

# MODIFICACIÓN

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,  
Denominado “Playa Caracol SeaSide”

**Promotor: Playa Caracol Development Group, S.A.**

Resolución de Aprobación Resolución No. DEIA-IA-031-2024,  
fechada el 07 de mayo de 2024

Localización: corregimiento de Chame, distrito  
de Chame y provincia de Panamá Oeste

**Consultores:**

SMART ENVIRONMENTAL SOLUTIONS, S.A.

DEIA-IRC-038-2021

## Índice

### Contenido

<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Descripción del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Descripción de la modificación propuesta .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual). .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Caracterización del suelo.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 La descripción del uso del suelo .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Descripción de la Topografía .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 Aspectos Climáticos .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Hidrología.....</b>	<b>14</b>
<b>3.7 Descripción del ambiente biológico .....</b>	<b>15</b>
<b>3.8 Descripción del ambiente socioeconómico .....</b>	<b>20</b>
<b>3.8.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....</b>	<b>20</b>
<b>4. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, y la modificación propuesta.....</b>	<b>28</b>
<b>5. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta. ....</b>	<b>36</b>
<b>6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta.....</b>	<b>38</b>
<b>7. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84.....</b>	<b>53</b>
<b>8. Vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente (en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación). .</b>	<b>54</b>
<b>9. Anexos.....</b>	<b>55</b>
<b>9.1 Solicitud de Modificación y cédula del representante legal.....</b>	<b>55</b>
<b>9.2 Registro público de la empresa .....</b>	<b>59</b>

<b>9.3</b>	<b>Registro público de la finca .....</b>	<b>61</b>
<b>9.4</b>	<b>Resolución de aprobación .....</b>	<b>6</b>
<b>9.5</b>	<b>Recibo de pago .....</b>	<b>8</b>
<b>9.6</b>	<b>Paz y salvo .....</b>	<b>8</b>
<b>9.7</b>	<b>Planos del Estudio aprobado .....</b>	<b>8</b>
<b>9.8</b>	<b>Planos de la modificación (lotificación) .....</b>	<b>8</b>
<b>9.9</b>	<b>Mapa de cobertura vegetal.....</b>	<b>8</b>
<b>9.10</b>	<b>Planos del alineamiento de la tubería de descarga .....</b>	<b>9</b>
<b>9.11</b>	<b>Plano de ubicación del campamento .....</b>	<b>9</b>

## 1. Antecedentes

El proyecto “**PLAYA CARACOL SEASIDE**” cuyo promotor es la empresa **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, ubicado en el corregimiento de Chame, distrito de Chame, provincias de Panamá Oeste; fue sometido al proceso de evaluación de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente. El referido proyecto fue aprobado mediante Resolución No. DEIA-IA-031-2024, fechada el 07 de mayo de 2024.

## 2. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Adjuntar plano que ilustre la modificación propuesta.

A continuación, se presenta la descripción del Estudio de Impacto Ambiental y la modificación propuesta:

### 2.1 Descripción del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado

Nombre del proyecto: Playa Caracol SeaSide

El proyecto consiste en la construcción de un complejo residencial de playa a desarrollarse en un polígono de 16.5 hectáreas, a desarrollarse en tres etapas (progresivamente) en un Plazo de 15 años, con sus diferentes fases según avances de las ventas de las unidades residenciales y comerciales las cuales se detallan a continuación:

**Primera etapa:** Para poder habilitar la etapa de 6.5 hectáreas frente al mar. Esto incluye el acceso desde el proyecto actual de Playa Caracol, realizando Empalme con Boulevard principal e infraestructura necesaria para poder habilitar el globo residencial / comercial. Se considera 29 grandes lotes para casas en hilera, apartamento de 2 niveles con rooftops y casas adosadas. Además de 4 lotes para edificios de



apartamento de aproximadamente 8 niveles, con planta baja con comercio, amenidades, piscina y estacionamiento.

**Segunda etapa:** Esta segunda etapa de 6.0 has se desarrollará en tres grandes lotes o macrolote, que contarán con un área de complejo residencial para distintos modelos viviendas ya sea casas unifamiliares, edificios de apartamentos de aproximadamente 8 niveles, áreas comunes, piscina, jardines y plazas de estacionamiento para residentes y visitantes del complejo. Total, de lotes en esta etapa 3.

**Tercera etapa:** esta tercera etapa de 4 hectáreas involucra el desarrollo residencial y comercial, con la construcción de edificios de aproximadamente 8 niveles, con áreas comunes y plazas de estacionamiento para residentes y visitantes. Total, de lotes en esta etapa 1. El proyecto en total contará con 39 lotes, 38 desarrollables con Norma RM2C2 y 1 lote con norma PRV.

DESGLOCE DE AREAS GENERAL			
DESCRIPCION DE USO DE SUELO	CANTIDAD LOTES	Area (m2)	%
USO MIXTO RESIDENCIAL/COMERCIAL( RM2C2)	37	134,777.84	81.68%
SERVIDUMBRE VIAL	1	25,851.03	15.67%
AREA VERDE COMUN (PRV)	1	1,078.88	0.65%
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL (ESV)	1	1,223.39	0.74%
SERVIDUMBRE PEATONAL (ACCESOS A PLAYA)	7	2,068.86	1.25%
<b>SUBTOTAL DEL PROYECTO ACTUAL</b>		<b>165,000.00</b>	<b>100.00%</b>
AREA DE LOTE FUERA DEL AREA DE DESARROLLO ACTUAL	1	844,081.45	
<b>TOTAL</b>		<b>1,009,081.74 m2</b>	

## 2.2 Descripción de la modificación propuesta

Cambio de Nombre del proyecto:

Nombre actual: Playa Caracol SeaSide

Nuevo nombre: Playa Caracol SeaShore - Etapa 1

El proyecto Playa Caracol Seashore - Etapa 1, es un Plan Maestro de uso mixto residencial, comercial y turístico, se desarrolla sobre la finca 109969 con código de

ubicación 8301 y código de uso de suelo RM2C2, ubicada en Corregimiento de Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste.

De acuerdo a la actualización de ANATI y el registro publico el proyecto se ubica en el corregimiento de Chame, Distrito de Chame y provincia de Panamá Oeste.

El plan maestro de Playa Caracol Seashore - Etapa 1 consiste en un total de 16,5 hectáreas y es la segunda etapa de Playa Caracol.

El proyecto se accede desde la fase 1 de Playa Caracol en el este. En el oeste se proyecta una conexión para futuras etapas. También se proyecta un acceso futuro hacia el norte conectando a la Vía Interamericana.

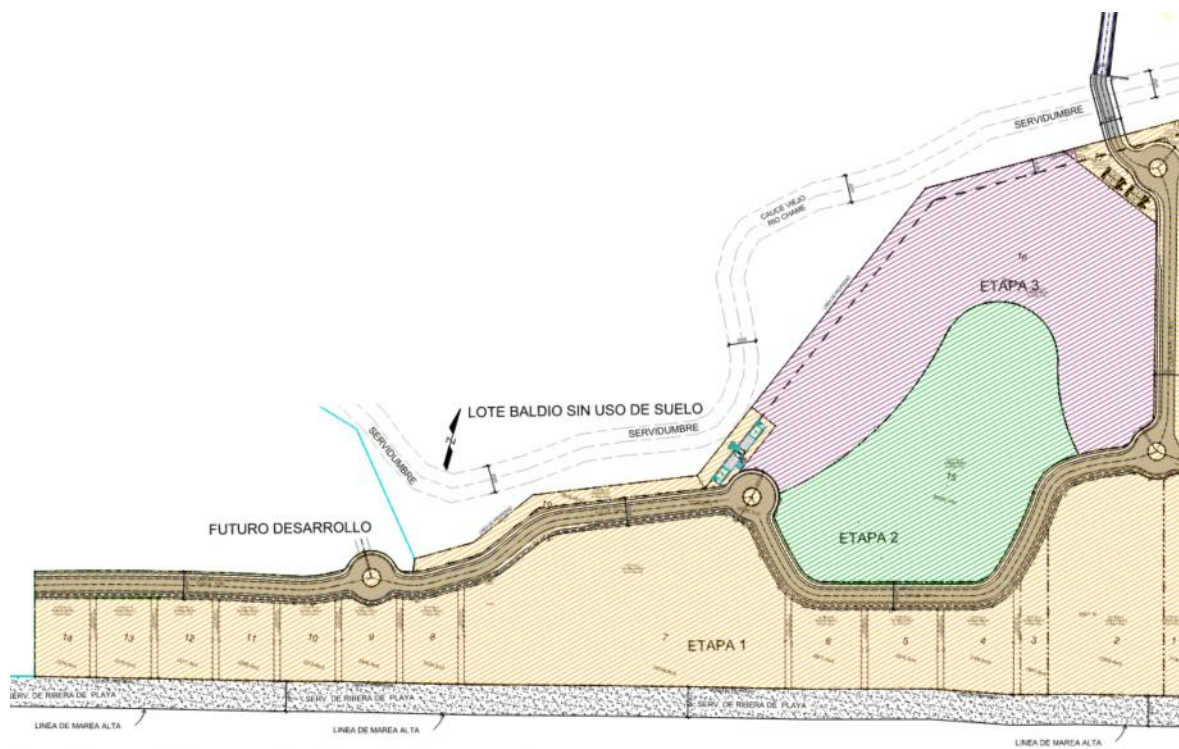
La calle principal del proyecto va de este a oeste, generando así lotes en la parte norte y en la parte sur del proyecto. Esta calle está trazada, con variaciones, a una distancia de 55 a 60 metros desde la playa con un desvío hacia el norte en el centro. Se están generando servidumbres cada 50 y 40 metros aproximadamente para acceder a la playa desde esta calle. Habrá áreas de servicio generales para el proyecto en áreas comunes. La calle principal tiene ciclovía paralela a todo lo largo de la playa.

El proyecto cuenta con una planta de tratamiento ubicado en la etapa 1 y seria construida por fases. El proyecto cuenta con tanques de agua ubicado el noreste y serian construida por fases.

DESGLOCE DE AREAS GENERAL			
DESCRIPCION DE USO DE SUELO	CANTIDAD LOTES	Area (m2)	%
USO MIXTO RESIDENCIAL/COMERCIAL( RM2C2)	16	132,024.30	80.01%
SERVIDUMBRE VIAL	1	25,335.60	15.35%
AREA VERDE COMUN (PRV)	2	3,310.90	2.01%
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL (ESV)	1	1,223.40	0.74%
SERVIDUMBRE PEATONAL (ACCESOS A PLAYA)	11	3,105.80	1.88%
<b>SUBTOTAL DEL PROYECTO ACTUAL</b>		<b>165,000.00</b>	<b>100.00%</b>
AREA DE LOTE FUERA DEL AREA DE DESARROLLO ACTUAL	1	844,081.45	
TOTAL		1,009,081.74 m2	

## ETAPAS O FASES DENTRO DEL PROYECTO PLAYA CARACOL SEASHORE ETAPA 1

El proyecto se construye en 3 etapas:



➤ **Etapa 1: comprende lotes # del 1 al 14, y 17 al 19**

Lotes con casas y/o apartamentos de 1, 2 y 3 niveles frente playa y/o edificio de apartamentos central de 3 niveles, área comercial, hotel de 14 niveles aproximadamente

### Actividades a desarrollar

- Movimiento de tierra, terracería
- Infraestructura principal
- Calles principales
- Planta de Tratamiento (lote 19)
- Tanques de Agua (lote 17)

**Área total Etapa 1: 101,465.0m<sup>2</sup>**

➤ **Etapa 2 comprende los lotes # 15**

Contará con casas y/o apartamentos y área comercial

**Actividades a desarrollar**

- Movimiento de tierra, terracería
- infraestructura
- Calle secundaria

**Área total Etapa 2: 26,495.5m<sup>2</sup>****➤ Etapa 3: comprende el Lote #16**

Consiste en casas y/o edificios de apartamentos de 9 niveles aproximadamente y área comercial

**Actividades a desarrollar**

- Movimiento de tierra, terracería
- Infraestructura interna del lote

**Área total Etapa 3: 36,971.9m<sup>2</sup>****Planta de tratamiento de Aguas Residuales**

se contempló el diseño y construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con capacidad para tratar las descargas de 1,300 unidades de vivienda, con un volumen general de tratamiento necesario de 520,000 GPD.

**Abastecimiento de agua potable**

El agua será provista desde otro proyecto propiedad del grupo de empresas promotoras, mediante una línea de conducción que se trasladará hasta el sitio del proyecto con la finalidad de proveerle el agua y que tendrá una longitud de 8.5 kms. Cabe señalar que este sistema ha sido aprobado mediante un Estudio de Impacto Ambiental Cat I mediante la Resolución No DRPO-SEIA-RES-IA-089-2023 de 23 de junio de 2023 (que se aporta en los anexos del presente documento). Adicionalmente cuenta con la aprobación de una Viabilidad Ambiental otorgada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante la Resolución No DAPB313-2022 de 28 de diciembre de 2022.

**Cuadro 1. Comparativo del proyecto aprobado y la modificación**

<b>Tema</b>	<b>Proyecto Aprobado</b>	<b>Modificación</b>	<b>CAMBIO</b>
<b>Nombre</b>	Playa Caracol Seaside	Playa Caracol Seashore - Etapa 1	Reemplaza seaside por Seashore - Etapa 1
<b>Área total</b>	16,5ha	16,5ha	NO
<b>Calles</b>	Calle 1 paralelo a la playa	Calle 1 realineado por requerimientos de lotes	cambio de ruta y ubicación de la calle
<b>lotes</b>	RM2C2: 33 lotes, área total 134,777.84m2	RM2C2: 19 lotes, área total 136.558.60m2	cambio cantidad de lotes
<b>Edificios</b>	Ver plano / Memoria	Se ha ajustado todos los edificios en tipología, altura y distribución	cambio tipología y cantidad de edificios
<b>Servidumbres</b>	7 servidumbres con acceso a playa	11 servidumbres con acceso a playa	cambio ubicación, ancho y cantidad
<b>Planta de tratamiento</b>	PTAR en el noreste	PTAR etapa 1	cambio ubicación PTAR
<b>Tanques de Agua</b>	En 2 áreas	Tanques agrupados en una sola área	cambio área de Tanques
<b>Etapas</b>	3 etapas	3 etapas, otros tamaños	cambio de tamaño de etapas
<b>Uso</b>	Solo residencial	Residencial + Hotel	cambio de uso
<b>Campamento Fase 1</b>	Indicada	Etapa 2	cambio ubicación

### **3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual).**

A continuación, se describe la línea base actual para el área del proyecto.

#### **3.1 Caracterización del suelo**

El suelo pertenece a la clase taxonómica VII, mismo que presenta ciertas limitaciones para el desarrollo de la agricultura comercial, siendo más propensos para actividades agroforestales. Desde el punto de vista de su taxonomía los mismos caen en la categoría de los Inceptisoles siendo derivados de sedimentos fluvio marinos sobre material parental ígneo extrusivo. (Jaramillo, S y B. Name, IDIAP, 1991).

En el polígono del proyecto se observa este tipo de suelos, que en la capa superficial muestran una alta concentración de arenas medianamente consolidadas, de p.H. básico.

#### **3.2 La descripción del uso del suelo**

En lo que concierne al terreno incluido para el presente estudio impacto ambiental, los mismos forman parte de una finca dedicada a la ganadería, mientras que por el lado norte hay estanques de camaronerías abandonados. Por el lado este (fuera del área del presente EsIA) se viene desarrollando todo el conjunto urbanizado de Playa Caracol perteneciente al mismo grupo de empresas promotoras. Hacia el lado oeste hay extensiones de terrenos nacionales sin uso agronómico ni obras civiles.

#### **3.3 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento**

El potencial de la erosión en estos terrenos es bajo, tomando en cuenta las pendientes suaves por ser una topografía típica de llanuras, y que el rango de precipitación es bajo, en comparación con otras regiones del país. Tal como se ha señalado, el terreno

es bastante plano, no tiene hondonadas lomas ni sectores quebrados que puedan ser objetos de circunstancias erosivas y deslizamientos significativos.

En cuanto a deslizamientos, dado los mismos factores antes mencionados, no hay un potencial de riesgo de deslizamientos en el polígono de este proyecto.

### **3.4 Descripción de la Topografía**

La topografía del terreno es bastante plana, presentan elevaciones que van desde 2.00 msnm a 5.25 msnm. El punto más bajo corresponde al extremo oeste colindando con la salida del Estero de Chame aguas abajo.

### **3.5 Aspectos Climáticos**

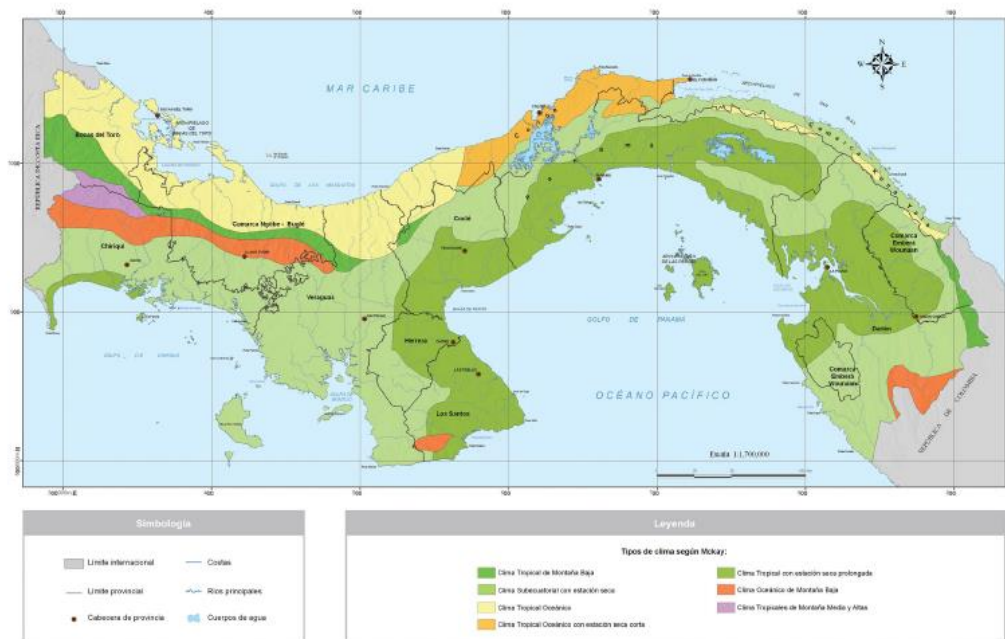
El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Para el estudio del clima, se analizan elementos ambientales tales como: la temperatura, la humedad, la presión, los vientos y las precipitaciones. Además, existen una serie de factores que pueden influir sobre estos elementos como son: la latitud, la altitud, el relieve, las corrientes oceánicas y la continentalidad, que es la distancia al océano o mar.

De acuerdo al mapa de clasificación según Mckay, año 2000 el área de desarrollo del proyecto se encuentra en la clasificación:

Clima tropical con estación seca prolongada:

Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

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

**Mapa 1 clasificación de clima McKay 2000**

Fuente: Ministerio de Ambiente Atlas de Panamá

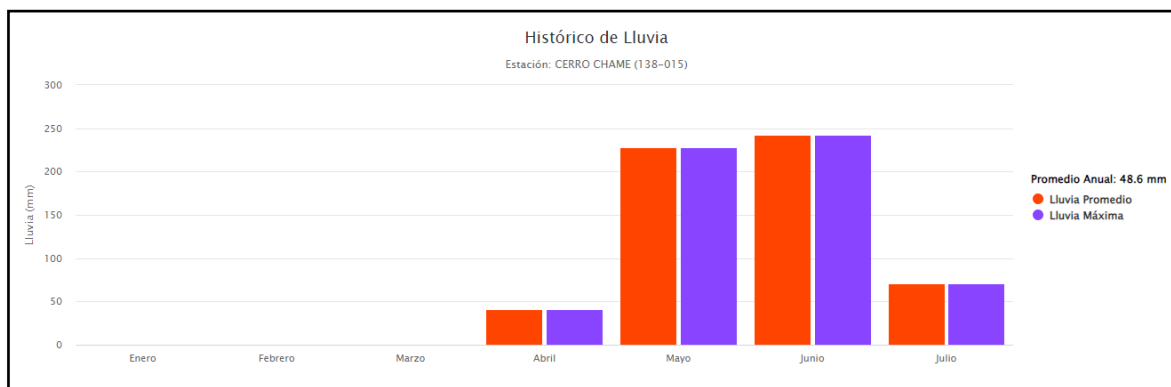
### 3.5.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

El clima se define como las condiciones meteorológicas medias que caracterizan a un lugar determinado. Para la descripción general de los aspectos climáticos tomaremos los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, tomando en cuenta las estaciones más cercanas al polígono del proyecto.

#### Precipitación

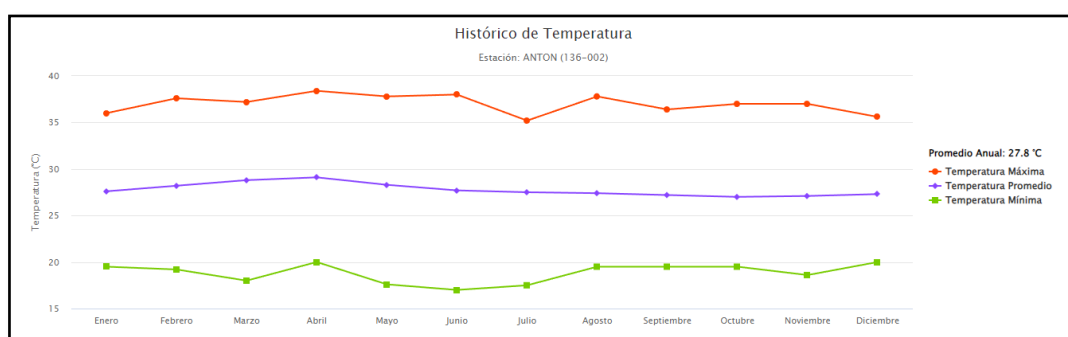
Se puede observar que la estación seca y la estación lluviosa están muy marcadas en los registros de precipitación a lo largo del año, siendo octubre el mes de mayor precipitación, con una precipitación promedio de 261.9mm. Por otro lado, febrero es el mes con menor precipitación, con una precipitación promedio de 5.5mm. La precipitación anual promedio es 48.6mm.



**Figura 1 Histórico de Lluvias**

Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historico>

De acuerdo con la información de la estación Antón, la temperatura promedio anual para la zona es de 27.8°C. Dicha temperatura es bastante homogénea a lo largo del año. Se identifica una temperatura máxima promedio de 37.0°C y una temperatura mínima promedio de 18.8°C.

**Figura 2 Histórico de temperaturas**

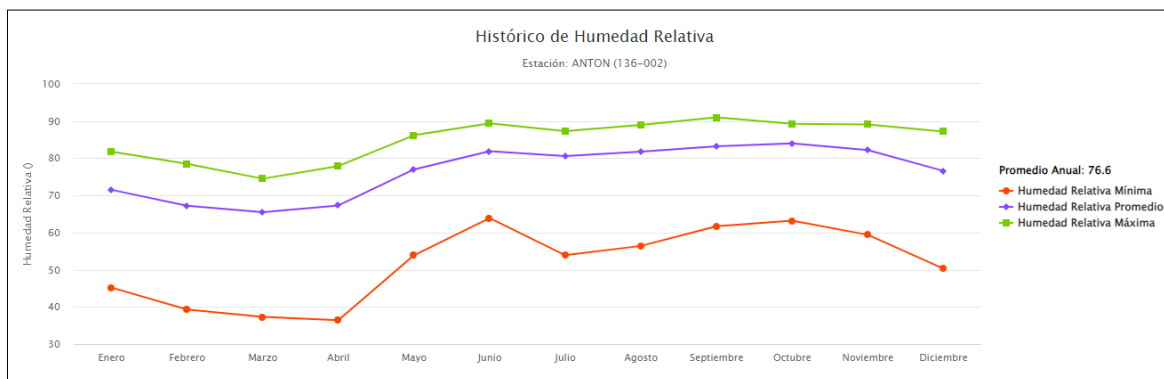
Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

### ➤ Humedad

Para el área de desarrollo del proyecto la humedad relativa tiene un promedio anual de 76.6%. Marzo es el mes con la menor humedad relativa de 65.5% y octubre el mes con mayor humedad relativa de 84% (Figura 6). Podemos observar que el

comportamiento es homogéneo a lo largo del año con pequeñas variaciones. Las variaciones que se pueden apreciar corresponden con la estación seca y estación lluviosa.

**Figura 3 Histórico de humedad Relativa**



Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

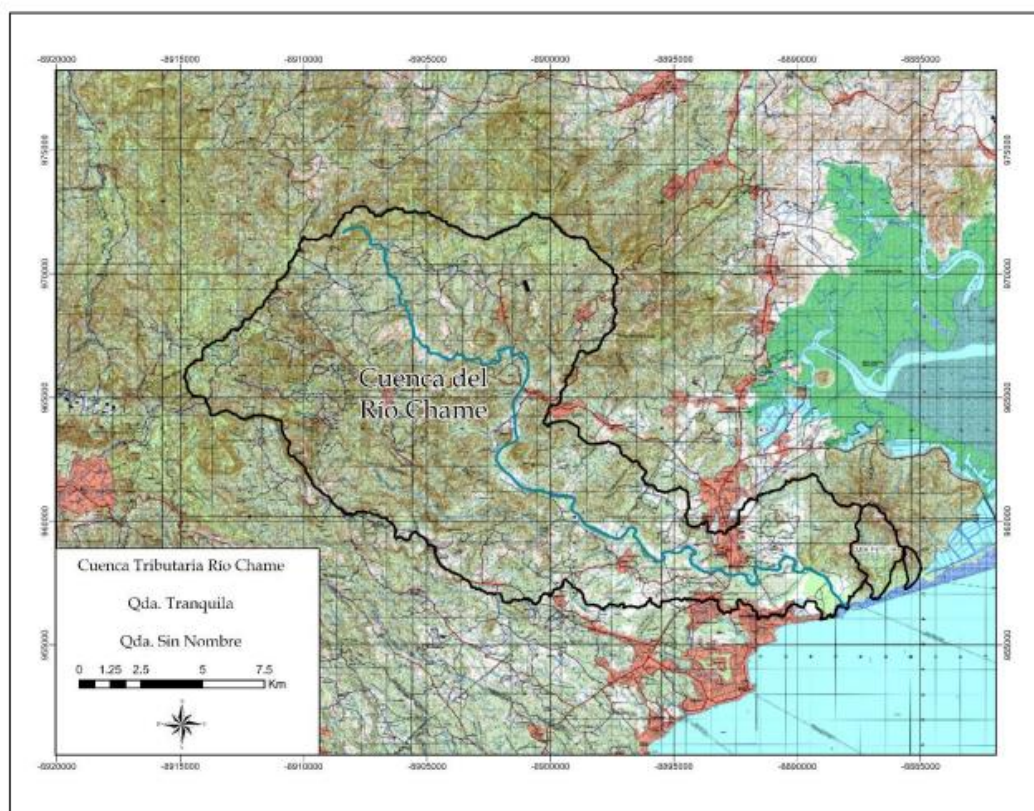
### ➤ Presión atmosférica

la presión atmosférica mínima para el área de desarrollo del proyecto es de 10 1013 hPa y la mínima registrada es 1008 hPa.

## 3.6 Hidrología

El área del proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica de los ríos entre el Antón y Caimito (cuenca 138). Esta cuenca se ubica entre las provincias de Coclé y Panamá Oeste, en la vertiente del pacífico. Tiene una extensión territorial de 1,412.09 km<sup>2</sup>. Colinda con las cuencas del Río Antón (cuenca 134), Río Indio (111), cuenca del canal de Panamá (115) y Río Caimito (140).

### Ilustración 1 Cuenca del Rio Chame



### 3.7 Descripción del ambiente biológico

Las características generales de la zona muestran en su mayoría suelos planos, destinados a diversos tipos de actividades agropecuarias donde destaca la ganadería extensiva.

El área de influencia directa del proyecto propuesto se caracteriza por presentar una fisonomía y flora particular relacionada con factores propios de la intervención humana, lo que ha conducido a variaciones en el paisaje, dado que se trata de un área principalmente dedicada a la ganadería, y hacia el norte, el cultivo de camarones en estanques que tuvo bastante auge entre los años 1985 a 2005, pero que en la actualidad están suspendidas dichas actividades.

El espacio donde se desarrollará el proyecto, se encuentra ubicado según el Sistema Clasificación de Zonas de Vida de (Holdridge 1971), en Bosque Seco Tropical es un

bio clima seco y cálido que ocupa un área relativamente limitada en Panamá, unos 5 630 kilómetros cuadrados (7% del territorio nacional). Aparece solamente en el lado Pacífico ocupando posiciones de tierras bajas en Panamá Central y oeste, Coclé, Herrera, la franja costera de Chame, y en la provincia de Los Santos. Una pequeña parte existe también en la península de Garachiné en Darién.

Es importante mencionar que dentro del polígono del proyecto (16.5 hectáreas) aprobada en el Estudio de Impacto ambiental, se ubica un polígono de 5 hectáreas de manglar el cual cuenta con el permiso de tala a través de la Resolución de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá DGOMI-PTM No.11 del 22 de agosto de 2013 DM-0142-2024 del 28 de junio de 2024. El resto del polígono corresponde a vegetación herbácea y arboles dispersos. Adicional a las 5 hectáreas de manglar hemos identificado varios parches de mangle circundantes a las 5 hectáreas que en total forman un polígono de 13,484.39 m<sup>2</sup> de parches de mangle, vegetación asociada a manglar y mangle en regeneración mismo que fue identificado en el Estudio de Impacto Ambiental ver página 115 y 116:

*“Los escasos arbolados que existen en esta zona costera del distrito de Chame, incluidos dentro de las 16.5 Has del proyecto presentan especies como Panamá (*Sterculia apetala*), Zorro (*Adtronium grveolens*), Jobo (*Spondias mombim*), y otros espinosos principalmente arbustos como el cuernito (*Cascia farnesiana*), Aromo (*Phitecelobium*), Algarrobillo (*Phitecelobium sp.*), cactus como *Opuntia*.*

*La llanura central de esta propiedad está compuesta principalmente por gramíneas utilizadas para el alimento del ganado como el pasto *Brachiaria sp*, alternada con otras especies herbáceas y rastreras en las áreas abiertas que comprenden la mayor parte del terreno.*

*Las partes más bajas próximas al estero de Chame, cuentan con porciones de albina cubiertas con juncos, y otras especies arbustivas halófitas. Es importante señalar que, durante la presente temporada seca de 2023, se han suscitado intensos incendios forestales que calcinaron porciones del terreno de sabana seca tropical perteneciente a la empresa promotora (alcanzado un parche de albina de 1.5 ha incluida en estas 16.5 Has que presentaba vegetación arbustiva y juncos.*

*Como se señaló anteriormente, el terreno es un área altamente intervenida principalmente por el desarrollo de prácticas antropógenas llevadas a cabo incluso antes del período de conquista y colonización española, según se hace constar en diversos estudios arqueológicos llevados a cabo por eminentes científicos panameños y extranjeros, donde se menciona con mayor frecuencia el uso del fuego en actividades de cacería, y desde el período agrícola en fechas tan tempranas como 1,350 AC (Cooke, R.) para la preparación de la tierra. Dicha práctica se ha mantenido en las últimas centurias, por lo cual se ha modificado la característica de la sabana tropical arbustiva, para transformarlos en regiones de pastizales y desarrollo socioeconómico.”*



*Porción de terreno incinerada por los incendios de masa vegetal de marzo y abril de 2023.*

**Fuente: Fotografías tomadas por el equipo consultor**

*Fuente: EsIA aprobado, página 117*

En este mismo sentido en respuesta de la segunda información aclaratoria visible en página 28 de ese documento y foja 380 del expediente administrativo correspondientes, se indica que la vegetación que sería afectada por el paso de la tubería de descarga de la PTAR:

*“En caso de que las obras de instalación de la tubería se realicen antes de las actividades de limpieza y adecuación de terrenos con miras a su relleno, el porcentaje de vegetación aproximado que será necesario intervenir será de 5.2 % de arbustos y matorrales de mangle quemados, 4.1% de juncos y finalmente 90.7% de malezas*



*ubicadas en el llano o potrero, sin embargo como se mencionó con antelación, posiblemente para el momento en el que se realicen estas labores, todo este sector estará desprovisto de vegetación he intervenido con actividades de (rellenos) necesarios para elevar el nivel de la superficie de los terrenos en base a los diseños de terracería para la salvaguarda de las obras a construir, por lo cual, en esas condiciones la superficie del suelo no va a contar con ningún tipo de vegetación en ese momento.”*

Esta porción de mangle que hemos identificado correspondiente a un polígono de 13,484.39 m<sup>2</sup> (ver mapa en anexos) corresponde las dos zonas antes mencionadas (porción de 1.5 hectáreas afectadas por incendios y la zona del alineamiento de la tubería de descarga de la PTAR aprobada) que en la actualidad se han presentados brotes de mangle, otras con vegetación asociada al manglar y mangle.



*Fuente: equipo del consultor*

### **Descripción actual de la vegetación**

La zona de manglar identificada está integrada por las siguientes especies: Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), Mangle negro (*Avicennia germinans*) y mangle blanco (*Laguncularia recemosa*), los arboles de manglar o zona de manglar, se encuentran distribuidos formando parches de manglar

muy fragmentados, a su vez también se pueden observar otras especies de flora asociadas no precisamente de manglar entre las cuales pudimos anotar están: *Eleocharis* sp, *Nymphaea* sp. Es importante recalcar que esta vegetación corresponde a un rebrote de un área que fue caracterizada en el estudio de impacto ambiental y que actualmente presenta esta característica, estos pequeños parches identificados quedaran totalmente aislados una vez se concluyan los trabajos en las 5 hectáreas que cuentan con permiso de tala.

En cuanto al inventario forestal donde se debe aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio, podemos señalar que no se registró especies con DAD por encima de 10 cm.

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

Al comparar la lista de especies identificadas en el área del proyecto, con las listas de especies protegidas de (MiAmbiente, UICN, CITES), se registraron 3 especies amenazadas y protegidas según la Resolución de Especies Amenazadas de Flora y Fauna del Ministerio de Ambiente (**Resolución N° DM-0657-2016**). No se registraron especies amenazadas según UICN y la convención CITES. Para el caso de especies endémicas no se registró ninguna. En el caso de especies exóticas no se registró ninguna.

**Tabla 1 cuadro de especies protegidas.**

<b>Nombre científico</b>	<b>Res. DM-0657-2016 MiAmbiente</b>	<b>UICN</b>	<b>CITES</b>
Mangle rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> )	Vu (Vulnerable)	-	-
Mangle blanco ( <i>Laguncularia racemosa</i> )	Vu (Vulnerable)	-	-
Mangle negro ( <i>Avicennia germinans</i> )	Vu (Vulnerable)	-	-

El área de manglar que será intervenido por el proyecto se ejecutará en base a lo establecido en la ley N°2 de 7 de enero de 2006, que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de su aprovechamiento Turístico. La vegetación de manglar existente en la zona se encuentra conformada en parches, con formaciones de manglar muy fragmentadas. Dichas zonas de manglar fragmentados muestran afectaciones producto de quemados intencionales por algunos lugareños, con la intención principal de extraer carbón, ya sea para uso doméstico o bien para su comercialización como forma de subsistencia. El proyecto se desarrolla en el destino 5.2 Costa Pacífica dentro de la Resolución de Gabinete No. 14 de 7 de febrero de 2017, que declara Regiones y destinos o áreas de interés Turística en la República de Panamá, y dentro de los destinos prioritarios del Plan de Turismo 2020-2025. Tal como lo indica la Autoridad de Turismo como unidad ambiental sectorial en el proceso.

### **3.8 Descripción del ambiente socioeconómico**

El área en estudio se ubica en el litoral costero del Pacífico, dentro de los límites político administrativo del corregimiento de Chame, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste. Los sectores poblados con influencia directa por el desarrollo de esta obra serían: Las comunidades de Punta Chame y Claridad (ubicadas en el corregimiento de Punta Chame), también están las comunidades Calabazos, Líbano que pertenecen al corregimiento de El Líbano.

#### **3.8.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.**

##### **Población:**

El distrito de Chame posee una superficie territorial de 375.3 km<sup>2</sup>, distribuidos en sus 11 corregimientos que lo conforman, cuya plataforma topográfica es mayormente plana hacia la zona con influencias costero-marinas y el resto entre áreas planas,



colinas, montañas. Según la distribución demográfica registrada en los tres últimos periodos censales iniciando desde el 2000, 2010 hasta el 2023, este distrito ha tenido un incremento poblacional progresivo de 19,625 luego de 24,471 y 28,055 respectivamente, siendo los corregimientos de Bejuco y Nuevo Gorgona los que concentran mayor número de habitantes en los tres periodos con respecto al resto de los corregimientos con: 4,509 (2000), 5,548 (2010), 6,248 (2023) y 3,140 (2000), 4,075 (2010), 4,945 (2023) respectivamente.

Con relación al área en estudio, el corregimiento Chame su evolución demográfica también fue progresiva registrando una población total de 2,195, 2,432, 2,544 habitantes respectivamente dentro de los mismos periodos, en el caso del corregimiento de Chame, su población es pequeña, pero igualmente registro un leve incremento entre los tres periodos con 375, 443 y 477 habitantes respectivamente. Ambos corregimientos estarían ocupando el sexto (6) y noveno (9) lugar en cuanto a la cantidad total de habitantes.

En el cuadro siguiente se generan las estadísticas que describen el comportamiento poblacional del distrito y corregimientos que lo conforman, entre los periodos censales del 2000, 2010 y 2023 respectivamente.

**Tabla 1 Superficie, Población y Densidad en el Distrito de Chame y Corregimientos que lo conforman.**

Distrito y Corregimientos	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
<b>DISTRITO DE CHAME</b>	<b>375.3</b>	<b>19,625</b>	<b>24,471</b>	<b>28,535</b>	52.1	65.0	76.0
<b>Chame (cabecera)</b>	<b>31.3</b>	<b>2,195</b>	<b>2,432</b>	<b>2,544</b>	<b>70.5</b>	<b>78.1</b>	<b>81.3</b>
Bejuco	59.4	4,509	5,548	6,242	75.6	93.0	105.0
Buenos Aires	40.9	1,615	2,030	2,288	40.5	50.8	56.0
Cabuya	44.7	1,354	1,666	2,078	30.2	37.2	46.5
Chicá	18.4	600	713	882	31.2	37.1	47.8
El Líbano	30.5	191	200	299	6.2	6.5	9.8

Las Lajas	13.3	2,531	3,431	3,893	190.6	258.4	292.7
Nueva Gorgona	19.2	3,140	4,075	4,945	157.9	204.9	256.9
<b>Punta Chame</b>	<b>16.6</b>	<b>375</b>	<b>443</b>	<b>477</b>	<b>22.1</b>	<b>26.1</b>	<b>28.8</b>
Sajalices	24.8	1,825	2,280	3,004	73.7	92.0	121.0
Sorá	76.2	1,290	1,653	1,883	16.9	21.7	24.7

**Fuente:** Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, años 2000, 2010, 2023

#### a. Distribución por sexo.

Según los resultados expresados en el cuadro siguiente, a lo largo de las tres décadas la población ha evolucionado sin mostrar diferencia significativa en la distribución por sexo, esto en el ámbito del distrito de Chame, corregimiento de Chame la diferencia fue significativa sobre todo en el 2010, comparado a las otras décadas, no obstante, hacia el 2023 se muestra una tendencia hacia la baja de 36% a 8%. Algunos motivos como: la búsqueda de empleos y mejores centros educativos fueron las causas de las emigraciones nativas de ese corregimiento. Actualmente, los avances en la condición de las vías de acceso, cobertura de los servicios básicos, y desarrollo estructural de tipo residencial y comercial del distrito (impulsado en parte por el movimiento turístico que se genera desde las playas) el cual ha propiciado el aumento de oportunidades de empleos que son mayormente aprovechados por las mujeres. El hombre como tal, en esa región en estudio, se ha arraigado más a la actividad tradicional asociada a la pesca y desde entonces constituye su fuente principal para generar ingreso.

**Tabla 2 Distribución por sexo de la población, según distrito y corregimientos.**

Distrito y Corregimientos	2000				2010				2023			
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hom-bres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hom-bres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hom-bres por cada 100 mujeres)
Dist. Chame	19,625	10,211	9,414	108.5	24,471	12,705	11,766	108.0	28,535	14,458	14,077	102.7
Chame (cab)	2,195	1,118	1,077	103.8	2,432	1,226	1,206	101.7	2,544	1,248	1,296	96.3
El Líbano	191	104	87	119.5	200	105	95	110.5	299	139	160	86.9
Punta Chame	375	214	161	132.9	443	256	187	136.9	477	256	221	115.8

**Fuente:** Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, años 2000, 2010, 2023

## Composición de la Población y Edad.

### b.1. Composición de la Población según su Origen Étnico.

La estructura demográfica en esta zona poblada se encuentra mayormente conformada por residentes mestizos de origen latinos y de algunas de las descendencias negroides. No obstante, las incursiones regulares que se registran se relacionan con foráneos de origen caucásicos procedentes de distintas regiones de Europa, Norte América y Sur América, además de los asiáticos que se caracterizan por impulsar el comercio al por menor o al detal, en los llamados Kioscos o Minisúper. La importancia turística del área igualmente ha promovido el desarrollo de otros tipos de negocios que buscan explotar los beneficios ambientales esta zona costera del pacífico, tales como los restaurantes, Residencias de playa, Proyectos Residenciales, Hoteles, que generan las migraciones permanentes de población nacional y/o extranjera, pertenecientes a algunos de estos grupos étnicos.

En el cuadro y gráfica siguientes se puede apreciar la distribución de la población de los corregimientos colindantes al proyecto en estudio, en la cual se observa que hay muy poca la población indígena radica en el área.

**Tabla 3 Presencia de Grupos Indígenas en los corregimientos colindantes al proyecto**

Grupos Indígenas	Chame	El Líbano	Punta Chame
Kuna	0%	0%	2%
Ngäbe	2%	2%	1%
Buglé	0%	0%	0%
Emberá	0%	0%	4%
Otro grupo indígena	1%	1%	0%
Ninguno	96%	96%	92%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

La población originaria de la descendencia negroides en sus distintas agrupaciones étnicas representa más de la mitad de los habitantes en los corregimientos (El Líbano y Punta Chame), pero mayormente que se generan producto de la relación de parentesco entre los grupos existentes del cual se derivan los Mulatos, culisos, Canele, inclusive surge el denominado costeño, es decir, que son mezclas de originarios de ese sector costero. En el caso del corregimiento de Chame este tipo de población es inferior ya que en las zonas rurales es más predominante la población con un mestizaje de ascendencia latina y caucásicos principalmente.

El cuadro y gráfica siguiente se reflejan los resultados estadísticos de este tipo de comportamiento demográfico de la población en estudio.

**Tabla 4 Grupos Afrodescendientes, según corregimientos colindantes al proyecto**

Grupos Afrodescendientes	Chame (Cab.)	El Líbano	Punta Chame
Afrodescendiente	7%	6%	4%
Afropanameño(a)	7%	10%	4%
Moreno(a)	8%	10%	8%
Negro(a)	1%		2%
Afrocolonial	1%	8%	
Afroantillano(a)			
Otro grupo afrodescendiente (culiso, trigueño, mulato, canela, carabalí, costeño)	18%	29%	35%
Ninguno	58%	45%	46%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Contraloría General de la República. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2023

## **b.2. Composición de la Población según las Edades.**

Por medio de esta variable se determina también el comportamiento poblacional dentro de las zonas pobladas, que es esencialmente importante para estratificar a la población de acuerdo a la edad de cada individuo, que resulta eficiente para determinar la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población No Económicamente Activa (PNEA) y con ello, poder medir el dinamismo económico del área en estudio y el nivel de dependencia que genera la PNEA. En ese sentido se tiene que en el ámbito del distrito el 64% de la población se concentra entre los 15 a los 64 años que es el grupo considerado económicamente activo, que debe impulsar el movimiento económico local a través de las distantes actividades productivas que se mantienen activas y la empleomanía que genera la misma en su contexto. En tanto que el 36% puede ser la población dependiente de la estabilidad económica que mantenga la PEA para poder sobrevivir, aunque tal dependencia no necesariamente es absoluta ya que, entre la población menor de 15 años y la de 65 años y más, pueden existir personas aún activas económicamente hablando. No obstante, la tendencia se

mantiene dentro del grupo de 15 a 64 años ya que la edad va muy acompañada de la calidad de vida, preparación académica y la experiencia profesional / laboral.

Según el cuadro siguiente, en algunos corregimientos y lugares poblados se mantiene el mismo comportamiento registrado en el ámbito del distrito, en otros se concentra un mayor número de personas dentro del grupo de edad de 15 a los 64 años, que es la PEA, que el principio básico de estabilidad económico y subsistencia, es positivo porque entre más PEA concentra una zona poblada, menor es el grupo de habitantes que depende de otro para poder sobrevivir.

**Tabla 5 Distribución por Grupo de Edades, según distrito, corregimientos y Lugares Poblados**

<b>Distritos, Corregimientos y Lugares Poblados</b>	<b>Población menor de 15 años</b>	<b>Población de 15 a 64 años</b>	<b>Población de 65 y más años</b>
<b>DISTRITO DE CHAME</b>	23%	64%	13%
<b>Chame (cabecera)</b>	19%	63%	18%
Chame	19%	62%	19%
<b>El Líbano</b>	24%	62%	14%
El Líbano	26%	60%	13%
Los Calabazos	13%	75%	12%
<b>Punta Chame</b>	18%	72%	10%
Claridad	-	100%	-
Playa Caracol	-	100%	-
Punta Chame	19%	70%	11%

**Fuente:** Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2023.

Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual o permanente, de los individuos desde un lugar de origen o de salida, a un lugar de destino o lugar de llegada durante un periodo definido (por ejemplo: un año, cinco años, diez años, etc.) y que implica atravesar los límites de un país, o de una división geográfica o división político-administrativa dentro de un país. A lo largo de las tres últimas décadas las migraciones

han mantenido una constante en los indicadores de crecimiento demográfico en el ámbito del distrito de Chame, siendo la búsqueda de empleos la causa más común dentro del nivel de ocurrencia de este fenómeno social, seguido de la educación a niveles medio y superior, sin embargo, la oferta laboral formal está muy por debajo de la demanda existente por parte de la Población Económicamente Activa. A pesar del crecimiento urbano que registra este distrito, el desarrollo estructural no ha sido significativo para solventar la necesidad fuentes de empleos y el acceso a servicios educativos que le permitan a los lugareños a tener acceso a una preparación profesional sin la necesidad de tener que desplazarse hacia la ciudad de Panamá.

Actualmente la actividad de la construcción y actividades relacionadas con este tipo de trabajo son las áreas en las que mejores oportunidades tienen las personas que viven en el distrito, la cual su proceso migratorio interno es de carácter temporal.

Por otro lado, con la proliferación en la construcción de residencias particulares y proyectos residenciales se genera un proceso migratorio de personas interesadas en vivir de manera permanente, siendo este un elemento importante dentro del proceso evolutivo que registra el distrito en cada uno de sus corregimientos y, particularmente aquellos enfocados en este estudio.

Basado en las estadísticas generadas en los últimos periodos, se tiene que entre el 2010 al 2023 se reduce el incremento demográfico comparado con el periodo entre el 2000 al 2010 en el ámbito del distrito y los corregimientos en estudio, con excepción de El Líbano, lo que indica la población tiende más a emigrar hacia otras regiones de la provincia o el país, según sea la necesidad, posiblemente en busca de mejores alternativas de empleos y preparación académica. Curiosamente la densidad población se mantiene en aumento, lo que se puede interpretar que se generan desplazamientos de las áreas periféricas hacia el centro de las localidades y del corregimiento, el cual puede deberse a oportunidades de trabajo o en busca de una mejor facilidad de acceso a los servicios públicos básicos.

**Tabla 6 Balance porcentual del fenómeno migratorio en el distrito y corregimiento en estudio, en los tres últimos periodos censales**

<b>Distrito y Corregimientos</b>	<b>2000-2010</b>	<b>2010-2023</b>	<b>2000-2023</b>
Distrito de Chame	11%	8%	18%
Chame (cab.)	5%	2%	7%
El Líbano	2%	20%	22%
Punta Chame	8%	4%	12%

**Fuente:** Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, años 2000, 2010, 2023

#### **4. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, y la modificación propuesta.**

Coordenadas del polígono del proyecto aprobado Vs las coordenadas de la modificación

Las coordenadas del polígono del proyecto aprobado se mantienen igual a la modificación del proyecto en cuanto al área total del desarrollo, los cambios presentados en la modificación obedecen a las diferentes etapas o fases en las que se a dividido el proyecto y se presentan a continuación.

#### **COORDENADAS DEL POLÍGONO APROBADO**

<b>#</b>	<b>Norte</b>	<b>Este</b>
1	948195.717	632339.854
2	947860.092	632432.79
3	947791.645	632452.361
4	947789.736	632446.031
5	947772.561	632381.542
6	947758.223	632333.794
7	947746.127	632277.292
8	947720.795	632190.603



9	947701.429	632119.051
10	947680.548	632043.355
11	947656.406	631957.812
12	947630.851	631862.256
13	947618.884	631819.915
14	947596.539	631736.618
15	947572.522	631648.666
16	947571.291	631644.248
17	947644.251	631623.006
18	947694.965	631808.291
19	947703.142	631831.931
20	947709.139	631842.5
21	947712.58	631844.972
22	947722.128	631879.456
23	947720.268	631883.45
24	947724.474	631917.509
25	947745.501	631912.69
26	947755.116	631928.139
27	947800.229	631959.966
28	947847.047	632070.456
29	948093.375	632171.245
1	948195.717	632339.854

**Coordenadas PTAR**

#	Norte	Este
1	948155.49	632292.92
2	948142.89	632313.33
3	948128.36	632307.57
4	948142.61	632271.63

**COORDENADAS DE LA MODIFICACIÓN****Polígono del proyecto**

#	Norte	Este
1	948195.717	632339.854
2	947860.092	632432.79
3	947791.645	632452.361
4	947789.736	632446.031
5	947772.561	632381.542
6	947758.223	632333.794
7	947746.127	632277.292

8	947720.795	632190.603
9	947701.429	632119.051
10	947680.548	632043.355
11	947656.406	631957.812
12	947630.851	631862.256
13	947618.884	631819.915
14	947596.539	631736.618
15	947572.522	631648.666
16	947571.291	631644.248
17	947644.251	631623.006
18	947694.965	631808.291
19	947703.142	631831.931
20	947709.139	631842.5
21	947712.58	631844.972
22	947722.128	631879.456
23	947720.268	631883.45
24	947724.474	631917.509
25	947745.501	631912.69
26	947755.116	631928.139
27	947800.229	631959.966
28	947847.047	632070.456
29	948093.375	632171.245
1	948195.717	632339.854

Coordenadas LAMO		
NUMERO	NORTE	ESTE
LAMO 4	947768.569	632452.039
LAMO 5	947751.391	632387.537
LAMO 6	947736.897	632339.269
LAMO 7	947724.784	632282.688
LAMO 8	947699.616	632197.248
LAMO 9	947680.207	632124.850
LAMO 10	947659.358	632049.268
LAMO 11	947635.192	631963.642
LAMO 12	947609.639	631868.090
LAMO 13	947597.673	631825.758
LAMO 14	947575.303	631742.366
LAMO 15	947551.313	631654.515
SEGUN INFORME TÉCNICO NoDGEE-05-2023 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA"		

Coordenadas Planta de Tratamiento		
NUMERO	NORTE	ESTE
1	947897.42	632101.87
2	947894.73	632108.44
3	947845.40	632088.26
4	947848.09	632081.69

Coordenadas Punto de Descarga Planta de Tratamiento		
NUMERO	NORTE	ESTE
Planta de Tratamiento	947553.50	630610.67

Coordenadas Tanques de Agua		
NUMERO	NORTE	ESTE
Tanque de Agua 1	948133.11	632320.34
Tanque de Agua 2	948128.32	632318.38
Tanque de Agua 3	948140.88	632300.38
Tanque de Agua 4	948136.15	632298.81

Coordenadas Campamento		
NUMERO	NORTE	ESTE
1	947851.0694	632131.2101
2	947859.0636	632140.3143
3	947824.2826	632175.3853
4	947806.5958	632157.5586
5	947831.9592	632133.6358
6	947838.4506	632132.2065

### Coordenadas de los polígonos de manglar 13,484.39 m<sup>2</sup>

SITIO	m2	VERTICES	ESTE	NORTE
A4	8718.414354	1	632381.3861	947962.4931
A4	8718.414354	2	632379.9791	947967.4358
A4	8718.414354	3	632356.0511	948076.0116
A4	8718.414354	4	632284.4406	948120.12
A4	8718.414354	5	632273.3218	948132.2892
A4	8718.414354	6	632267.3432	948151.7043
A4	8718.414354	7	632339.8544	948195.7168

A4	8718.414354	8	632401.9013	947971.6431
A4	8718.414354	1	632381.3861	947962.4931
<b>SITIO</b>	<b>m2</b>	<b>VERTICES</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
A3	1721.637678	1	632255.2729	947921.122
A3	1721.637678	2	632251.1263	947920.5436
A3	1721.637678	3	632196.8801	947885.4383
A3	1721.637678	4	632150.2645	947877.5921
A3	1721.637678	5	632118.6166	947870.9362
A3	1721.637678	6	632129.3322	947875.1034
A3	1721.637678	7	632254.3599	947933.8158
A3	1721.637678	8	632254.6867	947930.5007
A3	1721.637678	1	632255.2729	947921.122
<b>SITIO</b>	<b>m2</b>	<b>VERTICES</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
A2	279.9117302	1	632269.6331	947923.1251
A2	279.9117302	2	632268.33	947925.6129
A2	279.9117302	3	632268.6475	947929.4229
A2	279.9117302	4	632267.8537	947934.1854
A2	279.9117302	5	632264.9409	947938.7846
A2	279.9117302	6	632289.0105	947950.0876
A2	279.9117302	7	632288.9675	947949.9017
A2	279.9117302	8	632285.7925	947943.5517
A2	279.9117302	9	632283.4112	947936.4079
A2	279.9117302	10	632280.8235	947932.0088
A2	279.9117302	11	632271.711	947923.4149
A2	279.9117302	1	632269.6331	947923.1251
<b>SITIO</b>	<b>m2</b>	<b>VERTICES</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
A1	2764.432617	1	631956.62	947760.36
A1	2764.432617	2	631945.9875	947742.8267
A1	2764.432617	3	631924.49	947712.0688
A1	2764.432617	4	631896.378	947701.8162
A1	2764.432617	5	631854.706	947715.3761
A1	2764.432617	6	631846.5509	947717.8083
A1	2764.432617	7	631847.1339	947719.1554
A1	2764.432617	8	631848.9929	947721.9811
A1	2764.432617	9	631851.3117	947724.4436
A1	2764.432617	10	631854.0207	947726.469
A1	2764.432617	11	631857.0385	947727.9965
A1	2764.432617	12	631860.2746	947728.9804
A1	2764.432617	13	631863.632	947729.391
A1	2764.432617	14	631867.0098	947729.2162
A1	2764.432617	15	631870.3068	947728.461
A1	2764.432617	16	631873.4241	947727.1482
A1	2764.432617	17	631876.268	947725.3172
A1	2764.432617	18	631878.7533	947723.0229
A1	2764.432617	19	631879.5681	947722.2526

A1	2764.432617	20	631880.4886	947721.6123
A1	2764.432617	21	631881.4942	947721.1165
A1	2764.432617	22	631882.5626	947720.7761
A1	2764.432617	23	631883.6697	947720.5988
A1	2764.432617	24	631884.7909	947720.5885
A1	2764.432617	25	631885.9012	947720.7455
A1	2764.432617	26	631891.9774	947722.4463
A1	2764.432617	27	631890.503	947731.6922
A1	2764.432617	28	631928.139	947755.1161
A1	2764.432617	29	631940.1778	947772.1805
A1	2764.432617	1	631956.62	947760.36

## Coordenadas por etapas

### Etapa 1

ID	ESTE	NORTE	SITIO
1	632339.9	948195.717	ETAPA1
2	632432.8	947860.092	ETAPA1
3	632452.4	947791.645	ETAPA1
4	632446	947789.736	ETAPA1
5	632381.9	947772.65	ETAPA1
6	632333.8	947758.223	ETAPA1
7	632277.4	947746.147	ETAPA1
8	632190.6	947720.795	ETAPA1
9	632119.1	947701.429	ETAPA1
10	631862.3	947630.851	ETAPA1
11	631819.9	947618.884	ETAPA1
12	631736.6	947596.539	ETAPA1
13	631649.7	947572.814	ETAPA1
14	631628.4	947645.978	ETAPA1
15	631808.3	947694.965	ETAPA1
16	631834.6	947704.722	ETAPA1
17	631842.5	947709.135	ETAPA1
18	631845	947712.757	ETAPA1
19	631878.8	947723.023	ETAPA1
20	631885.8	947720.732	ETAPA1
21	631892	947722.446	ETAPA1
22	631890.5	947731.692	ETAPA1
23	631928.1	947755.116	ETAPA1
24	631960	947800.229	ETAPA1
25	632070.5	947847.047	ETAPA1
26	632094.5	947905.799	ETAPA1
27	632115	947897.477	ETAPA1

28	632098.5	947857.273	ETAPA1
29	632132.2	947838.455	ETAPA1
30	632133.7	947831.918	ETAPA1
31	632161.7	947802.819	ETAPA1
32	632180.5	947798.662	ETAPA1
33	632283.2	947828.574	ETAPA1
34	632296.7	947841.714	ETAPA1
35	632307.7	947903.269	ETAPA1
36	632324.7	947934.105	ETAPA1
37	632354.5	947950.479	ETAPA1
38	632361.6	947953.732	ETAPA1
39	632365.7	947959.48	ETAPA1
40	632373.5	947972.901	ETAPA1
41	632376.5	947980.011	ETAPA1
42	632339.1	948115.835	ETAPA1
43	632271.6	948142.61	ETAPA1
44	632266.4	948151.159	ETAPA1

### Etapa 2

ID	ESTE	NORTE	SITIO
1	632331.94	947938.924	ETAPA2
2	632325.55	947934.721	ETAPA2
3	632307.77	947903.715	ETAPA2
4	632296.71	947841.714	ETAPA2
5	632283.25	947828.575	ETAPA2
6	632180.49	947798.662	ETAPA2
7	632161.73	947802.819	ETAPA2
8	632133.67	947831.918	ETAPA2
9	632132.21	947838.455	ETAPA2
10	632131.21	947851.07	ETAPA2
11	632214.98	947994.093	ETAPA2
12	632299.2	947996.463	ETAPA2

### Etapa 3

ID	ESTE	NORTE	SITIO
1	632266.44	948151.159	ETAPA 3
2	632271.63	948142.61	ETAPA 3
3	632339.15	948115.835	ETAPA 3
4	632376.45	947980.011	ETAPA 3
5	632373.54	947972.901	ETAPA 3

6	632365.72	947959.48	ETAPA 3
7	632361.63	947953.732	ETAPA 3
8	632354.48	947950.479	ETAPA 3
9	632331.94	947938.924	ETAPA 3
10	632299.2	947996.463	ETAPA 3
11	632214.98	947994.093	ETAPA 3
12	632131.21	947851.069	ETAPA 3
13	632098.52	947857.273	ETAPA 3
14	632114.97	947897.477	ETAPA 3
15	632094.48	947905.799	ETAPA 3
16	632171.25	948093.375	ETAPA 3

### Coordenadas de alineamiento de la descarga de la PTAR

DATOS DE ALINEAMIENTO-DESCARGA DE PTAR			
Tramo	Long. (m.)	Dirección	Coordenadas de inicio
L1	8.99	N22° 15' 09.75E"	N:947846.18, E:632084.74
L2	122.82	N67° 02' 09.75E"	N:947837.87, E:632081.34
L3	54.16	N35° 12' 09.75E"	N:947789.95, E:631968.26
L4	53.55	N58° 06' 09.75E"	N:947745.69, E:631937.03
L5	9.16	S87° 41' 25.12E"	N:947717.40, E:631891.57
L6	17.78	S54° 41' 08.91E"	N:947717.77, E:631882.42
L7	16.51	N75° 49' 47.41E"	N:947728.04, E:631867.91
L8	17.48	N24° 01' 23.13E"	N:947724.00, E:631851.90
L9	28.22	N62° 40' 31.14E"	N:947708.04, E:631844.79
L10	203.11	N74° 45' 10.15E"	N:947695.08, E:631819.72
L11	156.77	N73° 09' 24.99E"	N:947641.67, E:631623.76
L12	242.26	N75° 05' 39.92E"	N:947596.25, E:631473.71
L13	35.47	N71° 44' 11.50E"	N:947533.93, E:631239.61
L14	21.27	S84° 40' 20.76E"	N:947522.81, E:631205.92
L15	17.63	N40° 59' 36.47E"	N:947524.79, E:631184.75
L16	19.18	N3° 44' 03.88W"	N:947511.48, E:631173.18
L17	19.19	N45° 34' 21.35E"	N:947492.34, E:631174.43
L18	39.22	N81° 12' 53.83E"	N:947478.91, E:631160.73
L19	99.38	N81° 12' 25.42E"	N:947472.92, E:631121.96
L20	167.45	N78° 51' 31.95E"	N:947457.73, E:631023.75
L21	163.18	N75° 42' 02.84E"	N:947425.37, E:630859.45
L22	10.92	S72° 11' 16.02E"	N:947385.07, E:630701.33
L23	12.68	S46° 27' 44.85E"	N:947388.41, E:630690.93
L24	14.49	N73° 59' 17.74E"	N:947397.14, E:630681.74
L25	91.11	S16° 23' 50.25E"	N:947393.15, E:630667.82

L26	12.74	S36° 38' 50.25E"	N:947480.56, E:630642.09
-----	-------	------------------	--------------------------

### Coordenadas de las 5 hectáreas de manglar con permiso de tala

1	AREA DE 5HA	631959.9659	947800.2292
2	AREA DE 5HA	631967.7113	947803.5112
3	AREA DE 5HA	632070.456	947847.0474
4	AREA DE 5HA	632171.245	948093.3752
5	AREA DE 5HA	632267.3432	948151.7043
6	AREA DE 5HA	632273.3218	948132.2892
7	AREA DE 5HA	632284.4406	948120.12
8	AREA DE 5HA	632356.0511	948076.0116
9	AREA DE 5HA	632378.0669	947976.1126
10	AREA DE 5HA	632344.0717	947973.1593
11	AREA DE 5HA	632310.8854	947960.3599
12	AREA DE 5HA	632129.3322	947875.1034
13	AREA DE 5HA	632118.6166	947870.9362
14	AREA DE 5HA	632098.29	947860.26
15	AREA DE 5HA	632089.3613	947844.1975
16	AREA DE 5HA	632076.23	947821.1
17	AREA DE 5HA	632032.66	947780.63
18	AREA DE 5HA	631956.62	947760.36
19	AREA DE 5HA	631940.1778	947772.1805
20	AREA DE 5HA	631959.9659	947800.2292

### 5. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta.

Los cambios propuestos en la modificación del Estudio de impacto ambiental no representan cambios en las actividades que generan impacto por lo que no se generaran impactos distintos a los ya identificados en el EsIA y las ampliaciones durante el proceso de evaluación del mismo. El cuadro comparativo se presenta a continuación:



<b>Impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental</b>	<b>Impactos identificados en la modificación propuesta</b>	<b>Observación</b>
Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado.	Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado.	No se esperan cambios
Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).	Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).	No se esperan cambios
Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos y molestias a causa de este.	Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos y molestias a causa de este.	No se esperan cambios
Erosión del suelo	Erosión del suelo	No se esperan cambios
Incremento de la sedimentación	Incremento de la sedimentación	No se esperan cambios
Disminución de la capacidad de infiltración	Disminución de la capacidad de infiltración	No se esperan cambios
Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.	Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.	No se esperan cambios
Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras y en fase de operación por el sistema de tanques sépticos.	Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras y en fase de operación por el sistema de tanques sépticos.	No se esperan cambios
Pérdida de capa vegetal, gramíneas, árboles y arbustos dispersos.	Pérdida de capa vegetal, gramíneas, árboles y arbustos dispersos.	No se esperan cambios

<b>Impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental</b>	<b>Impactos identificados en la modificación propuesta</b>	<b>Observación</b>
Afectación a la fauna silvestre	Afectación a la fauna silvestre	No se esperan cambios
Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	No se esperan cambios
Incremento del valor de la tierra.	Incremento del valor de la tierra.	No se esperan cambios
Generación de fuentes de empleo	Generación de fuentes de empleo	No se esperan cambios
Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales.	Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales.	No se esperan cambios
Impacto a la salud de los trabajadores a causa de posibles accidentes laborales.	Impacto a la salud de los trabajadores a causa de posibles accidentes laborales.	No se esperan cambios
Afectación al patrimonio cultural.	Afectación al patrimonio cultural.	No se esperan cambios

#### **6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus las medidas de mitigación de la modificación propuesta**

Tal como se estableció en el punto 5 al no haber cambios en las actividades del proyecto las medidas aplicadas frente a los impactos identificados son los mismos. El cuadro comparativo se presenta a continuación:

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto, con el fin de reducir o minimizar las emisiones de gases contaminantes, mediante un programa de mantenimiento preventivo de los mismos.</li> <li>b. Se deberá llevar registro de mantenimiento de los equipos por parte del proveedor y los subcontratistas de la obra.</li> <li>c. Aquellos equipos o maquinaria que no estén en uso, deberán estar apagados, para evitar emisiones innecesarias de gases contaminantes.</li> <li>d. Dotar al personal de la obra, de sanitarios portátiles, mientras dure la etapa de construcción.</li> <li>e. Se deberá contar con una empresa autorizada para brindar el servicio de mantenimiento de los sanitarios portátiles, con el fin de asegurar la correcta limpieza y desinfección de los mismos, y evitar la generación de olores molestos. El mantenimiento de éstas deberá ser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto, con el fin de reducir o minimizar las emisiones de gases contaminantes, mediante un programa de mantenimiento preventivo de los mismos.</li> <li>b. Se deberá llevar registro de mantenimiento de los equipos por parte del proveedor y los subcontratistas de la obra.</li> <li>c. Aquellos equipos o maquinaria que no estén en uso, deberán estar apagados, para evitar emisiones innecesarias de gases contaminantes.</li> <li>d. Dotar al personal de la obra, de sanitarios portátiles, mientras dure la etapa de construcción.</li> <li>e. Se deberá contar con una empresa autorizada para brindar el servicio de mantenimiento de los sanitarios portátiles, con el fin de asegurar la correcta limpieza y desinfección de los mismos, y evitar la generación de olores molestos. El mantenimiento de éstas deberá ser realizado como mínimo vez por semana.</li> </ul>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<p>realizado como mínimo vez por semana. Se deberá llevar registro de la limpieza de estas.</p> <p>f. Contar con un adecuado sistema de manejo y disposición de desechos y basura de tipo orgánica, para evitar la generación de olores molestos y proliferación de alimañas en el área del proyecto.</p> <p>g. No realizar quema de desperdicios en el área del proyecto.</p>	<p>Se deberá llevar registro de la limpieza de estas.</p> <p>f. Contar con un adecuado sistema de manejo y disposición de desechos y basura de tipo orgánica, para evitar la generación de olores molestos y proliferación de alimañas en el área del proyecto.</p> <p>g. No realizar quema de desperdicios en el área del proyecto.</p>
Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).	<p>a. Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional MIAMBIENTE.</p> <p>b. Rociar constantemente con agua no potable, en temporada seca, las áreas de trabajo, con mayor énfasis en calles o vía de acceso y salida, estacionamiento, que estén desprovistas de vegetación.</p>	<p>a. Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional MIAMBIENTE.</p> <p>b. Rociar constantemente con agua no potable, en temporada seca, las áreas de trabajo, con mayor énfasis en calles o vía de acceso y salida, estacionamiento, que estén desprovistas de vegetación.</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Verificar que se cumpla el riego con carros cisterna con agua no potable en los días más secos.</li> <li>d. Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.</li> <li>e. Prohibido realizar quemas de cualquier tipo de material en el área del futuro proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Verificar que se cumpla el riego con carros cisterna con agua no potable en los días más secos.</li> <li>d. Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.</li> <li>e. Prohibido realizar quemas de cualquier tipo de material en el área del futuro proyecto.</li> </ul>
Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos y molestias a causa de este.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener un horario de trabajo entre las 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a sábado.</li> <li>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>c. Darle mantenimiento preventivo y frecuente al equipo y maquinaria utilizada preferiblemente fuera del área del proyecto, en talleres debidamente certificados.</li> <li>d. Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.</li> <li>e. Suministrar a los trabajadores de equipo de protección auditiva.</li> <li>f. Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas, pitos, sirenas, dentro del área del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener un horario de trabajo entre las 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a sábado.</li> <li>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>c. Darle mantenimiento preventivo y frecuente al equipo y maquinaria utilizada preferiblemente fuera del área del proyecto, en talleres debidamente certificados.</li> <li>d. Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.</li> <li>e. Suministrar a los trabajadores de equipo de protección auditiva.</li> <li>f. Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas, pitos, sirenas, dentro del área del</li> </ul>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<p>proyecto siempre y cuando no sea necesario.</p> <p>g. Prohibir el uso de troneras en los vehículos utilizados</p> <p>h. Se instalarán controles de velocidad en varios lugares estratégicamente (vías de acceso y salida).</p> <p>i. El promotor y contratista deberán ser solidariamente responsables del cumplimiento de estas medidas.</p> <p>j. Realizar las correspondientes capacitaciones del personal, principalmente a los operadores de los equipos o maquinarias que generen ruidos y vibraciones en el área del futuro proyecto.</p>	<p>proyecto siempre y cuando no sea necesario.</p> <p>g. Prohibir el uso de troneras en los vehículos utilizados</p> <p>h. Se instalarán controles de velocidad en varios lugares estratégicamente (vías de acceso y salida).</p> <p>i. El promotor y contratista deberán ser solidariamente responsables del cumplimiento de estas medidas.</p> <p>j. Realizar las correspondientes capacitaciones del personal, principalmente a los operadores de los equipos o maquinarias que generen ruidos y vibraciones en el área del futuro proyecto.</p>
Erosión del suelo	<p>a. Identificar dentro del polígono del futuro proyecto, cualquier zona o área generadora de sedimentos a fin de poder estabilizar y controlar el mismo.</p> <p>b. Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor.</p>	<p>a. Identificar dentro del polígono del futuro proyecto, cualquier zona o área generadora de sedimentos a fin de poder estabilizar y controlar el mismo.</p> <p>b. Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor.</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	c. En caso de ser necesario, colocar barreras mixtas fardos de paja, pacas, o también una malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen.	En caso de ser necesario, colocar barreras mixtas fardos de paja, pacas, o también una malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen.
Incremento de la sedimentación	<p>a. Construir las obras de protección de suelos como: zampeados, cunetas pavimentadas, muros, disipadores de energía con rocas, otros métodos.</p> <p>b. Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</p> <p>c. El movimiento y corte de tierra se realizará de manera controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</p>	<p>a. Construir las obras de protección de suelos como: zampeados, cunetas pavimentadas, muros, disipadores de energía con rocas, otros métodos.</p> <p>b. Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</p> <p>c. El movimiento y corte de tierra se realizará de manera controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</p>
Disminución de la capacidad de infiltración	a. Restringir la operación de vehículos, maquinarias y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su	a. Restringir la operación de vehículos, maquinarias y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<p>movimiento dentro los accesos o caminos internos previamente establecidos y definidos.</p> <p>b. Realizar inmediatamente la estabilización del terreno con grama y otras especies vegetales, a medida que avanzan los trabajos en las zonas donde se requiera o donde se establezcan.</p> <p>c. Mantener las calles hacia el proyecto limpias, por lo que se hará inspecciones y barridos diarios, para evitar la presencia de sedimentos en el área.</p> <p>d. Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo.</p>	<p>movimiento dentro los accesos o caminos internos previamente establecidos y definidos.</p> <p>b. Realizar inmediatamente la estabilización del terreno con grama y otras especies vegetales, a medida que avanzan los trabajos en las zonas donde se requiera o donde se establezcan.</p> <p>c. Mantener las calles hacia el proyecto limpias, por lo que se hará inspecciones y barridos diarios, para evitar la presencia de sedimentos en el área.</p> <p>d. Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo.</p>
Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.	<p>a. Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente para su traslado hacia el vertedero municipal, para evitar su acumulación.</p> <p>b. Colocar recipientes adecuados (tanques de 55 galones con bolsas negras para desechos comunes) para el depósito de</p>	<p>a. Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente para su traslado hacia el vertedero municipal, para evitar su acumulación.</p> <p>b. Colocar recipientes adecuados (tanques de 55 galones con bolsas negras para desechos comunes) para el depósito de</p>



Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<p>estos residuos y así evitar que se dispersen.</p> <p>c. Procurar la implementación de un plan de reciclaje, de ser posible en la obra</p> <p>d. Suscribir un contrato de recolección de desechos con el Municipio o con alguna empresa privada dedicada a estos menesteres.</p> <p>e. Vigilar que estos recipientes se encuentren instalados.</p> <p>f. Verificar la ejecución del Plan de Reciclaje y su eficaz cumplimiento.</p> <p>g. Establecer un área específica y adecuada para la alimentación del personal de la obra, de forma tal de evitar la dispersión y disposición inadecuada de residuos en otras áreas del proyecto.</p> <p>h. Llevar un control periódico o registro del mantenimiento de cada equipo utilizado a fin de evitar cualquier fallo mecánico que genere contaminación por falta de mantenimiento.</p> <p>i. No verter ni arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo en el polígono del Proyecto.</p>	<p>estos residuos y así evitar que se dispersen.</p> <p>c. Procurar la implementación de un plan de reciclaje, de ser posible en la obra</p> <p>d. Suscribir un contrato de recolección de desechos con el Municipio o con alguna empresa privada dedicada a estos menesteres.</p> <p>e. Vigilar que estos recipientes se encuentren instalados.</p> <p>f. Verificar la ejecución del Plan de Reciclaje y su eficaz cumplimiento.</p> <p>g. Establecer un área específica y adecuada para la alimentación del personal de la obra, de forma tal de evitar la dispersión y disposición inadecuada de residuos en otras áreas del proyecto.</p> <p>h. Llevar un control periódico o registro del mantenimiento de cada equipo utilizado a fin de evitar cualquier fallo mecánico que genere contaminación por falta de mantenimiento.</p> <p>i. No verter ni arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo en el polígono del Proyecto.</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>j. Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo.</li> <li>k. En caso de fugas o derrames, se deberá mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>j. Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo.</li> <li>k. En caso de fugas o derrames, se deberá mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</li> </ul>
Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras y en fase de operación por el sistema de tanques sépticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instalar letrinas portátiles en el sitio del proyecto para uso de los trabajadores durante la fase de construcción.</li> <li>b. Contratar a una empresa responsable del manejo, transporte y disposición final del desecho líquido.</li> <li>c. Efectuar la revisión y aseo frecuente de los sistemas de tanques sépticos instalados para recibir las aguas servidas del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instalar letrinas portátiles en el sitio del proyecto para uso de los trabajadores durante la fase de construcción.</li> <li>b. Contratar a una empresa responsable del manejo, transporte y disposición final del desecho líquido.</li> <li>c. Efectuar la revisión y aseo frecuente de los sistemas de tanques sépticos instalados para recibir las aguas servidas del proyecto.</li> </ul>
Pérdida de capa vegetal, gramíneas, árboles y	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Por cada árbol que sea necesario eliminar, como parte de las actividades del Proyecto, se plantarán compensatoriamente según lo establece</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Por cada árbol que sea necesario eliminar, como parte de las actividades del Proyecto, se plantarán compensatoriamente según lo establece la</li> </ul>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
arbustos dispersos.	<p>la Ley Forestal. Se preferirá especies que preserven su follaje durante todo el año.</p> <p>b. El desmonte se deberá realizar en los sitios previamente demarcados como áreas de trabajo. La demarcación se podrá realizar con cintas, estacas visibles.</p> <p>c. Se deberá determinar la superficie total de cobertura vegetal, tomando en cuenta el tipo de vegetación existente, que será eliminada como parte de la ejecución del proyecto, esto en el proceso de la indemnización ecológica.</p> <p>d. Se deberá capacitar al personal operario de la maquinaria que será empleada en el proyecto, para que la misma cause el mínimo afectación a la vegetación circundante que no será afectada como producto de esta actividad.</p> <p>e. Los restos vegetales o biomasa deberá ser colocadas en sitios previamente identificados y autorizados para tal fin.</p>	<p>Ley Forestal. Se preferirá especies que preserven su follaje durante todo el año.</p> <p>b. El desmonte se deberá realizar en los sitios previamente demarcados como áreas de trabajo. La demarcación se podrá realizar con cintas, estacas visibles.</p> <p>c. Se deberá determinar la superficie total de cobertura vegetal, tomando en cuenta el tipo de vegetación existente, que será eliminada como parte de la ejecución del proyecto, esto en el proceso de la indemnización ecológica.</p> <p>d. Se deberá capacitar al personal operario de la maquinaria que será empleada en el proyecto, para que la misma cause el mínimo afectación a la vegetación circundante que no será afectada como producto de esta actividad.</p> <p>e. Los restos vegetales o biomasa deberá ser colocadas en sitios previamente identificados y autorizados para tal fin.</p>
Afectación a la fauna silvestre	<p>a. Realizar las labores de acondicionamiento de los terrenos, preferiblemente en horario diurno.</p>	<p>a. Realizar las labores de acondicionamiento de los terrenos, preferiblemente en horario diurno.</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Evitar ruidos innecesarios de bocinas, pitos, sirenas, motores encendidos, etc.</li> <li>c. Mantener los silenciadores de los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>d. Las especies que se ubiquen dentro de las áreas de trabajos, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.</li> <li>e. Aplicar las técnicas sugeridas de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario.</li> <li>f. En casos de especies de lenta movilización reubicar en un área en coordinación con la autoridad competente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Evitar ruidos innecesarios de bocinas, pitos, sirenas, motores encendidos, etc.</li> <li>c. Mantener los silenciadores de los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>d. Las especies que se ubiquen dentro de las áreas de trabajos, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.</li> <li>e. Aplicar las técnicas sugeridas de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario.</li> <li>f. En casos de especies de lenta movilización reubicar en un área en coordinación con la autoridad competente.</li> </ul>
Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de	Contar con personal abanderado, el cual daba vez que entre y salga un equipo pesado del área del proyecto señale a los conductores la identificación de alto o avanzar	Contar con personal abanderado, el cual daba vez que entre y salga un equipo pesado del área del proyecto señale a los conductores la identificación de alto o avanzar

<b>Impactos</b>	<b>Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA</b>	<b>Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta</b>
equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.		
Incremento del valor de la tierra.	a. Impacto positivo por la generación de la plusvalía de las propiedades aledañas	a. Impacto positivo por la generación de la plusvalía de las propiedades aledañas
Generación de fuentes de empleo	a. Impacto positivo por la generación de empleo	a. Impacto positivo por la generación de empleo
Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales.	a. Impacto positivo por aumento de compras locales para las obras de construcción y el pago de tributos municipales y nacionales	a. Impacto positivo por aumento de compras locales para las obras de construcción y el pago de tributos municipales y nacionales
Impacto a la salud de los trabajadores a causa de posibles accidentes laborales.	a. Brindar inducciones y charlas de salud ocupacional a los trabajadores b. Aplicar las medidas del Plan de Prevención de Accidentes c. Contar con botiquín en las obras, en caso de accidente para brindar los primeros auxilios	a. Brindar inducciones y charlas de salud ocupacional a los trabajadores b. Aplicar las medidas del Plan de Prevención de Accidentes c. Contar con botiquín en las obras, en caso de accidente para brindar los primeros auxilios
Afectación al patrimonio cultural.	a. Comunicar de inmediato al ministerio de Cultura en caso de ocurrir algún hallazgo de carácter arqueológico o cultural con	a. Comunicar de inmediato al ministerio de Cultura en caso de ocurrir algún hallazgo de carácter arqueológico o cultural con

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	motivo de las obras de adecuación de terreno	motivo de las obras de adecuación de terreno
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTABLECIDAS EN LA AMPLIACIÓN PARA CONSERVACIÓN DE SUELOS Y OTROS		
Conservación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor o incremento de la sedimentación.</li> <li>● Retirar a un vertedero o sitio autorizado los restos vegetales (tocones) que quedaron remanentes producto de las labores de tala autorizada, y del incendio de masa vegetal ocurrido en los terrenos.</li> <li>● Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional MIAMBIENTE.</li> <li>● Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor o incremento de la sedimentación.</li> <li>● Retirar a un vertedero o sitio autorizado los restos vegetales (tocones) que quedaron remanentes producto de las labores de tala autorizada, y del incendio de masa vegetal ocurrido en los terrenos.</li> <li>● Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional MIAMBIENTE.</li> <li>● Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</li> </ul>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento y corte de tierra se realizará de forma controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</li> <li>• Evitar fugas o derrames de hidrocarburos u otras sustancias que puedan causar la contaminación del suelo.</li> <li>• Mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como kits con paños o material absorbente. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</li> <li>• Aplicar las técnicas sugeridas de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario.</li> <li>• Las especies de fauna silvestre que se ubiquen dentro de las áreas de trabajo, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.</li> <li>• Revisar de forma constante los trabajos de adecuación de terrenos y de construcción de las obras durante la jornada diaria, con el propósito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento y corte de tierra se realizará de forma controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</li> <li>• Evitar fugas o derrames de hidrocarburos u otras sustancias que puedan causar la contaminación del suelo.</li> <li>• Mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como kits con paños o material absorbente. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</li> <li>• Aplicar las técnicas sugeridas de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario.</li> <li>• Las especies de fauna silvestre que se ubiquen dentro de las áreas de trabajo, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.</li> <li>• Revisar de forma constante los trabajos de adecuación de terrenos y de construcción de las obras durante la jornada diaria, con el propósito</li> </ul>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación del EsIA	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación de la Modificación propuesta
	<p>de que quede totalmente exento de desechos o residuos de tales trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo.</li> <li>● Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo, de manera tal de evitar que puedan escurrir al área del Proyecto y su entorno cercano.</li> <li>● Prohibir el vertido, lavado de ningún recipiente o envase con desechos líquidos (fisiológicos) en el área del futuro proyecto y su entorno cercano.</li> </ul>	<p>de que quede totalmente exento de desechos o residuos de tales trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo.</li> <li>● Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo, de manera tal de evitar que puedan escurrir al área del Proyecto y su entorno cercano.               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prohibir el vertido, lavado de ningún recipiente o envase con desechos líquidos (fisiológicos) en el área del futuro proyecto y su entorno cercano.</li> </ul> </li> </ul>



## 7. Firma de los consultores ambientales, según establece el artículo 84.

## Consultores

<b>SOCIEDAD CONSULTORA</b>	<b>SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A. DEIA-IRC-038-2021</b>
<b>Consultores</b>	<b>Especialidad</b>
<b>Jorge García Gómez IRC-015-11/ACT. ARC-002-2022 Cédula: 8-494-32</b>	Conservación de Recursos Naturales Renovables
<b>Desiree Samaniego IAR-003-2019/ACT. ARC-019-2022 Cédula: 8-793-2417</b>	Ingeniera Manejo Ambiental

## Firmas del equipo de consultores debidamente notariadas

<b>SOCIEDAD CONSULTORA</b>	<b>Firma del representante legal</b>	
<b>SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A. DEIA-IRC-038-2021</b>	 <b>JORGE A. GARCÍA G.</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>AMBIENTES DESARROLLADOS</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Jorge García G. IRC-015-11/ACT. ARC-002-2022. Cédula 8-494-32</b>	Consultor Coordinador, descripción de la modificación, descripción de factores físicos	
<b>Desiree Samaniego IAR-003-2019 Cédula 8-793-2417</b>	Descripción del ambiente biológico Impactos ambientales Medidas de mitigación	

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público  
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

## CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s)  
En virtud de identificación que se me presentó. (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.)

Panamá, 25 NOV 2024

 Testigos  
 Testigos  
**LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**  
 Notario Público Cuarto



- 8. Vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente (en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación).**

De acuerdo a la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, emitida por el Ministerio de ambiente el proyecto denominado **PLAYA CARACOL SEASIDE** aprobado a través de la Resolución No. DEIA-IA-031-2024, fechada el 07 de mayo de 2024 y notificada el 08 de mayo de 2024, no excede de los dos años de vigencia establecido en la referida resolución.

**- . Anexos**

**- .1 Solicitud de Modificación y cédula del representante legal**



# PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A

RUC 155588917-2-2014 DV 53

Panamá, 21 de noviembre 2024

Ingeniera

Graciela Palacios

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE

Ref. Solicitud Evaluación Modificación

Ciudad.-

Respetada directora Palacios:

Quien suscribe **ALFREDO ALEMÁN MIRANDA**, portador de la cédula de identidad personal número **8-466-108**, con oficina ubicada en calle 56 A Este, Paitilla, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, actuando como apoderado legal de la sociedad promotora **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio No. **155706141**, cuyo número de teléfono es el **+507 207-8888**, celular **6949-1962/6832-2012**, correos electrónicos **kami@glp.com.pa/infoproyectos@glp.com.pa**; como sociedad promotora, solicito formalmente, la MODIFICACIÓN del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, aprobado a través de la resolución DEIA-IA-031-2024 del 07 de mayo de 2024, correspondiente al proyecto denominado **PLAYA CARACOL SEASIDE**, ubicado en corregimiento de Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, el cual consta de aproximadamente 94 fojas, incluyendo los anexos.

## Sociedad Consultora:

**SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.** Registro: **DEIA-IRC-038-2021**

Sociedad responsable de la elaboración del EsIA, con oficina ubicada en Vía Argentina, Galerías Alvear, piso o nivel 3, oficina #305, teléfono + **507 395-5157/Cel. 6232-5673/6832-2012**

## Consultores responsables:

1. **Jorge A. García** Registro: **IRC-015-2011/ACT. ARC-002-2022**  
Especialidad: Conservación de Recursos Naturales Renovables
2. **Desiree Samaniego** Registro: **IAR-003-2019/ACT. ARC-019-2022**  
Especialidad: Manejo Ambiental

El proyecto denominado **PLAYA CARACOL SEASIDE**, consiste en la construcción de un complejo residencial de playa a desarrollarse en tres etapas sobre un polígono de 16.5 hectáreas.

La MODIFICACIÓN propuesta al Estudio de Impacto Ambiental, consiste en el cambio de nombre el proyecto de **PLAYA CARACOL SEASIDE** hacia **PLAYA CARACOL SEASHORE – ETAPA 1**, y cambios en la estructura del proyecto que consiste en la construcción de un





# PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A

## RUC 155588917-2-2014 DV 53

complejo residencial, comercial y turístico a desarrollarse en tres etapas sobre un polígono de 16.5 hectáreas. Estos cambios permiten una mejor distribución de los lotes por etapas, así como: calles, tipología de los edificios y ubicación de servicios como Planta de tratamiento de aguas residuales y tanques de reserva de agua potable.

### Documentos Adjuntos:

Documento de sustento de la solicitud de modificación a la resolución de aprobación DEIA-IA-031-2024 del 07 de mayo de 2024, un original impreso y dos (2) copias digitalizadas CD

Certificado de Registro Público de la sociedad promotora del EsIA

Copia Notariada de la cédula de la representante legal de la sociedad Promotora del EsIA.

Certificado de Registro Público de la Propiedad a utilizar para el desarrollo del proyecto.

Fundamento del derecho: Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo del 2024.



**ALFREDO ALEMÁN MIRANDA**

Cédula de identidad personal número 8-466-108

Apoderado legal

**PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

### CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.



Panamá

22 NOV 2024

Testigo

Testigo

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco  
Notario Público Décimo



**- .2 Registro público de la empresa**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER  
SEGUNDO BARRAGAN  
FECHA: 2024.11.08 08:53:57 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Virginia E. Segundo B.*

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

442023/2024 (0) DE FECHA 08/11/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.  
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155706141 DESDE EL VIERNES, 14 DE MAYO DE 2021  
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MARIE ORDÓÑEZ  
SUSCRIPTOR: ANABELLE HERRERA

DIRECTOR / PRESIDENTE: RAUL SANTIAGO TAPIA RODRIGUEZ  
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: ALFREDO ALEMAN MIRANDA  
DIRECTOR / SECRETARIO: ALEJANDRO ALEMAN MIRANDA  
DIRECTOR / VOCAL: RAUL SANTIAGO TAPIA TORRES

AGENTE RESIDENTE: ORDÓÑEZ CHEA & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA TENDRÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN SU DEFECTO QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL.  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
- DETALLE DEL PODER:  
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALFREDO PLACIDO ALEMÁN MIRANDA MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA 6,832 DEL 4 DE MAYO DE 2021 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 8 DE NOVIEMBRE DE 2024A LAS 8:52 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404874529



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 400B77D9-3FA8-4E73-8B2E-8DB7962C190C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



**- .3 Registro público de la finca**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2024.11.08 11:04:45 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 442022/2024 (0) DE FECHA 08/11/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHAME CÓDIGO DE UBICACIÓN 8301, FOLIO REAL N° 109969 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO CHAME, DISTRITO CHAME, PROVINCIA PANAMÁ  
SUPERFICIE INICIAL DE 101 ha 1344 m<sup>2</sup>, SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 79 ha 9081 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>  
VALOR B/.100,000.00 (CIEN MIL BALBOAS)  
NÚMERO DE PLANO: 83-018670

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA LTD., S.A., ADQUIRIO ESTA FINCA EL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2000.  
POSTERIORMENTE PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA LTD., S.A., TRASPASA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A IPAL TRUST CORP., SEGUN CONSTA INSCRITO EL 27 DE DICIEMBRE DE 2022.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS ART. 70, 71, 72, 140, 141, 142 Y 143 DEL CODIGO AGRARIO, 164 DEL COGIGO ADMINISTRATIVO Y 40 DEL DECRETO DE GABINETE 35 DE 6/2/69 Y DECRETO 55 DE 13/6/ 73.

**FIDEICOMISO:** SIENDO FIDUCIARIO(S) IPAL TRUST CORP.SIENDO FIDEICOMITENTE(S) PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA, LTD, S.A. Y BENEFICIARIO(S) PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA LTD., S.A. PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: SE CONSTITUYE FIDEICOMISO SOBRE LA PRESENTE FINCA MEDIANTE FID-30131050.INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 27/12/2022, EN LA ENTRADA 508808/2022 (0)

**FIDEICOMISO:** SIENDO FIDUCIARIO(S) IPAL TRUST CORP.SIENDO FIDEICOMITENTE(S) PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA, LTD, S.A. Y BENEFICIARIO(S) PLAYA ESCONDIDA RESORT & MARINA LTD., S.A. PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: SE CONSTITUYE FIDEICOMISO SOBRE LA PRESENTE FINCA MEDIANTE FID-30131050.INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 27/12/2022, EN LA ENTRADA 508808/2022 (0)

**ANOTACIÓN:** QUE DE ACUERDO AL PLANO CATASTRAL NO. 83-01-8670 QUE REPOSA EN EL DEPARTAMENTO DE MAPOTECA DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL, SEDE CENTRAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, LA FINCA N°109969 PROPIEDAD DE IPAL TRUST CORP. SE ENCUENTRA UBICADA EN EL CORRIGIMIENTO DE CHAME, DISTRITO DE CHAME Y PROVINCIA DE PANAMÁ, POR CAMBIOS POLÍTICOS-ADMINISTRATIVOS, HOY DÍA EN CORREGIMIENTO DE CHAME, DISTRITO DE CHAME Y PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

. OBSERVACIONES: SIN EMBARGO, DADO QUE EN EL SISTEMA REGISTRAL NO ESTÁ CREADO LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE, SE COLOCA LA MISMA EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ, PERO SE ACLARA QUE SE ENCUENTRA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE, DISTRITO DE CHAME, CORREGIMIENTO DE CHAME. . INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 18/07/2023, EN LA ENTRADA 278101/2023 (0)  
NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 8 DE NOVIEMBRE DE 2024 10:59 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404874528**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B6136AF9-06AF-4AFE-B0C2-2DCB18B58B1E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.11.29 11:19:27 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Glady E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

469829/2024 (0) DE FECHA 29/11/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

IPAL TRUST CORP.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 827799 (S) DESDE EL JUEVES, 6 DE MARZO DE 2014

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: HECTOR ERNESTO INFANTE BONILLA

SUSCRIPTOR: CARLOS JESUS PEREZ ALMILLANO

DIRECTOR / PRESIDENTE: HECTOR ERNESTO INFANTE DE SEDAS

DIRECTOR / SECRETARIO: JACQUELINE LINNETTE MARXEN RUIZ

DIRECTOR / TESORERO: CARLOS JESUS PEREZ ALMILLANO

DIRECTOR / SUBSECRETARIO : ELENA ZAMBRANO SANCHEZ

DIRECTOR / SUBTESORERO: IGNACIO PEREZ LUQUE

DIRECTOR / VOCAL: HECTOR ERNESTO INFANTE BONILLA

GERENTE GENERAL: JACQUELINE LINNETTE MARXEN RUIZ

AGENTE RESIDENTE: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

PRESIDENTE Y AL SECRETARIO

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EN FORMA INDISTINTA Y EN AUSENCIA TEMPORAL O

ABSOLUTA DE AMBOS, CORRESPONDERA AL VICEPRESIDENTE Y AL TESORERO EN FORMA INDISTINTA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 150,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA LA SUMA DE 150,000.00 DOLARES

AMERICANOS, DIVIDO EN 1,500 ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE 100.00

DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 29 DE NOVIEMBRE DE 2024 A LAS 11:19 A. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404904099**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 72F0AAF9-A7F9-4A02-8108-C75995C8125F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





Panamá, 25 de noviembre de 2024

Señores  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
Ciudad


Respetados señores:

Por este medio yo, Jacqueline Linnette Marxen Ruiz, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-749-2241, actuando en mi condición de Representante Legal de la sociedad IPAL TRUST CORP., sociedad debidamente inscrita a la ficha 827799, Documento 2560865, de la Sección Mercantil del Registro Público, en nuestra calidad de propietarios, por este medio otorgamos consentimiento expreso para que la sociedad **Playa Caracol Development Group, S.A.**, realice los trámites de elaboración, aprobación y ejecución de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"PLAYA CARACOL SEASIDE"**, sobre la Finca No. 109969 con código de ubicación No. 8301, ubicada en el corregimiento Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

**IPAL TRUST CORP.**

  
Jacqueline Linnette Marxen Ruiz  
Cédula No. 8-749-2241  
Representante Legal



La suscrita, **Licda. Ela Marife Jaén Herrera**,  
Notaria Pública Quinta, del Circuito de Panamá, con  
Cédula de Identidad No. 7-95-522.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s)  
como suya (s) por los firmantes, por consiguiente,  
dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

**26 NOV 2024**

  
Panamá, \_\_\_\_\_  
Testigo  Testigo   
**Licda. Ela Marife Jaén Herrera**  
Notaria Pública Quinta

P.H. 909, CALLE 50 Y 74 SAN FRANCISCO, PISO 12  
TEL: (507) 322-1588  
PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMA  
APARTADO POSTAL 0830-0142, ZONA 9  
TRUST@IPALTRUST.COM.PA  
WWW.IPALTRUST.COM.PA

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Jacqueline Linnette  
Marxen Ruiz

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 22-SEP-1981  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 11-FEB-2021 EXPIRA: 11-FEB-2036



8-749-2241



*Marxen*



Yo, Licda. Ela Marife Jaén Herrera. Notaria Pública Quinta, del  
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

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

Panamá,

26 NOV 2024

*E. Jaén*  
Licda. Ela Marife Jaén Herrera  
Notaria Pública Quinta

#### **9.4 Resolución de aprobación**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 031 - 2024  
De 7 de Mayo de 2024

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “PLAYA CARACOL SEASIDE”, promovido por PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.

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

**CONSIDERANDO:**

Que, la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, persona jurídica inscrita a Folio No. 155706141 de la sección mercantil de Registro Público, cuyo representante legal es el señor **ALFREDO PLACIDO ALEMÁN MIRANDA**, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-466-108 se propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**PLAYA CARACOL SEASIDE**”;

Que mediante nota sin número, la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, el día 26 de abril de 2023, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el EsIA, categoría II denominado: “**PLAYA CARACOL SEASIDE**”, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A.**, persona jurídica; y a través de sus consultores ambientales, el señor **RENÉ CHANG MARÍN**, **MÓNICA FUENTES** y **RITA CHANG MARÍN**, todos personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IRC-011-2011, IRC-075-2001, IRC-098-2009 y DEIA-IRC-005-2019, respectivamente;

De acuerdo al EsIA e información aclaratoria, el proyecto consiste en la construcción de un complejo residencial de playa a desarrollarse en un polígono de 16.5 hectáreas, a desarrollar en tres etapas (progresivamente) en un plazo de 15 años, con sus diferentes fases según avances de las ventas de las unidades residenciales y comerciales, las cuales se detallan a continuación:

**Primera etapa:** Para habilitar las 6.5 ha frente al mar se mantiene el acceso desde el proyecto actual de Playa Caracol, realizando el empalme con el Boulevard principal, e infraestructura necesaria para habilitar el globo residencial/comercial. Se considera 29 grandes lotes para casas en hilera, apartamentos de 2 niveles con rooftops y casas adosadas. Además de 4 lotes para edificios de apartamentos de aproximadamente 8 niveles, con planta baja con comercio, amenidades, piscina y estacionamiento, más dos lotes de uso ESV y PRV. Total de lotes en esta etapa: 35.

**Segunda Etapa:** Esta segunda etapa de 6.0 ha se desarrollará en 3 grandes lotes o macrolote, que contarán con un área de complejo residencial para distintos modelos de viviendas ya sea casas unifamiliares, edificios de apartamentos de aproximadamente 8 niveles, áreas comunes, piscina, jardines y plazas de estacionamientos para residentes y visitantes del complejo. Total de lotes en esta etapa: 3

Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA-IA- 031-2024  
Fecha 7/05/2024  
Página 1 de 13

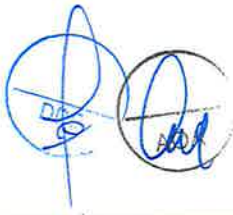


**Tercera etapa:** Esta tercera etapa de 4.0 ha involucra el desarrollo residencial y comercial, con la construcción de edificios de aproximadamente 8 niveles, con áreas comunes y plaza de estacionamiento para residentes y visitantes. Total de lotes en esta etapa: 1. El proyecto en total contará con 39 lotes, 38 desarrollables con norma RM2C2, y 1 Lote con norma PRV.

Se contempla un área de campamento, la construcción de sistemas viales en asfalto o concreto, obra en cauce sobre el estero de Chame, instalación y operación del sistema sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema eléctrico y de comunicaciones, sistema pluvial, tanques de reserva de agua de 50,000 galones cada uno. Además, el complejo contará con piscinas, a definirse en el futuro, club deportivo con gimnasio, cancha de tenis y de padel, zona de beach club con bohíos, áreas verdes con juegos para niños, áreas de uso comercial con tiendas de conveniencia, restaurantes, garita de seguridad con vigilancia las 24 horas;

El proyecto se desarrollará sobre un área de 16.5 ha dentro de la finca con folio real No. 109969, código de ubicación No. 8301, ubicado en el corregimiento de Punta Chame, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DEL POLÍGONO (16.5 ha)		
Punto	Este	Norte
1	632339.85	948195.72
2	632432.79	947860.09
3	632452.36	947791.65
4	632446.03	947789.74
5	632381.54	947772.56
6	632333.79	947758.22
7	632277.29	947746.13
8	632190.60	947720.80
9	632119.05	947701.43
10	632043.36	947680.55
11	631957.81	947656.41
12	631862.26	947630.85
13	631819.92	947618.88
14	631736.62	947596.54
15	631648.67	947572.52
16	631644.25	947571.29
17	631623.01	947644.25
18	631808.29	947694.97
19	631831.93	947703.14
20	631842.50	947709.14
21	631844.97	947712.58
22	631879.46	947722.13
23	631883.45	947720.27
24	631917.51	947724.47
25	631912.69	947745.5
26	631928.14	947755.12
27	631959.97	947800.23

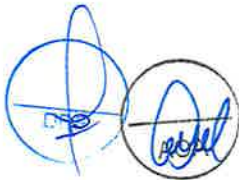




28	632070.46	947847.05
29	632171.25	948093.38

Coordenadas de Área de Campamento (1040.98 m²)		
Punto	Este	Norte
1	632086.5918	947819.0653
2	632093.3807	947819.2370
3	632124.5873	947797.9065
4	632127.0543	947787.5671
5	632103.3243	947781.3769
6	632099.0250	947782.2097
7	632092.1725	947785.5061
8	632088.6191	947788.9504
9	632082.4836	947810.0260
Coordenadas Tanques de Agua		
Tanque 1	632093.036	947869.057
Tanque 2	632098.493	947866.825
Tanque 3	632089.774	947845.517
Tanque 4	632084.318	947847.749

Coordenadas Planta de Tratamiento (568.3 m²)		
Punto	Este	Norte
1	632292.92	948155.49
2	632313.33	948142.89
3	632307.57	948128.36
4	632271.63	948142.61
Punto de Descarga		
1	630610.671	947553.500
Coordenadas del recorrido de línea sanitaria desde la PTAR-Punto de Descarga (2,283.261 ml.)		
1	632289.4002	948156.7640
5	632382.7881	947967.5970
10	632382.7096	947876.2196
15	632089.1968	947785.5094
20	631867.9142	947728.0443
25	631473.7148	947596.2457
30	631174.4298	947492.3426
35	630701.3277	947385.0679
40	630634.4876	947490.7803
Coordenadas Obra en Cauce (600 m²)		
1	632258.876	948194.746
2	632284.729	948209.975
3	632294.875	948192.740
4	632269.027	948177.513
Coordenadas de Interconexión		
1	632270.800	948207.900
2	632271.286	948204.817



3	632273.013	948200.1064
4	632292.956	948167.250
5	632328.940	948154.580

El resto de las coordenadas del recorrido de la línea sanitaria desde la PTAR-Punto de Descarga se ubican en las fojas 391 del expediente administrativo.

Que mediante **PROVEIDO DEIA-087-0305-2023** del 3 de mayo de 2023, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“PLAYA CARACOL SEASIDE”** (fs. 18-19);

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Informática Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), y a la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0322-0505-2023**; al Municipio de Chame y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-0505-2023**, del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINS), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), y al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) (fs. 20-35);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0808-2023**, recibido el 10 de mayo de 2023, **DIAM** informa que se identificó un área de 15 ha + 8,388.31 m<sup>2</sup>, como área del proyecto, lo cual se sitúa fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DIAM) (fs. 36-37);

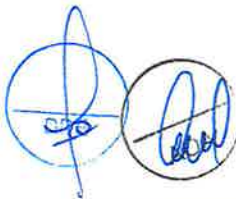
Que mediante nota No. **123-SDGSA-UAS**, recibida el 15 de mayo de 2023, **MINS** establece entre sus comentarios que, el promotor del proyecto deberá garantizar el fiel cumplimiento de todas las normas inherentes al desarrollo del proyecto, en cada una de las etapas de desarrollo (fs. 38-41);

Que mediante nota No. **UAS-018-05-23**, recibida el 15 de mayo de 2023, **AMP** remite observaciones a la propuesta técnica presentada, indicando que el promotor deberá realizar y presentar un estudio batimétrico actualizado, además de información relativa a la instalación y funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) (fj. 42);

Que mediante nota No. **DIPA-160-2023**, recibido el 15 de mayo de 2023, **DIPA** señala que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto resultan con valores positivos, por lo que, se considera aceptado (fs. 43-44);

Que mediante nota No. **MC-DNPC-PCE-N-N°488-2023**, recibida el 16 de mayo de 2023, **MiCULTURA** indica que el estudio arqueológico evidencia la existencia de piezas cerámicas y fragmento de un hueso (posiblemente humano), situación por la cual deberá implementar un plan de manejo arqueológico, que contempla una serie de medidas descritas en la referida nota (fs. 45-46);

Que mediante **MEMORANDO DSH-418-2023**, recibido el 17 de mayo de 2023, **DSH** solicita la validación en campo e información relativa al abastecimiento de agua (fj. 47-49);



Que mediante nota No. **SAM-316-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **MOP** previo inicio de obras, el promotor deberá contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes (fs. 50-51);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0965-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, **DAPB** señala la necesidad de supervisar y validar en campo que, los operarios de equipo cumplan con las medidas de mitigación para los ecosistemas asociados al proyecto, requiriendo con ello, las recomendaciones (técnicas) de cada una de las direcciones con competencia (fs. 52-55);

Que mediante nota No. **AG-376-2023**, recibida el 18 de mayo de 2023, **ARAP** solicita aclaración en relación al número de apartamentos por planta, especificar la cantidad de viviendas que se conectarán al sistema de tratamiento de aguas residuales, empresa responsable del manejo de las letrinas que serán utilizadas por los trabajadores durante la fase de construcción, entre otros (fj. 56-61);

Que mediante nota sin número, recibida el 22 de mayo de 2023, la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, entrega constancia de las publicaciones realizadas el 16 y 17 de mayo de 2023, en el diario El Siglo, conforme a los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Asimismo, a través de nota sin número, recibida el 7 de junio de 2023, entrega documento con sello de fijado (26 de mayo de 2023) y desfijado (30 de mayo de 2023), gestionado por el Municipio de Chame, en el diario El Siglo Es importante resaltar que, durante el periodo de observaciones instaurado posterior a la última publicación, no se presentaron comentarios al proyecto (fs. 62-64//75-77);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-450-2023**, recibido el 23 de mayo de 2023, **DIFOR** indica que el Estudio de Impacto Ambiental indica que existente en el polígono del proyecto árboles aislados, por lo que, consideran viable la propuesta (fs. 68-71);

Que mediante Informe Técnico de Inspección No. **027-2023**, con fecha del 9 de junio de 2023, se realiza inspección de campo al área del proyecto, para verificar ubicación y características físicas, biológicas y sociales del área (fs. 78-83);

Que mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-169-2023**, recibido el 20 de junio de 2023, la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste remite informes técnicos de la Sección de Evaluación, Áreas Protegidas, Seguridad Hídrica, y Costa y Mares (fs. 84-109);

Que mediante nota No. **DICOMAR-339-2023**, recibida el 11 de julio de 2023, **DICOMAR** remite informe técnico No. 065-2023, en el cual solicitan la demarcación y definición, por Autoridad competente, de la Línea de Alta Marea Ordinaria, para que, en virtud de ello, se realice y/o adecúe el diseño de los inmuebles en la primera fase, conforme a lo regido por la Ley 371 de 323 (fs. 110-114);

Que las UAS del **MIVIOT** e **IDAAN**, remitieron, de forma extemporánea, sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-0505-2023**. En ese mismo sentido, es procedente señalar que el Municipio de Chame y la UAS de **SINAPROC**, no emitieron criterio a lo consultado mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-0505-2023**, por lo que, aplica lo conceptualizado por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA- 031-2024

Fecha 7/05/2024

Página 5 de 14

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0151-2007-2023** del 20 de julio de 2023, notificada el 10 de octubre de 2023, se solicita la primera información aclaratoria del EsIA (fs. 115-123);

Que mediante nota sin número, recibida el 20 de octubre de 2023, **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 124-265);

Que, en ese orden de cosas, se remitió la respuesta a la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, **DAPB, DIAM, DIFOR, DSH,** y **DICOMAR** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0686-2310-2023**; al Municipio de Chame y a las Unidades Ambientales Sectoriales de **AMP, SINAPROC, ARAP, MIVIOT, MINSA** e **IDAAN** mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0237-2310-2023**, respectivamente (fs. 266-278);

Que mediante **MEMORANDO DSH-751-2023**, recibido el 2 de noviembre de 2023, **DSH** acota a través del informe técnico No. 155-2023 que, las respuestas presentadas como parte de la primera información aclaratoria deben especificar cual fuente hídrica será utilizada, indistintamente que dicha información provenga de otros proyectos (fj. 279-281);

Que mediante nota No. **AG-938-2023**, recibida el 9 de noviembre de 2023, **ARAP** remite sus observaciones indicando que, el sitio de terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, es un área que forma parte de la ribera de mar, entre otros (fj. 283-285);

Que mediante nota No. **203-DEPROCA-2023**, recibida el 9 de noviembre de 2023, **IDAAN** remite informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, indicando que de acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria la EsIA, no se tienen observaciones, en relación al tema de competencia (fs. 286-287);

Que mediante nota No. **DICOMAR-601-2023**, recibida el 14 de noviembre de 2023, **DICOMAR**, en atención a la respuesta de la pregunta 6 de la información aclaratoria, consulta sobre la proyección de la sombra sobre la ribera de playa con respecto a los edificios diseñados (fs. 288-293);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1898-2023**, recibido el 1 de diciembre de 2023, **DIAM** informa que con los datos proporcionados se generaron ocho (8) datos que permiten establecer la referencia en cartografía, destacando que, la actividad se sitúa en el corregimiento de Punta Chame y Chame (Cabecera), distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, fuera de las áreas incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 301-302);

Que mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-361-2023**, recibido el 14 de diciembre de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remite informe técnico de inspección de la sección de Costas y Mares, en el cual se concluye que, no se consideran aceptables las respuestas dadas para el punto e, además de establecer que, la zona de amortiguamiento deberán definirse a todas las áreas colindantes al bosque de manglar, desde donde termina el bosque (de manglar) hacia la finca (fs. 303-307);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-2367-2023**, recibido el 14 de diciembre de 2023, **DAPB** remite informe técnico No. DAPB-0510-2023, indicando que el promotor deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales (fs. 308-311);

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA-

Fecha

Página 6 de 14

**031-2024**  
**7/05/2024**



Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las UAS del **AMP**, **MIVIOT**, **MINSA** remitieron, de forma extemporánea, sus observaciones al **MEMORANDO-DEEIA-0686-2310-2023** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0237-2310-2023**, respectivamente. En ese mismo sentido, es procedente señalar que las UAS de **SINAPROC** y Municipio de Chame, no emitió observaciones a lo consultado mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0237-2310-2023**, por lo que, aplica lo conceptualizado por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0223-1812-2023**, del 18 de diciembre de 2023, se solicita la segunda información aclaratoria del EsIA, siendo dicho acto notificado el 2 de febrero de 2024 (fs. 312-318);

Que mediante nota sin número, recibida el 28 de febrero 2024, **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, entrega respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 319-408);

Que, en seguimiento al procedimiento establecido por la norma rectora, se remitió la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, **DSH**, **DIAM**, y a **DICOMAR**, a través del **MEMORANDO-DEEIA-0126-2902-2024**. Además, se remitió dicha respuesta al Municipio de Chame y a las UAS de **ARAP**, **SINAPROC**, **AMP**, **MIVIOT**, **MINSA**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0036-2902-2024** (fs. 409-418);

Que mediante **MEMORANDO DSH-115-2024**, recibido el 5 de marzo de 2024, **DSH** como resultado del análisis a la información presentando en la segunda respuesta aclaratoria anuncia no tener observaciones adicionales, tomando en cuenta que, el promotor señaló que, el abastecimiento de agua para el proyecto se realizaría por medio de una línea de conducción que cuenta con permiso temporal de agua aprobado por el Ministerio de Ambiente de acuerdo a Resolución No. **DRPO-SSH-008-2024** (fj. 419);

Que mediante nota No. **AG-207-2024**, recibida el 6 de marzo de 2024, **ARAP** arriba a la conclusión de que, validada la demarcación realizada por el Instituto Nacional Tommy Guardia, registrada en el plano de delimitación de la Línea de Alta Marea Ordinaria, no se tiene objeción al desarrollo del proyecto, sin embargo, el promotor deberá garantizar el fiel cumplimiento de todas las normas inherentes para su adecuada gestión y operatividad (fs. 420-422);

Que mediante nota No. **UAS-004-03-2024**, recibida el 6 de marzo de 2024, **AMP** remite su informe de evaluación al EsIA, donde recomienda otorgar aval ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “**PLAYA CARACOL SEASIDE**” (fj. 423);

Que mediante nota No. **DICOMAR-141-2024**, recibida el 8 de marzo de 2024, **DICOMAR** indica que la información presentada atiende a la información consultada. Por otro lado, recomiendan la instalación de parcelas de monitoreo para la evaluación continua de los manglares adyacentes e implementar los correctivos necesarios, en caso de generarse impactos sobre ellos (fs. 424-430);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0379-2024**, recibido el 13 de marzo de 2024, **DIAM** informa que: “... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Campamento: 1,045.24 m<sup>2</sup>; Planta

Ministerio de Ambiente  
Resolución **DEIA-IA-031-2024**  
Fecha **7/05/2024**  
Página 7 de 14

de Tratamiento: 567.71 m<sup>2</sup>; Polígono completo: 16 ha + 4,492.26 m<sup>2</sup>; LAMO: 4 km + 608.101 m, Línea Sanitaria de Descarga de PTAR: 2 km + 267.823 m, Fuera del SINAP, corregimiento de Punta Chame, Chame (Cabecera), distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste (fs. 435-436);

Que mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-062-2024**, recibido el 15 de marzo de 2024, la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste señala, no tener objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto (fj. 437);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las UAS del MIVIOT, MINSA, remitieron, de forma extemporánea, sus observaciones al **MEMORANDO-DEEIA-0126-2902-2024** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0036-2902-2024**, respectivamente. En ese mismo sentido, es procedente señalar que la UAS del Municipio de Chame y SINAPROC, no emitieron criterio a lo consultado mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0036-2902-2024**, por lo que, aplica lo conceptualizado por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**PLAYA CARACOL SEASIDE**”, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico fechado del nueve (9) de abril de 2024, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y el mismo atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 438-469);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

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

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**PLAYA CARACOL SEASIDE**”, cuyo promotor es la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, con las informaciones aclaratorias y las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA-IA- 031-2024  
Fecha 7/05/2024  
Página 8 de 14

**Artículo 4. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste establezca el monto a cancelar.
- c. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate y aplicar las siguientes medidas:
  - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
  - En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según lo amerite cada una de ellas.
  - En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc.), deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito.
  - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
  - Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
  - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
  - En caso sucediese alta densidad de hallazgos arqueológicos o Tumbas Prehispánicas se deberá proseguir con un Plan de Rescate Arqueológico con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- d. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida Silvestre”.

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA- 031-2024

Fecha 7/05/2024

Página 9 de 14

- e. Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, conforme a lo establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor será estrictamente responsable del cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental por un periodo no menor a cinco (5) años.
- g. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumpliendo con la Resolución No. DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.
- h. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020 “Que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de urbanización, Lotificación y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá”.
- i. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de fuentes hídricas, cumplir con la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- j. Contar previo inicio, con los permisos de obra en cauce de agua de la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, conforme a lo regido por la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- k. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.
- l. Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales”; DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”.
- m. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019, Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales.
- n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- p. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.

Ministerio de Ambiente

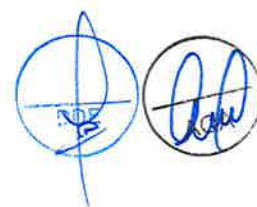
Resolución DEIA-IA-031-2024

Fecha 7/21/2024

Página 10 de 14



- q. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- r. Contar con la aprobación de la memoria técnica del sistema de tratamiento de aguas residuales a utilizar, por parte de las autoridades competentes.
- s. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- u. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- v. En caso de necesitar cierre de vía para el desarrollo del proyecto, coordinar con las autoridades competentes.
- w. Cumplir con la Ley 371 de 1 de marzo de 2023 “Que establece la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y sus Hábitats en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- x. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946-Código Sanitario.
- y. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- z. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- aa. Notificar previamente a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, la implementación del sistema de tratamiento aguas residuales, y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466-2002 de 20 de septiembre 2002. Presentar en el informe de seguimiento correspondiente.
- bb. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Descarga de Efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales o continentales”, y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”.



- cc. Respetar franja de manglar de amortiguamiento de diez (10) metros, respecto al proyecto, conforme fue demarcado en los planos.
- dd. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción de las tres (3) fases del proyecto y una (1) vez al año en la etapa de operación de cada fase por un período de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, el informe técnico de evaluación y la resolución de aprobación. Este informe deberá ser presentado en un (1) ejemplar impreso, anexado a tres (3) copias digitales, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que, deberá mantener una franja de manglar (de amortiguamiento) de diez (10) metros, respecto al proyecto, cónsono a lo demarcado en los planos.

**Artículo 6. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que no incluye dentro del alcance del proyecto, la perforación de pozo y líneas de conducción de agua potable hacia el proyecto, ya que se contempló en la Resolución No. DRPO-SSH-008-2024 “Permiso Temporal de Uso de Agua” y “Línea de Conducción de Agua Potable para Playa Caracol”, aprobado mediante la resolución DRPO-SEIA-RES-IA-089-2023 de 23 de junio de 2023, respectivamente.

**Artículo 7. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que deberá garantizar la capacidad para dotar de agua potable al proyecto en todas sus fases y cumplir con las normativas correspondientes.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto “**PLAYA CARACOL SEASIDE**”.

**Artículo 9. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, previos a la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 11. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 12. NOTIFICAR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA-IA-031-2024  
Fecha 7/05/2024  
Página 12 de 14

**Artículo 13. ADVERTIR** a la sociedad **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**, que contra la presente Resolución, podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diez (07) días, del mes de Mayo, del año dos mil veinticuatro (2024).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>NOTIFICADO POR ESCRITO</b>		
De: <u>Resolución DEIA-IA-031-2024</u>		
Fecha: <u>08/05/2024</u> Hora: <u>11:31 am</u>		
Notificador: <u>Servicio Al Cliente</u>		
Retirado por: <u>[Signature]</u>		



ADJUNTO

Formato para el letrero que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

- 1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
- 2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
- 3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
- 4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
- 5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
- 7. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo, color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor deberán ser de mayor tamaño.
- 8. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **“PLAYA CARACOL SEASIDE”**

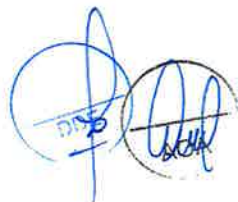
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**

Cuarto Plano: POLÍGONO: 16.5 HECTÁREAS

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No DEIA-IA-031 DE 07 DE Mayo DE 2024.

Recibido por:	<u>Rita Changmarin</u>	<u>Rita Changmarin</u>
	Nombre y apellidos (en letra de molde)	Firma
	<u>6-700-1544</u>	<u>8/5/2024</u>
	Cédula	Fecha



## **9.5 Recibo de pago**

## INFORMACION GENERAL

<b>Hemos Recibido De</b>	PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A. / 155706141-2-2021	<b>Fecha del Recibo</b>	2024-11-27
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	CONTADO
<b>Efectivo / Cheque</b>	CHEQUE	<b>No. de Cheque / Trx</b>	47
			B/. 628.00

**La Suma De** SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100 B/. 628.00

## DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 628.00</b>

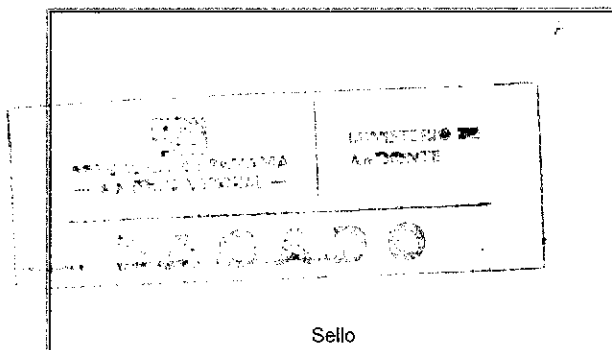
## OBSERVACIONES

CANCELA MODIFICACION A EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.2 Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
27	11	2024	01:46:26 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñón



IMP 1

## **9.6 Paz y salvo**



## Certificado de Paz y Salvo

N° 247822

Fecha de Emisión:

27	11	2024
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

27	12	2024
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.**

Representante Legal:


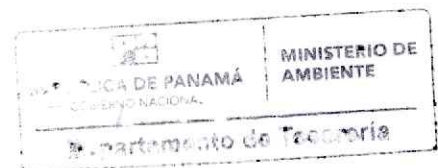
**ALFREDO ALEMAN**

Inscrita

155706141-2-2021

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

Certificación, válida por 30 días

  
Jefe de la Sección de Tesorería.



#### **9.7 Planos del Estudio aprobado**



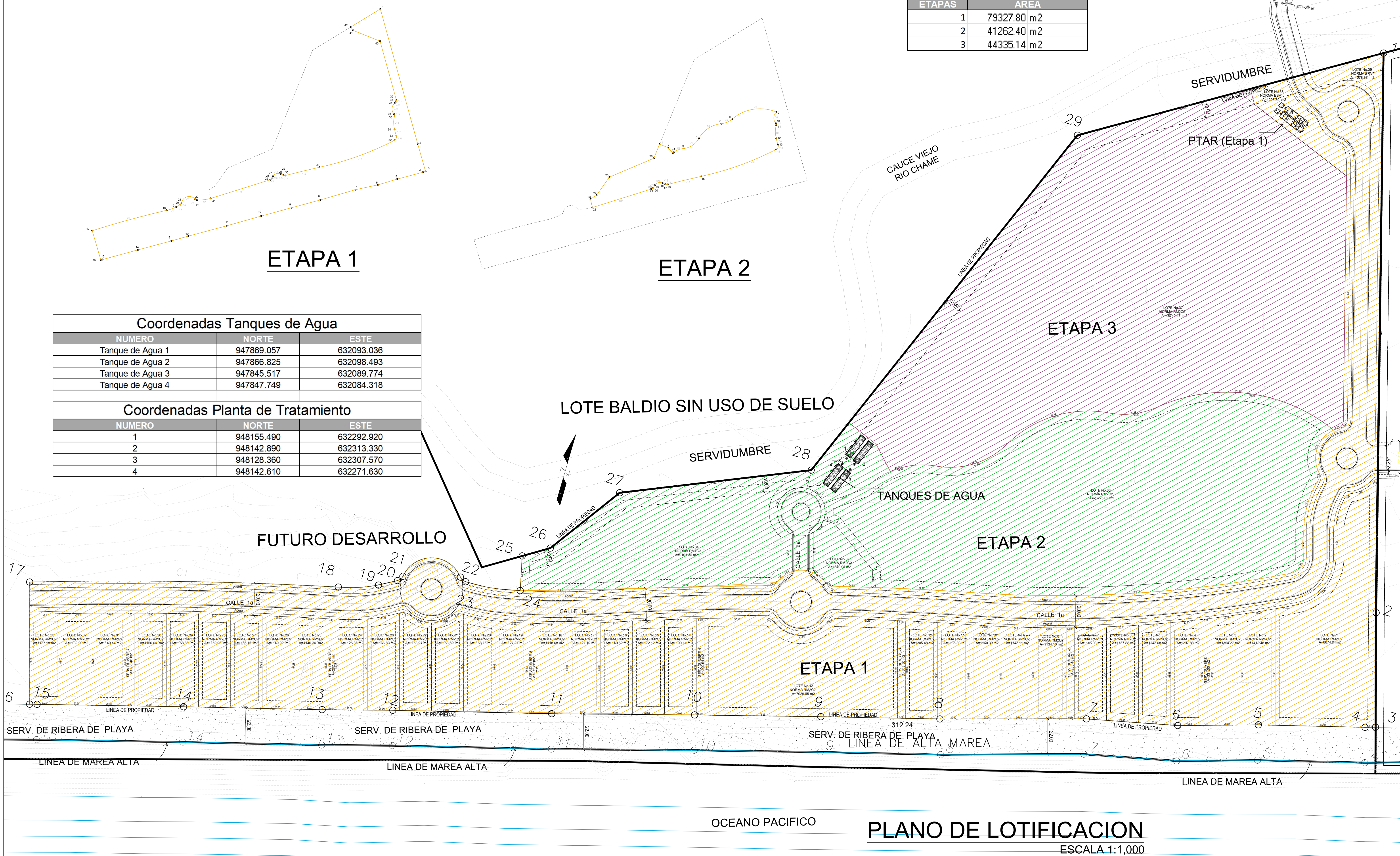
DATOS DE LINEAS ETAPA 1						
		COORDENADAS				
TRAMO	LONGITUD (m)	DIRECCION	INICIO NORTE	INICIO ESTE		
1	2	348.25	N15° 28' 39.59W	947860.092	632432.79	
	3	71.19	N15° 57' 23.05W	947791.645	632452.361	
	4	6.61	N23° 13' 14.53E	947789.736	632446.031	
	5	66.74	N05° 05' 12.66E	947772.551	632391.542	
	6	49.85	N03° 17' 10.74E	947758.223	632333.794	
	7	57.78	N07° 54' 57.76E	947746.127	632277.292	
	8	90.32	N03° 42' 37.95E	947720.795	632190.603	
	9	74.13	N04° 51' 20.42E	947701.429	632138.051	
	10	78.52	N04° 34' 41.46E	947680.548	632043.355	
	11	88.88	N04° 14' 24.34E	947656.406	631957.812	
	12	98.91	N05° 01' 38.63E	947630.951	631862.256	
	13	44	N04° 13' 03.07E	947618.884	631819.915	
	14	86.24	N04° 59' 01.46E	947596.539	631736.618	
	15	91.17	N04° 43' 34.80E	947572.522	631648.666	
	16	4.59	N04° 26' 01.69E	947571.291	631644.240	
	17	75.99	S16° 13' 55.99E	947644.251	631623.006	
	39	40	152.39	S15° 28' 39.57E	948115.935	632339.146
	40	41	72.63	S08° 22' 01.70E	948142.61	632271.633
	41	42	10	S11° 15' 23.62E	948151.159	632260.444
	42	1	85.87	S58° 44' 35.85W	948195.717	632339.854

DATOS DE CURVA ETAPA 1						
		COORDENADAS				
TRAMO	CURVA	LONGITUD (m)	RADIO (m)	DELTA	DEREC. DE CUERDA	LONG. DE CUERDA (m)
17	18	C1	192.15	2404.13	4.58	S74° 41' 53W
18	19	C2	25.09	95.64	15.03	S70° 55' 13W
19	20	C3	11.74	639.79	1.05	S60° 24' 24W
20	21	C4	5.46	5.41	57.0	S34° 14' 57W
21	22	C5	44.61	19.5	131.04	S75° 32' 07W
22	23	C6	4.56	5	52.29	N65° 01' 39W
23	24	C7	34.44	119.52	16.51	S82° 57' 34W
24	25	C8	153.09	23111.92	0.38	S72° 37' 36W
25	26	C9	6.31	8.03	48.29	S56° 36' 39W
26	27	C10	7.2	421.48	0.98	S32° 27' 24W
27	28	C11	21.69	15.22	81.65	S73° 48' 07W
28	29	C12	7.63	193.41	2.26	N4° 16' 44W
29	30	C13	6.73	7.64	50.47	N88° 23' 07W
30	31	C14	85.17	1884.02	2.59	S76° 26' 20W
31	32	C15	198.71	760	14.98	S70° 16' 15W
32	33	C16	13.79	10	79.01	S23° 16' 30W
33	34	C17	15.57	54	17.58	S16° 13' 50E
34	35	C18	33.41	60	31.91	S0° 16' 39E
35	36	C19	5.04	5	57.81	S13° 13' 48E
36	37	C20	30.89	19.5	90.76	S3° 14' 39W
37	38	C21	2.72	1951	8	S52° 37' 32W
38	39	C22	6.29	5	72.1	S20° 34' 26W

DATOS DE LINEAS ETAPA 2					
COORDENADAS					
TRAMO	LONGITUD (m)	DIRECCION	INICIO NORTE	INICIO ESTE	
1	2	21.65	87° 44' 50.24W	947873.75	632104.776
2	3	19	43° 42' 41.87W	947860.014	632117.908
3	4	2.68	52° 11' 01.84W	947861.655	632120.022
22	23	21.67	12° 54' 33.58E	947746.501	631912.69
23	24	18.2	58° 06' 09.89W	947755.116	631928.139
24	25	55.21	35° 12' 09.75W	947800.229	631959.966
25	26	120.07	87° 04' 04.76W	947847.012	632070.543
26	1	37.71	82° 06' 34.54W	947891.949	632084.737

DATOS DE CURVA ETAPA 2						
		COORDENADAS				
TRAMO	CURVA	LONGITUD (m)	RADIO (m)	DELTA	DEREC. DE CUERDA	LONG. DE CUERDA (m)
4	5	C1	27.5	50.8	30.98	S59° 10' 12W
5	6	C2	46.86	50.06	53.64	S58° 01' 52W
6	7	C3	69.18	71.83	55.18	S58° 47' 16W
7	8	C4	30.45	50	34.89	S55° 55' 52W
8	9	C5	116.69	105.03	63.66	S81° 08' 15W
9	10	C6	30.89	19.5	90.76	N3° 14' 39E
10	11	C7	5.04	5	57.81	N13° 13' 48W
11	12	C8	33.41	60	31.91	N1° 16' 39W
12	13	C9	16.57	54	17.58	N16° 13' 50W
13	14	C10	13.79	10	79.01	N23° 16' 30E
14	15	C11	198.71	760	14.98	N20° 16' 15E
15	16	C12	85.17	1884.01	2.59	N76° 26' 20E
16	17	C13	6.73	7.64	50.47	S88° 23' 11E
17	18	C14	7.63	193.41	2.26	S84° 16' 44E
18	19	C15	21.69	15.22	81.65	N73° 48' 07E
19	20	C16	7.2	421.48	0.98	N22° 27' 24E
20	21	C17	6.91	8.03	49.29	N65° 36' 36E
21	22	C18	153.09	18206.59	0.48	N02° 37' 36E

ETAPAS		AREA
1	79327.80 m2	
2	41262.40 m2	
3	44335.14 m2	



Coordenadas Tanques de Agua		
NUMERO	NORTE	ESTE
Tanque de Agua 1	947869.057	632093.036
Tanque de Agua 2	947866.825	632098.493
Tanque de Agua 3	947845.517	632089.774
Tanque de Agua 4	947847.749	632084.318

Coordenadas Planta de Tratamiento		
NUMERO	NORTE	ESTE
1	948155.490	632292.920
2	948142.890	632313.330
3	948128.360	632307.570
4	948142.610	632271.630

PLAYA CARACOL SEASIDE

DIRECCION  
PLAYA CARACOL, PUNTA CHAME,  
CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO  
CHAME, PROV. DE PANAMA OESTE.  
PROMOTORA  
PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.

ALFREDO PLACIDO ALEMAN MIRANDA  
CED. 8-468-108  
Apoderado Legal

GEORGE MORENO PARTNERS

MARBELLA, C.C. LA FLORIDA, PLANTA ALTA, LOCAL No.120

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE  
GMP PACIFICCO, INC.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O  
PARCIAL, Y EL USO DEL CONTENIDO  
SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.  
SEGUN LEY DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

INGENIERO MUNICIPAL

DISEÑO  
GEORGE MORENO + PARTNERS

CALCULO  
ING.

CALCULO  
ING.

DIBUJO  
GMP

ENTREGA  
ANTEPROYECTO

FECHA  
Feb. 2023.

ESCALA  
INDICADA

TITULO DEL PLANO  
PLAYA CARACOL SEASIDE  
ETAPAS

HOJA No.  
A-01

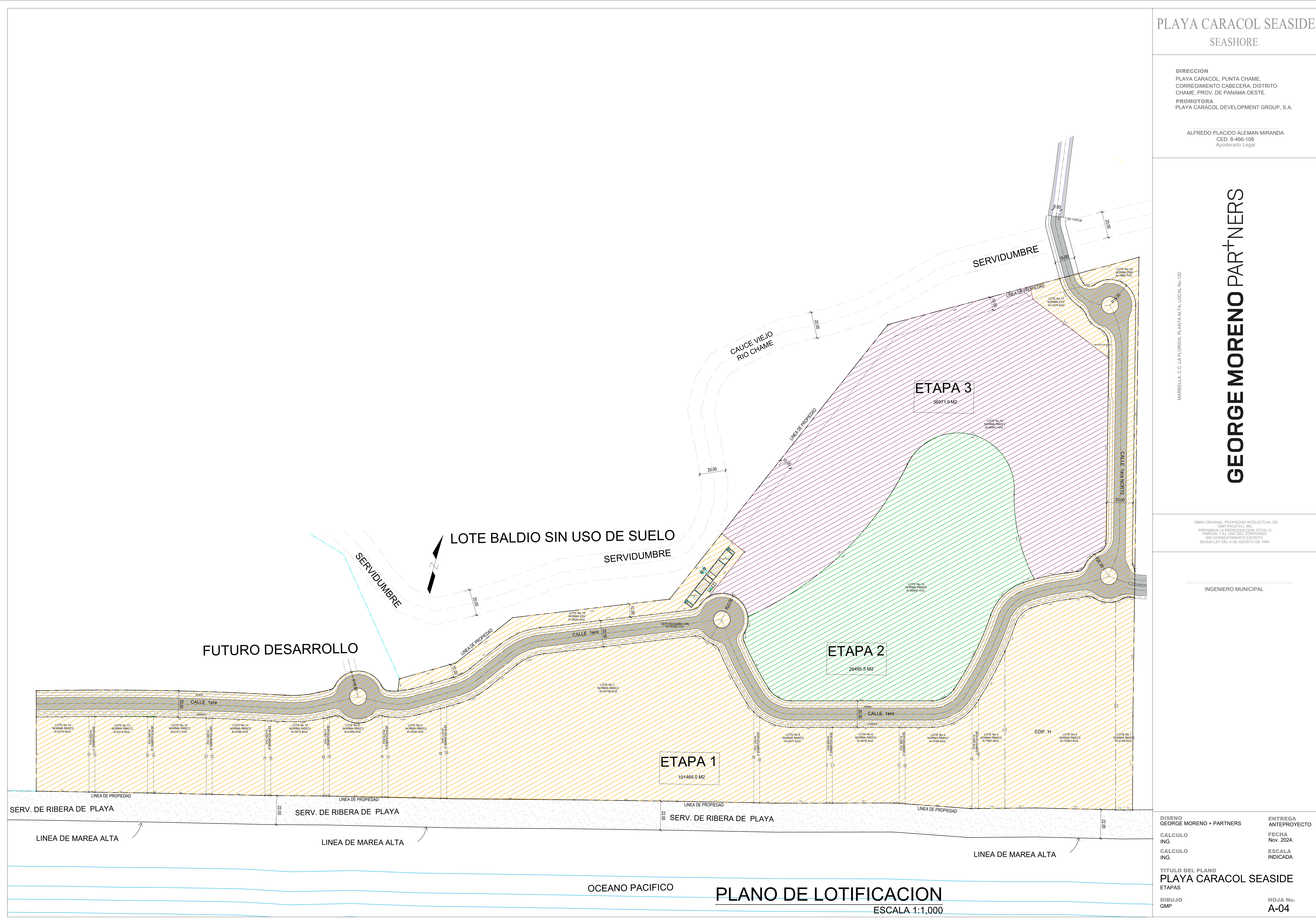
PLANO DE LOTIFICACION

ESCALA 1:1,000



## **9.8 Planos de la modificación (lotificación)**





PLAYA CARACOL SEASIDE  
SEASHORE

**DIRECCION**  
PLAYA CARACOL, PUNTA CHAME,  
CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO  
CHAME, PROV. DE PANAMA OESTE.

**PROMOTORA**  
PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.

ALFREDO PLACIDO ALEMAN MIRANDA  
CED. 8-466-108  
Apoderado Legal

MARBELLA, C.C. LA FLORIDA, PLANTA ALTA, LOCAL No.120

GEORGE MORENO PARTNERS

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE  
GMP PACIFICO, INC.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O  
PARCIAL, Y EL USO DEL CONTENIDO  
SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.  
SEGUN LEY DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

INGENIERO MUNICIPAL

DISEÑO  
GEORGE MORENO + PARTNERS

CALCULO  
ING.

CALCULO  
ING.

TITULO DEL PLANO  
PLAYA CARACOL SEASIDE  
ETAPAS

DIBUJO  
GMP

ENTREGA  
ANTEPROYECTO

FECHA  
Nov. 2024.

ESCALA  
INDICADA

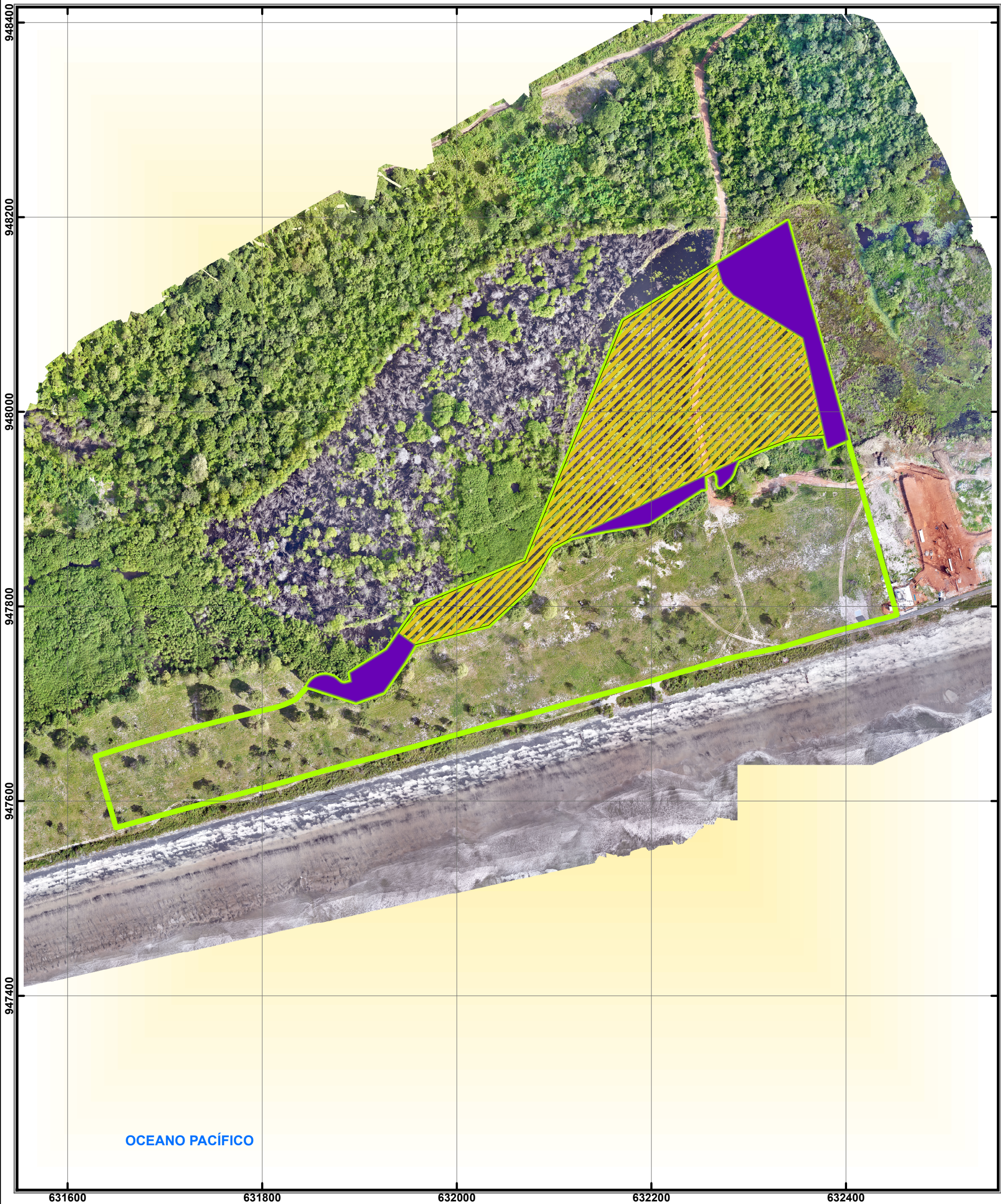
HOJA No.  
A-04



## **9.9      Mapa de cobertura vegetal**

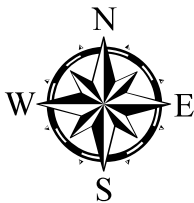


SOBREVUELO DRONE SECTOR PLAYA CARACOL 16 DE NOVIEMBRE 2024

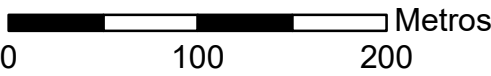


OCEANO PACÍFICO

Localización Regional



Escala 1:4,000



Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

Leyenda

- AREA DE MANGLE Y VEGETACIÓN\_ASOCIADA 13,484.39 m2
- AREA\_DE\_5HA\_APROBADA\_POR\_RESOLUCION DEIA-IA-031-2024
- POLIGONO SIN MANGLAR

Mosaico 16 de Noviembre de 2024

- RGB
- Red: Band\_1
  - Green: Band\_2
  - Blue: Band\_3



## **9.10 Planos del alineamiento de la tubería de descarga**



...a sin título  
...e una descripción para tu mapa.



PLANTA GENERAL - UBICACION DE PUNTO DE DESCARGA DE P.T.A.R.  
ESCALA 1:250

PLAYA CARACOL SEASIDE

**DIRECCION**  
PLAYA CARACOL, PUNTA CHAME,  
CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO  
CHAME, PROV. DE PANAMA OESTE.

**PROMOTORA**  
PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.

ALFREDO PLACIDO ALEMAN MIRANDA  
CED. 8-466-108  
Apoderado Legal

MARBELLA, C.C. LA FLORIDA, PLANTA ALTA, LOCAL No.120

GEORGE MORENO PARTNERS

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE  
GMP PACIFICO, INC.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O  
PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO  
SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.  
SEGUN LEY DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

INGENIERO MUNICIPAL

**DISEÑO**  
GEORGE MORENO + PARTNERS

**CALCULO**  
ING.

**CALCULO**  
ING.

**TITULO DEL PLANO**  
PLAYA CARACOL SEASIDE  
PUNTO DE DESCARGA DE PTAR

**DIBUJO**  
GMP

**ENTREGA**  
ANTEPROYECTO

**FECHA**  
FEBRERO, 2023.

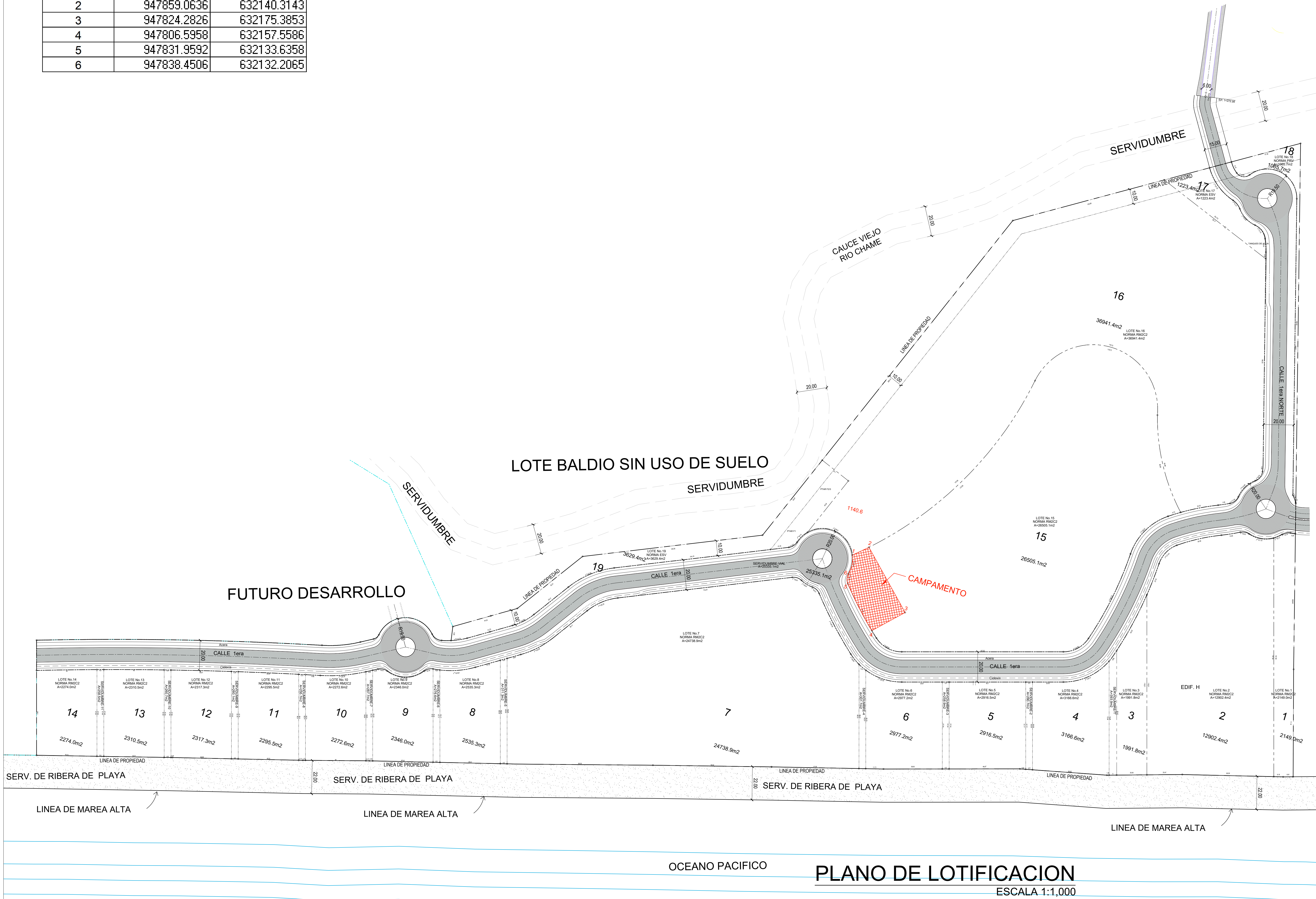
**ESCALA**  
INDICADA

**HOJA No.**  
PTAR-01



#### **9.11          Plano de ubicación del campamento**

Coordenadas Campamento		
NUMERO	NORTE	ESTE
1	947851.0634	632131.2101
2	947859.0636	632140.3143
3	947824.2826	632175.3853
4	947806.5958	632157.5586
5	947831.9592	632133.6358
6	947838.4506	632132.2065



PLAYA CARACOL SEASIDE  
SEASHORE

**DIRECCION**  
PLAYA CARACOL, PUNTA CHAME,  
CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO  
CHAME, PROV. DE PANAMA OESTE.

**PROMOTORA**  
PLAYA CARACOL DEVELOPMENT GROUP, S.A.

ALFREDO PLACIDO ALEMAN MIRANDA  
CED. 8-466-108  
Apoderado Legal

MARBELLA, C.C. LA FLORIDA, PLANTA ALTA, LOCAL No.120

GEORGE MORENO PARTNERS

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE  
GMP PACIFICO, INC.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O  
PARCIAL, Y EL USO DEL CONTENIDO  
SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO  
SEGUN LEY DEL 8 DE AGOSTO DE 1994.

INGENIERO MUNICIPAL

DISEÑO  
GEORGE MORENO + PARTNERS

CALCULO  
ING.

CALCULO  
ING.

TITULO DEL PLANO  
PLAYA CARACOL SEASIDE  
COORDENADAS CAMPAMENTO

DIBUJO  
GMP

ENTREGA  
ANTEPROYECTO

FECHA  
NOV. 24

ESCALA  
INDICADA

HOJA No.  
A-05