIENTAL

HONORABLE

DIRECTOR REGIONAL DE COCLÉ DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

Por este medio, yo **DIEGO ALBERTO VALLARINO LEWIS**, varón, mayor de edad, con número de cédula 8-764-876, con domicilio de notificaciones, en EL CHIRÚ, URBANIZACIÓN BUENAVENTURA, CALLE PRIMERA, EDIFICIO PH BUENAVENTURA NO.1, APTO/LOCAL NO.1., corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, actuando en representación legal de **AGRO PLAYA BLANCA, S.A**, presento a la autoridad que usted dirige, formal solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, clasificado en el sector Industria de la construcción, el cual consta de ____ fojas, para el proyecto denominado "**PASEO DEL SOL**", ubicado en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, sobre la finca 30430337, , elaborado por los consultores ambientales **ROBERTO CAICEDO** y **CONRAD DE LEÓN**, debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente, bajo los números de registros **DEIA-IRC-040-2021** y **DEIA-IRC-047-2022**.

Y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, varón panameño, mayor de edad con cédula de identificación personal N° 5-7-576, para que, en mi nombre, retire la documentación concerniente al proceso administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental, del presente Estudio.



Adjuntamos los siguientes documentos:

- Original del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia (2 usbs) digital del Estudio de Impacto Ambiental.
- Paz y Salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de Cédula cotejada ante notario público del Apoderado Legal promotor del proyecto.
- Plano del Proyecto.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el Decreto 975 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo 11 del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 así como el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023 que reglamenta el Capítulo III del título II del Texto Único de ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Nos suscribimos,

DIEGO ALBERTO VALLARINO LEWIS,
Representante legal de AGRO PLAYA BLANCA, S.A



Yc Dr. Alexander Valencia Moreno Notario Público Undécimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento, su (sus) firma (s) es (son) auténtica (s) art 835 y 856 C.J.

Panamá,

08 AGO 2023

Testigo

Testigo

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alberto
Vallarino Clement

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 02-ABR-1951
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A1+
EXPEDIDA: 27-SEP-2013 EXPIRA: 27-SEP-2023



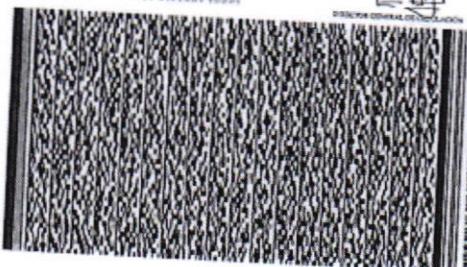
8-232-260

fvallarino



TE TRIBUNAL
ELECTORAL

8-232-260



DIRECTOR GENERAL DEL VOTO

N102FDE60141H6



ro. LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público
Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula
Nº 2-108-1790

CERTIFICO:

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

10 JUL. 2023

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Diego Alberto
Vallarino Lewis

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 20-MAR-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: M DONANTE
EXPIRA: 18-MAY-2028
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 18-MAY-2018
EXPIRA: 18-MAY-2028



8-764-876



TE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CÉDULAS



8-764-876



Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público
Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula
Nº 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detalladamente minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he declarado en todo
conforme.

Panamá,

10 JUL. 2023

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero