

**ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**“MOVIMIENTO DE TIERRAS E  
INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS  
FINCAS 30329807, 30329811, 30329813,  
31919 y 30254905.”**

**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**Corregimiento de Ernesto Córdoba,  
Distrito y provincia de Panamá.**

**Panamá, 2024**

# 1 ÍNDICE.

Número	Tema	Página
<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>2.0.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>9</b>
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	10
2.2.	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	11
2.3.	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	12
2.4.	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	13
<b>3.0.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>16</b>
3.1.	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.	17
<b>4.0.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>18</b>
4.1.	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	20
4.2.	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	20



4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	22
4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	22
4.3.1.	Planificación.	22
4.3.2.	Ejecución	22
4.3.2.1.	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	23
4.3.2.2.	Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	25
4.3.3.	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	25
4.3.4.	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	26
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	26
4.5.1.	Sólidos.	27
4.5.2.	Líquidos.	28
4.5.3.	Gaseosos.	28
4.5.4.	Peligrosos	29

4.6.	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT. Ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	29
4.7	Monto global de la inversión.	30
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	30
<b>5.0.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>33</b>
5.3.	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	33
5.3.1.	Caracterización del área costera marina.	34
5.3.2.	La descripción del uso del suelo.	34
5.3.4	Uso Actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	34
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	36
5.5.	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	36
5.5.1.	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	36
5.6	Hidrología.	38
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	38
5.6.2.	Estudio Hidrológico.	42
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	57
5.6.2.3.	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	57

5.7.	Calidad de aire.	59
5.7.1.	Ruido.	67
5.7.3.	Olores Molestos	73
5.8.	Aspectos Climáticos	73
5.8.1.	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	73
<b>6.0.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>75</b>
6.1.	Caracterización de la Flora.	75
6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	76
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	76
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	86
6.2.	Características de la Fauna.	88
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	88
6.2.2.	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	88
<b>7.0.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	<b>89</b>
7.1.	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	89

7.1.1.	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	90
7.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	91
7.3.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	119
7.5.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	140
<b>8.0.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>141</b>
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	141
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	147
8.3.	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	149
8.4.	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los	151

	parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	156
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	156
<b>9. 0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>162</b>
9.1.	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	162
9.1.1	Cronograma de ejecución.	168
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	173
9.3.	Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	175
9.6.	Plan de Contingencia.	176
9.7.	Plan de Cierre.	179
9.9.	Costos de la Gestión Ambiental.	180
<b>11.0.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</b>	<b>181</b>
11.1.	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	181
11.2.	Lista de nombres, , número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	181
<b>12.0.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>183</b>
<b>13.0.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>184</b>
<b>14.0.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>185</b>

14.1.	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor	<b>185</b>
14.2.	Copia del Paz y Salvo, y Copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	<b>188</b>
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	<b>191</b>
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	<b>193</b>
14.4.1.	En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	<b>198</b>

## **2 RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).**

El promotor lleva experiencia en el desarrollo de proyectos en el área, es así como adelanta el proyecto Porta Norte, el cual lleva una parte del movimiento de suelo, la construcción de infraestructura, etc., lo cual se desarrolla al lado de este proyecto que se plantea.

Lo anterior se conjuga en el hecho, que el promotor estuvo ocupando áreas que no eran de su propiedad, lo cual no sabía y que, con las aclaraciones pertinentes, parte del mismo estaban incluidos inicialmente en ese primer estudio de impacto ambiental, ya aprobado y de alguna manera se hicieron trabajos en esas tierras, bajo la premisa que estaban dentro de las propiedades de los promotores. Luego de procesos de negociación, Porta Norte se hace de las fincas en las que desde hacía muchos años atrás se adelantaban programas de reforestación, e inclusive se encontraban en el Registro Forestal.

Siendo lo anterior una situación no provocada, y luego de los arreglos pertinentes se están haciendo las subsanaciones en los Registros Forestales de las fincas objeto de este proyecto. Aclarado lo anterior, el área del proyecto que mantiene una vegetación es de alrededor de un cuarenta por ciento (40%) todo el polígono, en el cual encontramos especies de árboles que han sido manejadas, dentro del esquema de recuperación y/o resiembra y protección de las especies nativas en estas fincas.

El entorno ambiental, alrededor del proyecto, es la conservación de las plantaciones ambientales sembradas, lo que demanda gastos en el mantenimiento de las plantaciones ya sean establecidas o enriquecidas, razón por la cual, mientras no se integren al desarrollo del proyecto, se mantiene su cobertura, como medio de compensación temporal y sirve como un área de mitigación a la perturbación de las especies de fauna que pudieran utilizar esa área como hospedero.

En esta oportunidad, el proceso es el de incorporar nuevas tierras al desarrollo del área colindante con la vía Panamá Norte, a pesar, de que la franja no sea muy ancha, si valora y aumenta el atractivo a usar la zona para el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Con la nueva normativa, en la presentación de los estudios de impacto ambiental, el desarrollo de este acoge el contenido y se apoya en la información secundaria obtenida a través de las mediciones ambientales, para tener como registro y muestra las condiciones ambientales, más importantes, que de alguna manera servirán para el seguimiento ambiental, en la ejecución de este proyecto.

**2.1** Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

a. Nombre del promotor: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.

b. Nombre del Representante legal: HENRY JAMES FAARUP HUMBERT.

c. Persona a contactar: Bolívar Zambrano Z, cédula 7-84-2599, correo electrónico, [bzambranoz@cwpanama.net](mailto:bzambranoz@cwpanama.net), teléfono 6768 5533.

d. Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales: Edificio PH Torre 50, oficina No. 100-A, calle 50, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá.

e. Número de Teléfono: 202-3333

f. Correo Electrónico: [juancarlos@2grupocolonias.com](mailto:juancarlos@2grupocolonias.com)

g. Página Web: <https://portanorte.com>



h. Nombre y Registro del consultor: Ing. Bolívar Zambrano Z, registro No. DEIA IAR-041-2023, Licenciado Kleveer A. Espino, registro No. IRC-067-07, como colaborador- consultor Adrián Mora, Antropólogo, registro Reg. 15-09 DNPC, Consultor Ambiental: IRC: 02–2019.

## **2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.**

El proyecto trata de la adecuación del terreno a través del movimiento de suelo, de cinco fincas, la 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905, mismas que colindan entre sí y con áreas en desarrollo del proyecto Porta Norte. Igualmente se desarrollará su infraestructura de calles y alcantarillados pluvial y sanitario, líneas de agua potable, electricidad. En las áreas se dejarán la servidumbre requerida, se arborizarán las veredas, áreas verdes.

La ubicación en la Vía Panamá Norte, corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, distrito y provincia de Panamá.

Las fincas en las que se desarrollará este proyecto son (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 31919 (F), (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30254905, (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329807, (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329811, y la finca (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329813, todas del corregimiento Ernesto Córdoba Campos, distrito y provincia de Panamá, con un área total de 6 Ha. más 5,762 M<sup>2</sup> 24 dm<sup>2</sup>, de los cuales, para la ejecución de este proyecto, solamente se utilizará cinco (5) hectáreas más quinientos cincuenta y cuatro metros cuadrados (554 M<sup>2</sup>) con veinticinco decímetros cuadrados (25 dm<sup>2</sup>).

El monto de la inversión es de un millón quinientos mil (B/.1,500,000.00) balboas o dólares americanos.

### **2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

Una parte del polígono ya está afectado, tal cual se ha indicado, producto a que se Encuentran partes de estas fincas en el Proyecto Porta Norte.

El suelo está compactado en la zona de las fincas considerando que se adecuó en el relleno ya hecho. Fuera de estas áreas el suelo es de color gris oscuro y rojizo, tiene buena capacidad de absorción de las aguas, en algunas partes es poroso, particularmente en las áreas que todavía encontramos vegetación. No hay fuentes hídricas internas, salvo el río María Prieta que su servidumbre colinda con la finca 30254905, pero el desarrollo del proyecto se aleja casi cincuenta metros de su servidumbre, debido a la topografía abrupta en esa zona.

La vegetación arbórea presente se debe a la protección y manejo que se ha hecho desde hace más de 40 años, durante los cuales se adelantaron programas de reforestación y manejo de la vegetación en el sitio. Podemos encontrar plantas de Acacia mangium, Frijolillo (*Acosmium panamensi*), Jagua (*Genipa americana*), guácimo (*Guasuma ulmifolia*), sigua (*Astronium graveolens*), amarillo (*Terminalia amazonia*), palma chungá (*Astrocaryum standleyanum*), principalmente. Las Fincas 30254905, 30329807, 30329811 y 30329813, cuentan con el Registro Forestal No. DRPN-AGICH-TR-RF-002-2017, la finca 31919 no tiene vegetación.

Colindando o cercano al proyecto, no hay ninguna comunidad que forme parte del corregimiento Ernesto Córdoba Campos. La comunidad más cercana al proyecto es la comunidad de Villalobos, la cual forma parte del corregimiento de Pedregal. Y está a casi 2.5 kilómetros por la carretera; las casas más cercanas están a un

kilómetro y medio por la parte trasera de las propiedades de Porta Norte. El área cuenta con calles de asfalto, servicio de agua potable, energía eléctrica, telefonía fija y celular.

En cuanto a los aspectos arqueológicos, no se encontraron evidencias de estos y el proyecto no se encuentra en un sitio arqueológico o con valor paisajístico o antropológico que haya sido declarado.

## **2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control**

### **AL MEDIO BIOLÓGICO:**

- ❖ Pérdida de la cobertura vegetal. Este impacto es negativo.
- ❖ Alejamiento de especies de fauna. Este impacto es negativo.
- ❖ Pérdida de hábitat. Este impacto es negativo.

### **AL MEDIO FÍSICO:**

- ❖ Generación de partículas sólidas en suspensión (polvo). Este impacto es negativo.
- ❖ Emisiones de gases procedentes de los motores de combustión interna. Este impacto es negativo.
- ❖ Cambios en la escorrentía natural de las aguas superficiales. Este impacto es negativo.
- ❖ Afectación por el derrame de hidrocarburos. Este impacto es negativo.
- ❖ Cambios en la topografía del suelo. Este impacto es negativo.
- ❖ Descarga de aguas residuales no tratadas. Este impacto es negativo.
- ❖ Generación de desechos sólidos. Este impacto es negativo.
- ❖ Mala disposición de los desechos sólidos. Este impacto es negativo.
- ❖ Aumento de los sólidos en el agua, producto del traslado de partículas.

## **AL MEDIO SOCIOECONÓMICO:**

- ❖ Generación de empleos directos e indirectos.
- ❖ Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.
- ❖ Generación de desechos sólidos. Este impacto es negativo.
- ❖ Aumento de los niveles de ruido. Este impacto es negativo

Los impactos más relevantes han sido identificados de forma adecuada. Mencionamos algunas de las medidas de mitigación pertinentes, a saber:

- ❖ Diseñar toda la infraestructura del proyecto acorde a los requerimientos de las diferentes instituciones y tomando en cuenta su armonía con el ambiente.
- ❖ Sembrar plantas en aquellas áreas que así lo permitan.
- ❖ Disposición temporal de los desechos sólidos en lugares alejados de las corrientes de agua, luego retirar estos y disponerlos en un sitio autorizado por la autoridad competente.
- ❖ Limitar el tránsito interno al área del proyecto, esto se aplica para la maquinaria y vehículos.
- ❖ Colocar barreras muertas para evitar que las aguas transporten sedimentos al río María Prieta.
- ❖ Humedecer en la época seca el área de trabajo para evitar el levantamiento de polvo por acción del viento.
- ❖ Los camiones que entrarían en el terreno y transportan los materiales deben portar su lona de acuerdo con lo que indica el reglamento respectivo.
- ❖ Hacer el adecuado mantenimiento a la maquinaria y al equipo utilizado para la ejecución del proyecto.
- ❖ Mantener apagada la maquinaria o el equipo cuando no está en uso.
- ❖ Disposición de los desechos sólidos en forma adecuada utilizando bolsas plásticas o tanques.
- ❖ Utilización de servicios sanitarios portátiles en la fase de construcción,
- ❖ Colocar letreros o señalizaciones correspondientes al tipo de trabajo o riesgo de accidentes.

- ❖ En generación de empleo, el promotor en la medida de lo posible procederá con la contratación de personal del área.
- ❖ Mantener o solo permitir el ingreso al área de personas autorizadas por el proyecto durante la fase de construcción.
- ❖ Colocar la señalización en la entrada del proyecto de acuerdo con lo que establecen las autoridades competentes con el objetivo de evitar accidentes.

### **3 INTRODUCCIÓN.**

Los estudios de impacto ambiental, sometidos al proceso de evaluación de impacto ambiental, se enmarcan a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1, del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, en dónde su articulado indica que se debe justificar la categoría de estudio de impacto ambiental que, corresponde de acuerdo a los contenidos mínimos de los estudios.

Este proyecto plantea la remoción de la vegetación, el movimiento de suelo y relleno, construcción de la infraestructura como calles, alcantarillado pluvial y sanitario, sistemas de acueducto, eléctrico, cables, a ejecutar de una forma moderna, soterrando toda esa infraestructura, lo cual permite un mejor ambiente de convivencia y al final desarrollando un programa de arborización de las avenidas, calles y demás áreas dejadas, ocupando un polígono de cinco (5) hectáreas más quinientos cincuenta y cuatro metros cuadrados ( $554 \text{ M}^2$ ) con veinticinco decímetros cuadrados ( $25 \text{ dm}^2$ ), de los cuales el sesenta por ciento (60%) ya está impactado.

La cobertura existente forma parte del registro forestal vigente de cuatro (4) de las cinco (5) fincas que se utilizarán para la ejecución de este proyecto.

Dada la nueva normativa en materia de la evaluación de los impactos ambientales, el presente documento se ajusta a esas condiciones o contenido, referente a la categoría en la que se hace esta propuesta, dado el hecho que el parte del polígono es un área que no mantiene sus atributos naturales, y la vegetación existente ser parte de programas forestales.

Dada la circunstancia este proyecto no genera ningún impacto negativo que sea significativo, lo mismo que los riesgos que involucra.

**3.1** Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página..

El proyecto formará parte del desarrollo, en lo que se incorpora el todo el proyecto Porta Norte, de manera tal que se amplía el área en la cual la parte frontal hacia la vía Panamá Norte.

**ALCANCE:**

Para el desarrollo del Proyecto “MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.”, se ha categorizado en la categoría I, se ajusta al contenido mínimo, tal cual lo indica el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 y sus normas concordantes. Se describen o mencionan las actividades y el posible efecto de las acciones que se emprenderán o que pueden tener impactos ambientales sobre el ambiente natural (biológico - físico) y social y económico.

#### 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Toda obra tiene diferencias y/o características que a lo largo de su desarrollo son diferentes.

El proyecto consiste en la eliminación de la cobertura vegetal, realizar un movimiento de suelo para adecuar la topografía conformando lotes para futuros desarrollos. Se considera igualmente la construcción de la infraestructura de calles, sistemas del alcantarillado pluvial y sanitario, sistema de acueducto, energía eléctrica, cable, siembra de vegetación en las avenidas y áreas verdes dejadas; por lo que, ocupará un área de cinco (5) hectáreas más quinientos cincuenta y cuatro metros cuadrados ( $554 \text{ M}^2$ ) con veinticinco decímetros cuadrados ( $25 \text{ dm}^2$ ), de los cuales el sesenta por ciento (60%) ya está impactado.

El material de relleno provendrá del proyecto Porta Norte, el cual se ejecuta en el área colindante, por lo que no hay necesidad del ingreso de camiones desde fuera del proyecto.

El área de la obra a construir es de 54 175.40 metros cuadrados.

Las áreas el Cuadro No. 4.0-1, cuadro de áreas:

Cuadro No. 4.0-1  
Desglose de áreas dentro del proyecto.

Descripción	Áreas ( $\text{m}^2$ )
1. Lotes	45 647.48
2. Calles	7 905.27
3. Parque	622.65
<b>Total</b>	<b>54 175.40</b>





#### **4.1** Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

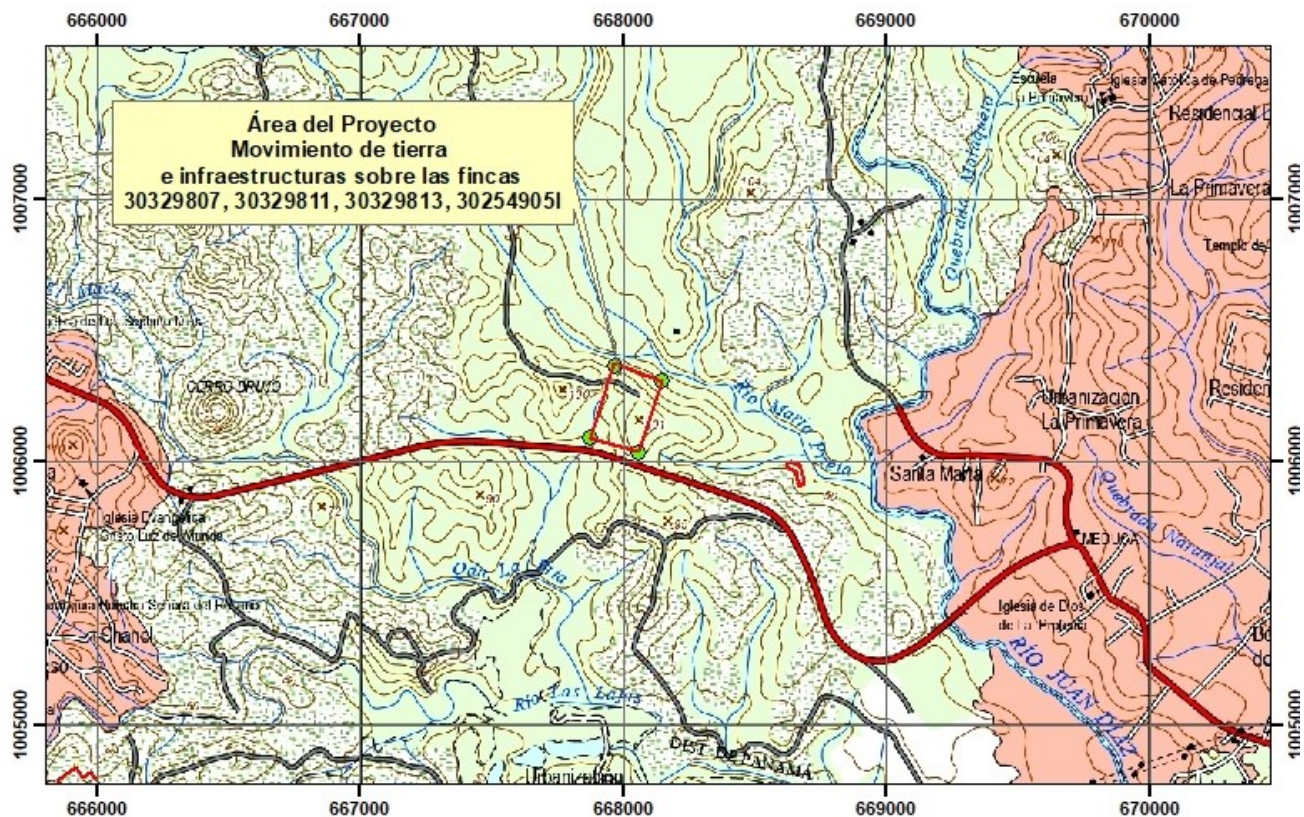
El proyecto tiene como objetivo lo siguiente:

- ❖ Adecuar un terreno para uso futuro.
- ❖ Hacer nuevos desarrollos aprovechando la parte de acceso a la vía Panamá Norte.

La justificación de la realización de este proyecto, se enmarca en las diferentes normativas aplicables al desarrollo urbano y ambientales, las cuales plantea su cumplimiento; adicionalmente, complementará el desarrollo del macro proyecto Porta Norte.

#### **4.2** Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

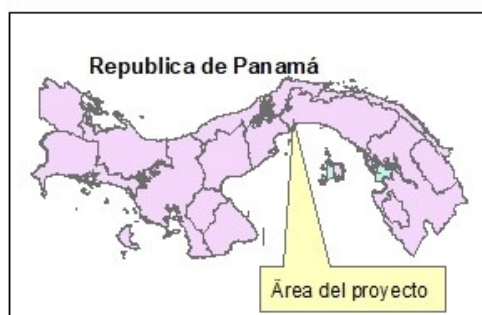
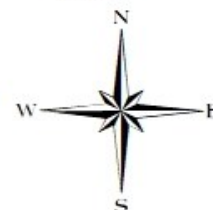




**Proyecto:**  
**Movimiento de tierra e infraestructuras**  
**sobre las fincas 30329807, 30329811, 30329813, 30254905**

**Promotor:**  
**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**Ubicación:**  
**Vía Panamá Norte,**  
**corregimiento de Ernesto Córdoba Campos,**  
**distrito y provincia de Panamá.**  
**Mapa Topográfico 1:24,000**  
**Datum WGS 84**  
**Universal Transversa de Mercator**  
**Zona 17 N**



**Coodenadas del Proyecto**  
**Movimiento de tierra e infraestructuras sobre las**  
**fincas 30329807, 30329811, 30329813, 302549051**

Punto	Este	Norte
1	667965.088	1006367.17
2	668147.744	1006311.06
3	668056.732	1006035.34
4	667872.017	1006089.5

**4.2.1** Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

Las coordenadas del polígono son dadas en el sistema WGS 84, ZONA 17, la Tabla No. 4.2-1-1 Coordenadas del polígono, las indica.

TABLA No. 4.2-1-1  
Coordenadas del proyecto.

Punto	Latitud Este (M)	Longitud Norte (M)
1	667965.088	1006367.17
2	668147.744	1006311.06
3	668056.732	1006035.34
4	667872.017	1006089.50

**4.3** Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

El desarrollo del proyecto, se hará en diferentes etapas, a saber:

**4.3.1** Planificación

El proyecto, considera la planificación relacionada a los aspectos inherentes a los trabajos de oficina y la presentación para la aprobación de documentos en las instituciones competentes. En ese sentido se contempla lo siguiente:

- ❖ Desarrollo y aprobación de los planos del proyecto
- ❖ Elaboración del estudio de impacto ambiental hasta su aprobación.
- ❖ Tramitación de los permisos de construcción.

**4.3.2** Ejecución.

Se trata de la construcción y la operación del proyecto, durante la cual se hacen obras físicas.

**4.3.2.1** Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- ❖ Intervención de la vegetación: esta actividad se hará para el trazado del área a intervenir. Se plantea señalar las áreas exactas a talar para evitar la realización de tala innecesaria particularmente hacia el área de la servidumbre del río María prieta.
- ❖ Limpieza del terreno: la vegetación extraída se retirará del sitio y se colocará en un área aledaña para su descomposición, igualmente de ser el caso se llevará a Cerro Patacón.
- ❖ Movimiento de suelo, relleno. Se utilizará/removerá un aproximado de 50,000 m<sup>3</sup> de material que provendrá del mismo sitio,
- ❖ Compactación del suelo a los niveles necesarios.
- ❖ Delimitación de las áreas.
- ❖ Construcción de calles, avenidas, sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, colocación de las líneas de aguas potable, energía eléctrica, cable.
- ❖ Delimitación de los lotes.
- ❖ Siembra de plantas para ornamentar el área.

Infraestructuras a desarrollar.

La infraestructura a desarrollar, es el relleno a realizar en el área a intervenir, la construcción de las calles, avenidas, aceras, alcantarillado pluvial y sanitario, sistemas de acueducto de agua potable, energía eléctrica, de gas. El sistema de alcantarillado llevará las aguas servidas a través de una tubería hasta la conexión con la línea existente del proyecto Porta Norte, que llevará las aguas residuales hasta la planta de tratamientos existente.

Equipos a utilizar.

Se utilizará tractores, camiones de volquete, camiones articulados, palas mecánicas, motoniveladoras, compactadoras, retroexcavadora, camiones mezcladores de concreto, herramientas manuales, herramientas eléctricas, máquinas de soldar, equipos de acetileno, compresores, equipos de seguridad.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

La mano de obra directa y temporal en esta área de construcción, se limita a la participación con cuarenta (40) personas entre operadores de equipo, personal de mantenimiento preventivo, ayudantes generales, topógrafos, ingenieros civiles, personal de seguridad.

Insumos:

Para la ejecución del proyecto, se requerirá material de relleno, material selecto cemento, piedra, arena, bloques, acero de diferentes dimensiones y calibres, zinc, electrodos, pintura, madera, materiales de seguridad, botas, chalecos, tapones para los oídos (si es necesario), mascarillas para el control de los polvos (si es necesario), tuberías de diferentes dimensiones y calibres ya sean para electricidad o acueducto. Para los equipos diésel, lubricantes.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Los servicios básicos requeridos serían los siguientes:

Agua: en el área hay servicio de agua potable suministrado por el IDAAN.

Energía: en existencia la energía eléctrica, la suministra Ensa.

Vías de acceso: se hace a través de la vía Panamá Norte.

Transporte público: hay servicio de transportes colectivos y selectivos.

Otros: comunicación vía celular, a través de todas las operadoras.

**4.3.2.2** Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

La fase de operación se dará con el permiso de ocupación/uso dado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá, principalmente.

Actividades:

Mantenimiento de las áreas verdes generadas. No se desarrollará ninguna infraestructura adicional.

Equipos a utilizar: machetes, tijeras de podar, desmalezadoras, sopladoras, otras herramientas manuales, palas, motosierras.

Mano de obra: puede emplearse de cinco (5) a diez (10) personas.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Los servicios básicos ya existen en el área, solo es la conexión nueva, hecha en la etapa de construcción.

**4.3.3** Cierre de la actividad, obra o proyecto.

La etapa de cierre se refiere a la terminación, limpieza y retiro del equipo, herramientas, desechos que hayan quedado luego de haber terminado la etapa de construcción y el proyecto ya esté listo al cien por ciento para la ocupación. El promotor está obligado a dejar el área limpia, libre de escombros.

#### 4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

El cronograma se refiere a los tiempos en los que se desarrollará la actividad, considerando los tiempos esperados de cada una de las etapas.

TABLA No. 4.3.5-1  
CRONOGRAMA

ACTIVIDADES EN LAS DIFERENTES FASES.	BIMESTRES					
	1	2	3	4	5	6.....
<b>1. Fase de planificación:</b> Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Elaboración de planos y solicitud de permisos.						
<b>2. Fase de Ejecución/ construcción:</b> Eliminación de la vegetación Relleno Instalación de sistemas pluvial, sanitario, eléctrico. Eliminación de desechos de la construcción. Reforestación						
<b>3. Fase de operación:</b> Mantenimiento de áreas verdes. Mantenimiento de la estructura.						
<b>4. Fase de cierre.</b> Retiro de herramientas, equipos, etc. Saneamiento del área.						

#### 4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

Los desechos generados durante las diferentes fases, se manejarán de la siguiente forma.



#### **4.5.1 Sólidos.**

Los desechos sólidos, manejados en las diferentes fases:

##### **FASE DE PLANIFICACIÓN:**

Durante esta fase el proyecto de forma directa no generará desechos, salvo aquellos que se refieren al papel, los cuales serán reciclados en las oficinas en dónde se trabajan los planos y demás.

##### **FASE DE EJECUCIÓN**

##### **CONSTRUCCIÓN:**

Los desechos sólidos de la construcción serán llevados a Cerro Patacón, estos desechos se refieren principalmente a madera, cartones, papeles de los sacos de cemento, plásticos, principalmente. Durante los trabajos se prestará especial atención al reúso y reciclaje de materiales de madera, acero, inclusive plásticos.

Los desechos orgánicos como envases de comidas, se depositarán en tinaqueras y bolsas plásticas y se llevarán Cerro Patacón. Los desechos orgánicos se manejarán en los sanitarios portátiles, los cuales serán alquilados a una empresa que se dedique a estos menesteres.

##### **OPERACIÓN.**

Los desechos se caracterizan por ser desechos comunes, los cuales se colocarán en bolsas plásticas, para su retiro posterior y ser llevados a Cerro Patacón.

##### **FASE DE CIERRE:**

Usualmente, estos desechos se caracterizan por ser restos de materiales de construcción, basura general, los cuales se llevarán a Cerro Patacón.

#### **4.5.2 Desechos líquidos.**

Los principales desechos líquidos, generados en este proceso se limitan a los generados por el personal, principalmente de campo.

##### FASE DE PLANIFICACIÓN:

No se generan desechos.

##### FASE DE EJECUCIÓN

##### CONSTRUCCIÓN.

Durante esta etapa o fase, se generan los líquidos procedentes de los desechos orgánicos de los trabajadores del proyecto, los cuales se depositarán en los sanitarios portátiles que se instalarán para tal fin.

Los desechos del agua con restos de concreto, al momento del lavado de las tulas, se utilizará una tina temporal, de la cual se evaporará el agua y el sólido restante se puede utilizar como parte de agregados o relleno.

##### OPERACIÓN:

No se generarán desechos en esta etapa.

##### FASE DE CIERRE:

No se generarán desechos en esta etapa.

#### **4.5.3 Gaseosos**

Desechos gaseosos en la ejecución del proyecto, se pudieran generar de la siguiente forma:

#### FASE DE PLANIFICACIÓN:

No se generarán desechos gaseosos en esta etapa.

#### FASE DE EJECUCIÓN

##### CONSTRUCCIÓN:

Los desechos gaseosos, durante la fase de construcción se generarán solamente durante el uso del equipo pesado, camiones, equipo de apoyo, por la utilización de los motores de combustión

##### OPERACIÓN:

No se generarán desechos en esta etapa.

##### FASE DE CIERRE:

No se generarán desechos en esta etapa.

#### **4.5.4 Peligrosos**

No se generarán desechos peligrosos en ninguna de las etapas. El cambio de aceite del equipo se hará de acuerdo a las mejores prácticas, con empresas especializadas, se depositarán en tanques de 55 galones, para su posterior retiro para reciclar a cargo de una empresa especializada.

**4.6** Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con uso de suelo o EOT ver el artículo 9 que modifica el artículo 31.

Este proyecto se realizará dentro de terrenos en los que se ha desarrollado el proyecto Porta Norte. Independientemente de este aspecto, no se requiere la

asignación previa de uso de suelo, ya que el objetivo es adecuar un terreno para uso posterior.

#### **4.7 Monto global de la inversión**

El monto de la inversión estimada es de un millón quinientos mil balboas (B/.1, 500.000.00).

#### **4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.**

Debido a que la actividad propuesta para, el desarrollo del proyecto está incluida en la lista taxativa, Artículo 19 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

- ❖ **Ley General del Ambiente, Ley 41, Modificada por la ley No. 8, de 25 de marzo de 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.** ✓

Ley general de aplicación a los recursos naturales renovables y a las actividades que inciden en el ambiente.

- ❖ **Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, Artículo 19 se incluye la lista de las actividades que han de requerir un Estudio de Impacto Ambiental, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción de la infraestructura.

- ❖ **Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1, que reglamenta el Capítulo III**

## **del Título II del Texto Único de la Ley 41, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental**

Este Decreto ejecutivo modifica establece la lista taxativa y el contenido de los estudios de impacto ambiental.

- ❖ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- ❖ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999.
- ❖ **Decreto Ejecutivo No. 306 de 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.
- ❖ **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.** Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

Estas últimas tres normas regulan las condiciones ambientales, de seguridad, ruido, higiene para el cumplimiento de las actividades en la etapa de construcción.

- ❖ **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario.**

Esta norma sólo aplicará para la etapa de construcción y operación por las implicancias que tiene en el cumplimiento sanitario de la obra.

- ❖ **Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971. Código de Trabajo: Libro II. Riesgos Profesionales.**

Este decreto aplicará para los accidentes y riesgos laborales de los trabajadores particularmente en la etapa de construcción.

- ❖ **Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.**

Esta norma regula todo lo relacionado al urbanismo y ordenamiento de todo uso de suelo en el país.

## 5 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El ambiente físico del proyecto ya ha sido afectado, por intervenciones hechas muchos años atrás, considerando que ese polígono es parte de las fincas reforestadas y/o en conservación y manejo de la vegetación natural con fines de aprovechamiento, caminos forestales, etc.

### 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

El suelo del polígono en su mayoría ha sido modificado, mantiene un color gris, debido a que, en su mayoría ya son parte de un suelo con alto contenido de rocas. El área que mantiene vegetación arbórea, la coloración que predomina es una capa con contenido de materia orgánica con un color chocolate bien oscuro y posterior tenemos una capa rojiza y más abajo material rocoso.



Foto No. 5.3-1. Color del suelo, camino forestal viejo



### **5.3.1 Caracterización del área costera marina.**

No aplica, el área del polígono no forma parte del área costera marina.

### **5.3.2 La descripción del uso del suelo**

El uso de suelo en la actualidad se utiliza como una parte está relleno y compactado y el resto se utiliza como suelo que sostiene el área forestal de las fincas con el Registro Forestal.

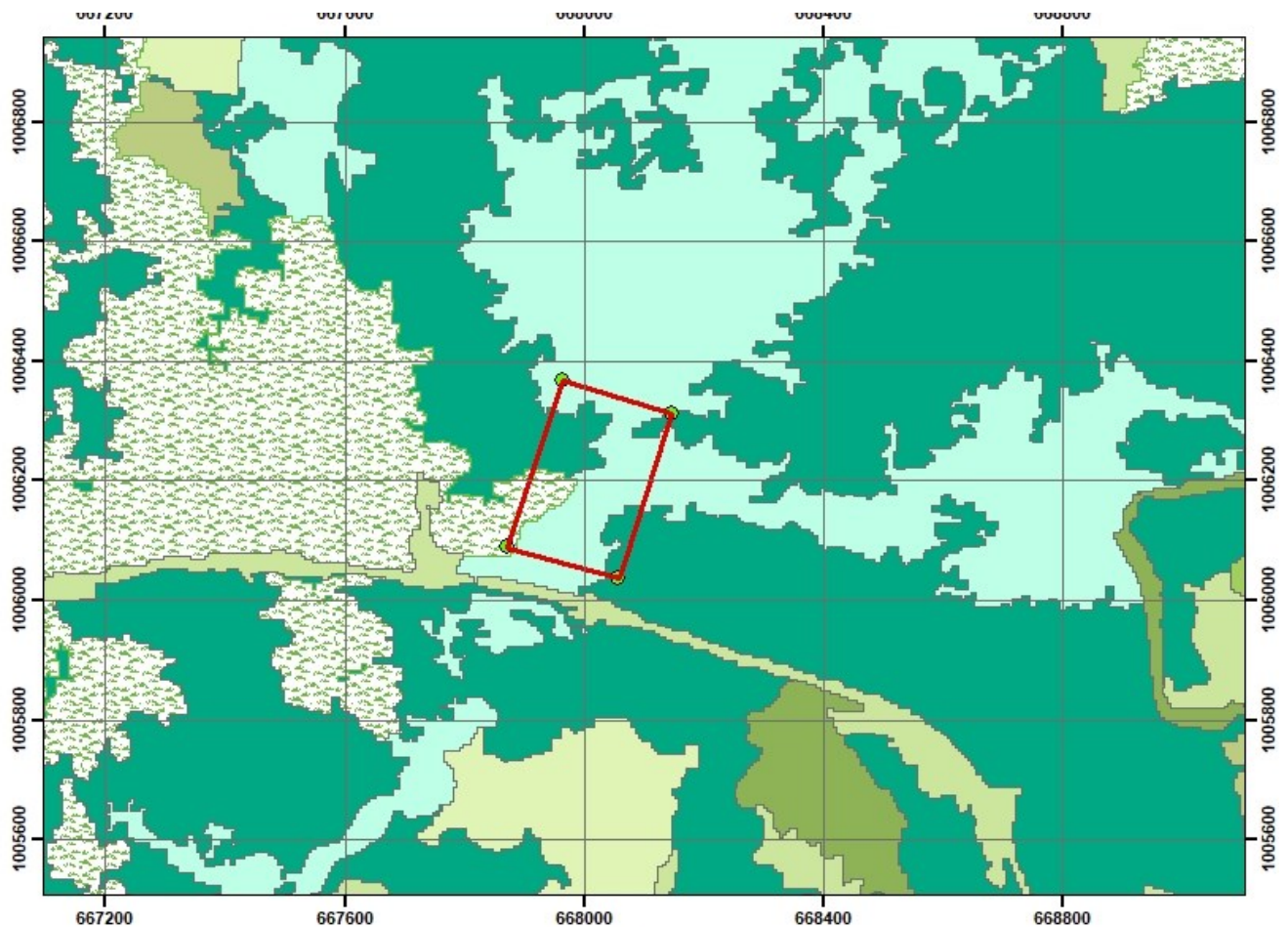


**Foto No. 5.3.2-1 Uso de suelo actual.**

### **5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud**

El suelo del polígono tiene un uso en bosques latifoliado mixto maduro y bosques latifoliado mixto secundario. Se adecuará para uso residencial en un futuro





**Proyecto:**  
**Movimiento de tierra e infraestructuras**  
**sobre las fincas 30329807, 39329811, 30329813, 30254905**

**Mapa de usos de suelo**

**Promotor:**  
**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**Ubicación:**  
**Vía Panamá Norte,**  
**corregimiento de Ernesto Córdoba Campos,**  
**distrito y provincia de Panamá.**

**Mapa Topográfico 1:10,000**  
**Datum WGS 84**  
**Universal Transversa de Mercator**  
**Zona 17 N**

0 0.0750.15 0.3 0.45  
 Kilometros



#### Legenda

Cobertura\_Boscos\_Uso\_Suelo\_2012\_60k

Class\_Name

Boque latifoliado mixto maduro  
 Boque latifoliado mixto secundario  
 Infraestructura

Pasto  
 Rastrojo y vegetación arbustiva  
 Superficie de agua  
 Vegetación herbácea  
 Área poblada

Punto	Este	Norte
1	667985.088	1006387.17
2	668147.744	1006311.06
3	668058.732	1006035.34
4	667872.017	1006089.5

#### Coordenadas del Proyecto

**Movimiento de tierra e infraestructuras sobre las fincas 30329807, 30329811, 30329813, 302549051**

#### **5.3.4** Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto

Los colindantes con el proyecto, mantienen un uso de suelo para desarrollo urbano, con plantaciones forestales y bosques de manejo forestal.

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

El suelo mantiene una contextura fuerte que mantiene estable el mismo. Una razón pudiera ser, es que la roca no está profunda, por lo tanto, no se identifican sitios propensos a erosión.

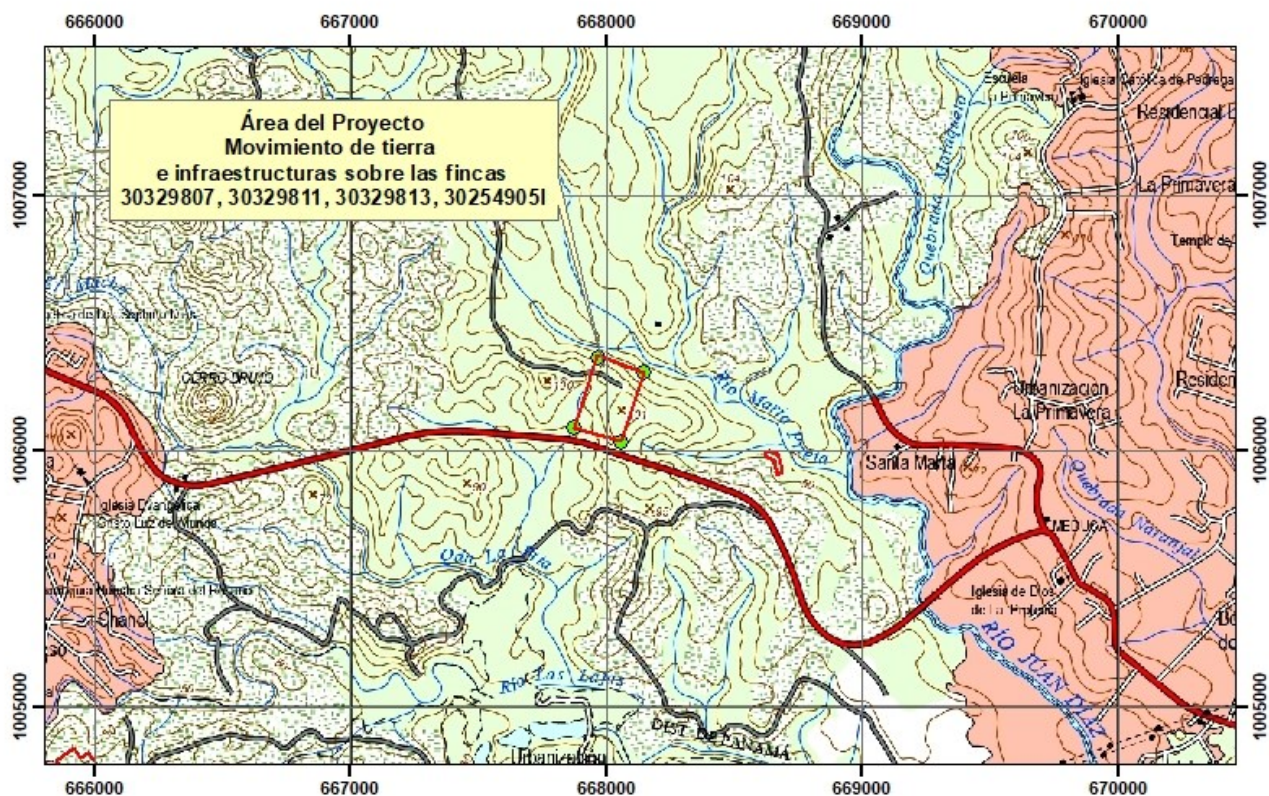
#### **5.5** Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno Descripción de la Topografía

La topografía del polígono a desarrollar es casi plana, con pendiente en bajada, el polígono es accesible a pie en toda su extensión, se encuentran caminos internos que se utilizaban para las actividades de reforestación. Los rellenos se harán en la depresión existente, lo que permite contar al final con un terreno plano.

##### **5.5.1** Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización..

En el plano adjunto, se muestran las curvas de nivel, el proyecto no ha avanzado en definir como se hará el movimiento de suelo de acuerdo a la topografía existente, por tal razón se muestran las curvas de nivel.





**Proyecto:**  
**Movimiento de tierra e infraestructuras**  
**sobre las fincas 30329807, 30329811, 30329813, 30254905**

**Promotor:**  
**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

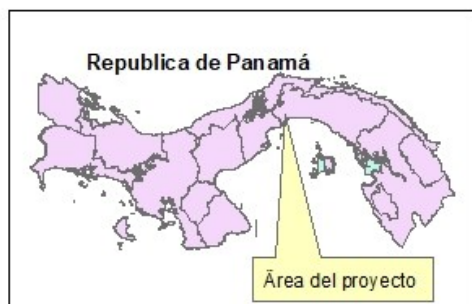
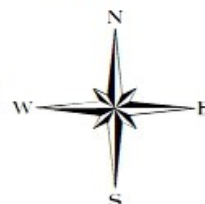
**Ubicación:**  
**Vía Panamá Norte,**  
**corregimiento de Ernesto Córdoba Campos,**  
**distrito y provincia de Panamá.**

**Mapa Topográfico 1:24,000**

**Datum WGS 84**

**Universal Transversa de Mercator**

**Zona 17 N**



**Coodenadas del Proyecto**  
**Movimiento de tierra e infraestructuras sobre las**  
**fincas 30329807, 30329811, 30329813, 302549051**



Punto	Este	Norte
1	667965.088	1006367.17
2	668147.744	1006311.06
3	668056.732	1006035.34
4	667872.017	1006089.5

## **5.6 Hidrología**

El polígono de desarrollo del proyecto, no cuenta con ninguna fuente hídrica que lo atraviese; sin embargo, si limita con el río María Prieta. Hidrológicamente se ubica en la cuenca No. 142, ríos entre el río Caimito y Río Juan Díaz, mismo que está relativamente muy cerca la desembocadura del río María Prieta en el río Juan Díaz.

### **5.6.1 Calidad de aguas superficiales**

Se presentan los análisis de la calidad del agua del río María Prieta.

 <b>WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.</b> 	
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre R.U.C. 1236290-I-590012 DV 12	Teléfono: 214 - 6712 / 6919 - 9011 e-mail: <a href="mailto:w wwts@hotmail.com">w wwts@hotmail.com</a> <a href="mailto:wwtsa@cwpanama.net">wwtsa@cwpanama.net</a>
<b>REPORTE DE ENSAYOS # 0393-23</b> Fecha de emisión: 28 de agosto, 2023	

### 3. ANEXOS


#### I. DATOS DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN	TIPO DE MATRIZ	COORDENADAS
Río María Prieta	Agua Superficial	17P 668189 UTM 1006332

#### II. DATOS DE LAS MEDICIONES DE CAMPO

Parámetros	Unidades	Río María Prieta	U(x) (95 %, K=2)
Potencial de Hidrógeno	---	8,01	± 0,02
Temperatura	°C	27,9	± 0,03
Oxígeno Disuelto	mg/L	4,62	± 0,10

#### 3.1 Recibo de la Muestra.

 <b>WATER WASTEWATER TREATMENT, S.A.</b> Calle 111 Este Los Pinos, Casa 9A, Parque Lefevre <a href="mailto:wwtsa@cwpanama.net">wwtsa@cwpanama.net</a> Tel.: 214-6712		Nº Control:												
<b>RECIBO DE MUESTRAS COLECTADAS POR CLIENTES</b>		Nº 1255												
CLIENTE: <u>Aqualab</u>	FECHA: <u>08-8-2023</u>	COTIZACIÓN: _____												
<table border="1"> <tr> <th>Codificación del Cliente</th> <th>Nº de Recepción de muestra</th> <th>PRESERVACIÓN</th> <th>Temperatura</th> <th>MATRIZ</th> <th>Parámetros</th> </tr> <tr> <td><u>Río María Prieta</u></td> <td><u>0599-23</u></td> <td><u>✓</u></td> <td><u>4,5°C</u></td> <td><u>✓</u></td> <td><u>CF(4°C), SS, DBO5</u> <u>AK</u></td> </tr> </table>	Codificación del Cliente	Nº de Recepción de muestra	PRESERVACIÓN	Temperatura	MATRIZ	Parámetros	<u>Río María Prieta</u>	<u>0599-23</u>	<u>✓</u>	<u>4,5°C</u>	<u>✓</u>	<u>CF(4°C), SS, DBO5</u> <u>AK</u>	Observaciones: _____ _____ _____	
Codificación del Cliente	Nº de Recepción de muestra	PRESERVACIÓN	Temperatura	MATRIZ	Parámetros									
<u>Río María Prieta</u>	<u>0599-23</u>	<u>✓</u>	<u>4,5°C</u>	<u>✓</u>	<u>CF(4°C), SS, DBO5</u> <u>AK</u>									
PERSONAL QUE ENTREGA: <u>[Firma]</u>	PERSONAL QUE RECIBE: <u>[Firma]</u>													

FO-51v2



**WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.**Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre  
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011

e-mail: [w\\_wwts@hotmail.com](mailto:w_wwts@hotmail.com)  
[wwtsa@cwpanama.net](mailto:wwtsa@cwpanama.net)**REPORTE DE ENSAYOS # 0393-23**

Fecha de emisión: 28 de agosto, 2023

**1. DATOS DEL CLIENTE**

Dirigido a:	PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. Correo: <a href="mailto:Dcastillero@aqualabspanama.com">Dcastillero@aqualabspanama.com</a>	Solicitud:	<b>Cotización Aprobada:</b> No.0361-23 <b>Plan de muestreo:</b> Muestra simple colectada, preservada y transportada por el cliente al laboratorio. <b>Promotor:</b> PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. <b>Proyecto:</b> MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813, 31919 Y 30254905. <b>Dirección:</b> Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Empresa:	PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.		

**2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS****2.1 Recepción de Muestra No. 0599-23**

Fecha de Colecta:	No especifico	Fuente:	RÍO MARÍA PRIETA
Fecha de Recepción:	08/agosto/2023	Sitio:	RÍO MARÍA PRIETA
Fecha de análisis:	08/agosto/2023 al 17/agosto/2023	Colectada por:	Cliente
Tipo de Matriz:	Agua continental	Coordenadas E	668189
Tipo de Colecta:	Simple	N	1006332
Observaciones:	Los resultados reportados son solamente representativos de la muestra analizada y corresponden a ensayos realizados dentro las instalaciones permanentes de este laboratorio.		

Parámetro	Unidades	Metodología	Resultado	U	Decreto No.75
Coliformes Fecales (Termotolerantes a 44,5°C)	UFC/100mL	SM 9222 D	2,1•10 <sup>3</sup>	±0,2•10 <sup>3</sup>	250-450
DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	< 2	NA	3-5
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	< 10
Sólidos Suspendidos	mg/L	SM 2540 D	9,20	±1,17	< 50

**Condiciones ambientales del laboratorio:**

Temperatura: 23±5°C / Humedad: 50±8%



**Clave:**

UFC: Unidades formadoras de colonias.

U: Incertidumbre expandida con un factor  $K = 2$  que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

NA: No Aplica

SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017"<sup>δ</sup> Valores máximos permisibles del Decreto ejecutivo No. 75 (del 4 de Junio del 2008): "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".

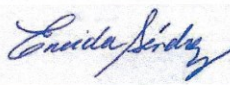

 <b>WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.</b> 	
Calle III este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12	Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011 e-mail: <a href="mailto:w_wwts@hotmail.com">w_wwts@hotmail.com</a> <a href="mailto:wwwtsa@cwpanama.net">wwwtsa@cwpanama.net</a>
<b>REPORTE DE ENSAYOS # 0393-23</b> Fecha de emisión: 28 de agosto, 2023	

### 3.2 FOTOS DEL MUESTREO EN SITIO



Río María Prieta

### 4. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma: 	Firma: 
Licda. Eneida Sánchez <b>Química</b> <i>Lic. Eneida Sánchez</i> <small>Química Cédula: 8-941-1765 MoneuLap Nº 1145 - Ring: Nº 1141 JTNQ - Ley 45 del 7 de agosto de 2001</small>	Licda. Madeleyn A. Cáceres E. <b>Microbióloga</b> <b>CIENCIAS BIOLÓGICAS</b> Madeleyn A. Cáceres E. C.T. Idoneidad Nº 1491

Este reporte NO DEBE ser reproducido de manera parcial para evitar que sea interpretado fuera de contexto. Cualquier reproducción del original firmado de este reporte contará con el aval de WWTSA solamente si media autorización escrita expresa.

**FIN DE REPORTE**

### **5.6.2 Estudio Hidrológico**

Se adjunta, a pesar de que este proyecto no plantea el uso de agua, ni se espera que se vea afectada su calidad, ya que el desarrollo del proyecto se mantiene alejado de la servidumbre de protección.





## **I. INTRODUCCION**

Se ha realizado un estudio hidrológico e hidráulico con el objetivo de definir los caudales y zona de inundaciones para los niveles seguros de terracería del Proyecto según los alcances establecidos en **Manual de Requisitos de Planos del Ministerio de Obras Públicas**.

El estudio cubre los siguientes alcances:

- Delimitación de cuencas y Subcuencas del proyecto.
- Definición de áreas de drenaje, longitud de cauces principales y pendientes.
- Definición del modelo hidrológico de cuenca utilizado.
- Cálculo de caudales
- Análisis de la sección natural
- Sección Óptima
- Definición de niveles seguros de terracería.

## **II. OBJETIVOS**

Los Estudios sirven para:

- Delimitar la zona inundable (actual y futura) y servidumbre de ANAM y MOP.
- Adoptar las medidas para reducir daños en zonas ya urbanizadas.
- Adoptar las medidas para evitar daños en zonas no urbanizadas.
- Evitar la ocupación de zonas inundables.

En el Estudios se analizan las inundaciones con frecuencia de 100 años

Los componentes del estudio de son:

- Estudio hidrológico de la cuenca vertiente.
- Estudio hidráulico de la zona de inundación.

## **III. OBJETIVO ESPECIFICOS DEL ESTUDIO**

**Los objetivos del Estudio Hidrológico son:**

- La obtención de los caudales de crecida para los diferentes períodos de retorno.
- Los caudales serán los tomados para el estudio hidráulico.

**Los objetivos del Estudio Hidráulico son:**

- Delimitar zona de inundación
- Determinar los calados y velocidades del agua.



- Demarcación de Servidumbre del río o depresión natural.
- Establecer los niveles seguros de terracería.

#### IV. METODOLOGIA

El estudio está basado en un análisis hidrológico e hidráulico de una cuenca para conocer su afectación de inundación en una zona.

Los criterios importantes empleados para el análisis del estudio están basados principalmente en información de fuentes de referencias del **Manual de Requisitos de Planos del Ministerio de Obras Públicas y el informe técnico Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máxima de Panamá.**

La metodología consiste en estimar los caudales hidrológicos para un periodo de retorno extraordinario y con la topografía de la zona de análisis, realizar la simulación hidráulica para conocer las zonas de afectación por inundación, con esta metodología se recomienda los niveles seguros de terracería para desarrollo de lotes cercanos a las servidumbres.

#### V. GENERALIDADES DEL PROYECTO

##### PROYECTO: PORTA NORTE

PORTA NORTE se encuentra ubicado en el Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, colindante con el Río María Prieta y al Río Juan Díaz.

**Cuenca Principal: Cuenca 144: Cuenca de Río Tapia**

**Río Principal: Río Tapia**

**Zona: 3**

##### Descripción y datos generales

La cuenca se sitúa en la vertiente del Pacífico dentro de la provincia de Panamá entre las coordenadas 9° 00' y 9° 13' de latitud norte y 79° 18' y 79° 34' de longitud oeste. Ocupa una superficie de 322 km<sup>2</sup>, representando el 0.46% del territorio nacional.

Los límites naturales son: Al norte, con la Cuenca Hidrográfica del Canal; al sur, con la Bahía de Panamá; al este, con la cuenca del Río Pacora; y al oeste, con la cuenca del Río Matasnillo.

El río principal de la cuenca es el río Juan Díaz, con una longitud total de 22.5 Km., con caudal medio de 5.7 m<sup>3</sup>/s; corre desde las montañas hasta la Bahía de Panamá.

Entre los principales ríos de la cuenca están Río Tapia, Río Caraño y, casi llegando a su desembocadura, se unen los Ríos Cabra y Tocumen. El área de drenaje total de la cuenca es de 388 km<sup>2</sup> hasta la desembocadura al mar.

La superficie está caracterizada por cerros con pendiente entre 30 a 45% y las llanuras con pendiente de 10 a 30%. La elevación media de la cuenca es de 90 msnm y el punto más alto se encuentra en la parte noreste de la cuenca a una elevación máxima de 800msnm, en el área ubicada entre Cerro Azul y Cerro Jefe.

Posee dos tipos de clima, templado tropical de sabana y tropical húmedo. La cuenca registra una precipitación media anual de 2,466 mm; la distribución espacial de las lluvias es heterogénea, presenta una disminución gradual desde el interior de la cuenca (2,800 mm) hacia el litoral, con valores de 2000 mm. El 88 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

Se presentan ecosistemas diversos representados en tres zonas de vida: bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano y bosque húmedo premontano.

La vegetación está representada por tres comunidades ecológicas: área cubierta por bosques (bosque secundario poco intervenido y bosque secundario muy intervenido), área de Rastrojo y humedales (manglares).

De la superficie total, 8% es utilizada para usos urbanos, como residenciales de baja densidad, comercio y servicios, instituciones, industria, transporte y comunicación, recreación y áreas verdes.

Dentro de la Cuenca del Río Juan Díaz se encuentran 2 distritos de la provincia de Panamá (Panamá y San Miguelito) y 7 corregimientos (Juan Díaz, Pedregal, Las Cumbres, Tocumen, Belisario Porras, José D. Espinar y Mateo Iturralde).

## **VI. ESTACION HIDROMETRICA**

ESTACION: 144-02-01

RIO JUAN DIAZ, JUAN DIAZ

LOCALIZACION: Aproximadamente 200 metros aguas arriba del puente de la carretera de San Miguelito a Tocumen, en el corregimiento de Pedregal. Su elevación es de 8 msnm y el área de drenaje es de 115 Km<sup>2</sup>. En abril de 1957, la estación fue equipada con un limnógrafo Stevens A-35.

**CAUDALES MAXIMOS INSTANTANEOS**  
**ESTACION 144-02-01**  
**1974 - 2011**

AÑO	Q (m³/s)	AÑO	Q (m³/s)
1974	424	1993	599.8
1975	586	1994	154
1976	593	1995	753
1977	159	1996	286
1978	569	1997	151
1979	419	1998	128
1980	392	1999	152
1981	559	2000	485
1982	418	2001	9.22
1983	360	2002	344
1984	332	2003	S/D
1985	232	2004	S/D
1986	845	2005	S/D
1987	244	2006	S/D
1988	130	2007	S/D
1989	302	2008	744.3
1990	323	2009	408.2
1991	223.4	2010	871.2
1992	207.3	2011	648.2

## **VII. ESTUDIO HIDROLOGICO**

Se ha realizado un estudio hidrológico con el objetivo de definir los caudales para diferentes tiempos de retorno. Los contenidos se han desarrollado de manera de cumplir con los alcances establecidos en el Manual de Requisitos para Revisión de Planos del Ministerio de Obras Publicas de Panamá.



### Definición de Periodos de Retorno

El período de recurrencia se estableció según el Manual del MOP para la revisión de planos.

En este sentido se establecieron los siguientes criterios. Para obras:

- Alcantarillas pluviales y zanjas de drenajes pluviales = 10 años
- Cajones Pluviales, Canalización de Ríos y Quebradas = 50 años
- Puentes: 100 años.

Para la estimación de los caudales máximo se utilizará el estudio de la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA publicado en el Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máxima de Panamá, estableciendo un modelo hidrológico regional de crecidas que permita estimar los caudales máximos instantáneos que se puedan presentar en un sitio determinado, para distintos periodos de recurrencia, con solo conocer el área de drenaje de la cuenca en Km<sup>2</sup> hasta el sitio de interés y su ubicación en el país.

### METODO ANALISIS DE CRECIDAS MAXIMAS (Ad > 2.50 Km2)

El estudio hidrológico tiene como objetivo definir los caudales para el diseño de una sección óptima del río. Este se desarrolla de manera de cumplir con los alcances establecidos en el Manual de Requisitos para Revisión de Planos del ministerio de Obras Publicas de Panamá.

El estudio se desarrolló mediante el Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá correspondiente a la publicación de septiembre del año 2008, para estimar los caudales máximos instantáneos que se puedan presentar en un sitio determinado, para distintos periodos de recurrencia, con solo conocer el área de drenaje de la cuenca en Km<sup>2</sup> hasta el sitio de interés y su ubicación en el país.

Es conocido que el área de drenaje de una cuenca está muy correlacionada con el indicador de crecidas, y puede utilizarse como una base confiable para la estimación de la magnitud de las crecidas en cuencas no aforadas.

### Aplicación del método análisis de crecidas máximas

Para determinar la crecida máxima que se pueda presentar en un sitio determinado para distintos periodos de recurrencia mediante este método, se procede de la siguiente manera:

- Se delimita y se mide el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio de interés, en Km<sup>2</sup>.
- Se determina a qué zona pertenece el sitio de interés de acuerdo con el mapa de Regiones Hidrológicamente Homogéneas.
- Se calcula el caudal promedio máximo utilizando una de las 5 ecuaciones, utilizando la Ecuación a la zona del sitio de interés, Tabla 3.2.1
- Se calcula el caudal máximo instantáneo para distintos periodos de recurrencia, multiplicando el caudal promedio máximo que se obtuvo en el punto anterior, por los factores que se presentan en el Tabla 3.2.2, utilizando la Tabla correspondiente a la zona del sitio de interés.

Zona	Numero de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{\max} = 34 * A^{0.59}$	Tabla #1
2	1	$Q_{\max} = 34 * A^{0.59}$	Tabla #3
3	2	$Q_{\max} = 25 * A^{0.59}$	Tabla #1
4	2	$Q_{\max} = 25 * A^{0.59}$	Tabla #4
5	3	$Q_{\max} = 14 * A^{0.59}$	Tabla #1
6	3	$Q_{\max} = 14 * A^{0.59}$	Tabla #2
7	4	$Q_{\max} = 9 * A^{0.59}$	Tabla #3
8	5	$Q_{\max} = 4.5 * A^{0.59}$	Tabla #3
9	2	$Q_{\max} = 25 * A^{0.59}$	Tabla #3

**Tabla 3.2.1 Delimitación de las regiones hidrológicamente homogéneas**

Factores Qmax/Qprom max para distintos Tr		
Tr, años	Tabla #1	Tabla #2
1.005	0.28	0.29
1.05	0.43	0.44
1.25	0.62	0.63
2	0.92	0.93
3	1.36	1.35
10	1.66	1.64
20	1.96	1.94
50	2.37	2.32
100	2.68	2.64

**Tabla 3.2.2 Factores para diferentes periodos de retorno en años**

## VIII. ANALISIS HIDROLOGICO

### a. CUENCA DEL RIO MARIA PRIETA

La cuenca de drenaje del Río María Prieta, es un área de terreno de 36.323Km<sup>2</sup>, donde todas las aguas caídas por precipitación y aportes, se unen para formar un solo curso de agua.

### b. ESTIMACION DE CAUDALES

El Río María Prieta inicia con un caudal de demanda de 260.655 m<sup>3</sup>/s para un periodo de retorno de 50 años y al unirse con el Río Juan Díaz es de 307.466m<sup>3</sup>/s.

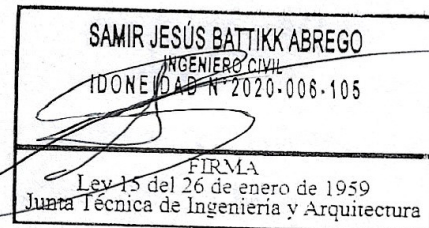
Area Drenaje Inicial	Tramo de Estudios	Area de Drenaje	Caudal Promedio	Periodos de Retorno			
				10 años	20 años	50 años	100 años
		AD	Qprom max	1.66	1.96	2.37	2.68
		Km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	Caudales Máximos			
12.316	1	12.316	109.981	182.568	215.562	260.655	294.749
	2	12.467	110.774	183.886	217.118	262.535	296.876
	3	14.825	122.695	203.674	240.482	290.787	328.823
	4	15.025	123.669	205.290	242.391	293.095	331.433
	5	16.016	128.418	213.174	251.700	304.351	344.161
	6	16.293	129.724	215.342	254.259	307.446	347.661

## IX. ANALISIS HIDRAULICO

La metodología para el análisis hidráulico es primero realizar una simulación hidráulica de las secciones naturales, asumiendo una rugosidad de Manning de la sección natural, caudal para un periodo de recurrencia de 1 en 50 años.

### a. SIMULACION HIDRAULICA CON HEC-RAS

En la simulación hidráulica, utilizaremos el programa Hec-Ras es un modelo hidráulico unidimensional creado por la USACE (United States Army Corps of Engineers), de libre distribución.





Un estudio hidráulico con HEC-RAS consta de elementos fundamentales como:

- La geometría del cauce, definidas por las secciones y coeficiente de rugosidad.
- Las condiciones de flujo, definidas por el caudal y las condiciones de contorno.
- Tipo de análisis de régimen de flujo: subcrítico, supercrítico y mixto.

#### **b. SECCION NATURAL**

La metodología es realizar una simulación con las secciones naturales para estimar las zonas de inundaciones.

#### **c. DESCRIPCION DE LA SECCION NATURAL**

En el área de estudio la sección presenta:

- Fondos variables: diferentes pendientes por tramos.
- Ancho de secciones variables: diferentes áreas y perímetros hidráulicos por secciones.
- Amplias zonas de inundaciones: el borde natural son elevaciones muy bajas.

#### **d. PARAMETROS UTILIZADOS PARA SIMULACION DE HEC-RAS**

Los parámetros utilizados para la simulación hidráulica del modelo son:

- Coeficiente de rugosidad de 0.035. Canal natural, pendientes laterales algo irregulares, fondo más o menos nivelado, limpio y regular, muy poca variación en la sección transversal
- Coeficiente de expansión y contracción de flujo debido a los cambios de secciones transversal a causa de pérdidas de energía dentro de las secciones, se usan valores de 0.1 y 0.3 respectivamente, considerando una transición gradual
- Secciones cada 20.0m y con ancho variable, se considera toda la sección área de inundación.
- Caudal para un periodo de recurrencia de 50 años
- Condición de contorno aguas arriba: profundidad crítica. El programa calcula la profundidad crítica para cada uno de los perfiles.
- Tipo de régimen de Flujo: Mixto, ambos regímenes: subcrítico (lento) y supercrítico (rápido)
- En los resultados se muestran todas las secciones naturales

#### **e. RESULTADOS DEL MODELO HIDRÁULICO**

Los resultados obtenidos de la simulación hidráulica que están intervenida en la zona donde se ejecutara los caminos obtendremos los siguientes valores con las abreviaturas mostrados en la siguiente tabla:

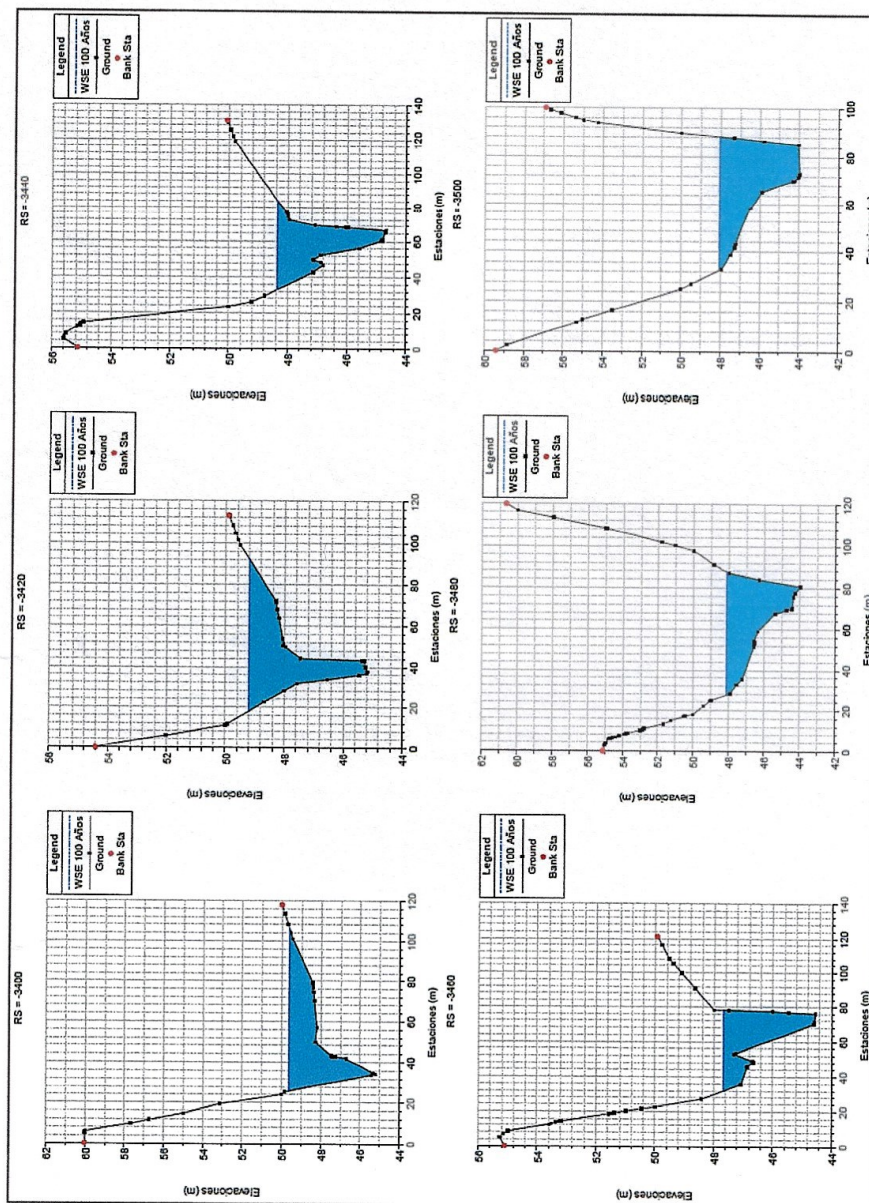
# RESULTADOS

## RIO MARIA PRIETA- SECCIONES NATURALES Y PUENTE VEHICULAR

Estaciones	Q 100años (m3/s)	Fondo Cauce (m)	EL NAME 100años (m)	EL NAME Critica (m)	Tirante (m)	Radio hidráulico (m)	Area de Flujo (m2)	Perímetro de flujo (m)	Espejo de Flujo (m)	Velocidad de Flujo (m/s)	Froude #
-3400	344.16	45.200	49.619	49.361	4.42	1.44	114.79	81.63	79.96	3.00	0.80
-3420	344.16	45.177	49.212	49.212	4.04	1.28	95.24	76.40	74.25	3.61	1.02
-3440	344.16	44.664	48.347	48.682	3.68	1.40	71.35	52.39	50.92	4.82	1.30
-3460	344.16	44.559	47.677	48.086	3.12	1.42	65.22	48.11	46.00	5.28	1.42
-3480	344.16	43.966	48.115	47.620	4.15	1.93	114.87	61.22	59.62	3.00	0.69
-3500	344.16	43.973	48.035	47.387	4.06	2.10	116.57	57.89	55.59	2.95	0.65
<b>Puente Entrada</b>	<b>344.16</b>	<b>43.970</b>	<b>47.982</b>	<b>47.405</b>	<b>4.01</b>	<b>2.07</b>	<b>111.01</b>	<b>58.45</b>	<b>53.52</b>	<b>3.10</b>	<b>0.69</b>
<b>Puente Salida</b>	<b>344.16</b>	<b>43.410</b>	<b>47.861</b>	<b>47.316</b>	<b>4.45</b>	<b>2.07</b>	<b>109.45</b>	<b>58.67</b>	<b>52.85</b>	<b>3.14</b>	<b>0.70</b>
-3539	344.16	43.410	47.316	47.316	3.91	1.75	83.20	50.53	47.47	4.14	1.00
-3562	344.16	43.456	46.624	46.976	3.17	1.44	70.06	50.80	48.49	4.91	1.31
-3580	344.16	43.400	45.815	46.286	2.41	1.14	64.28	58.62	56.42	5.35	1.60
-3600	344.16	43.323	46.665	46.214	3.34	1.67	127.42	79.84	76.16	2.70	0.67
-3620	347.66	43.463	46.576		3.11	1.60	131.03	86.92	81.68	2.65	0.67
-3640	347.66	42.410	46.460		4.05	1.95	126.92	68.43	64.93	2.74	0.63
-3660	347.66	42.309	46.020	46.020	3.71	1.33	96.12	75.96	72.51	3.62	1.00

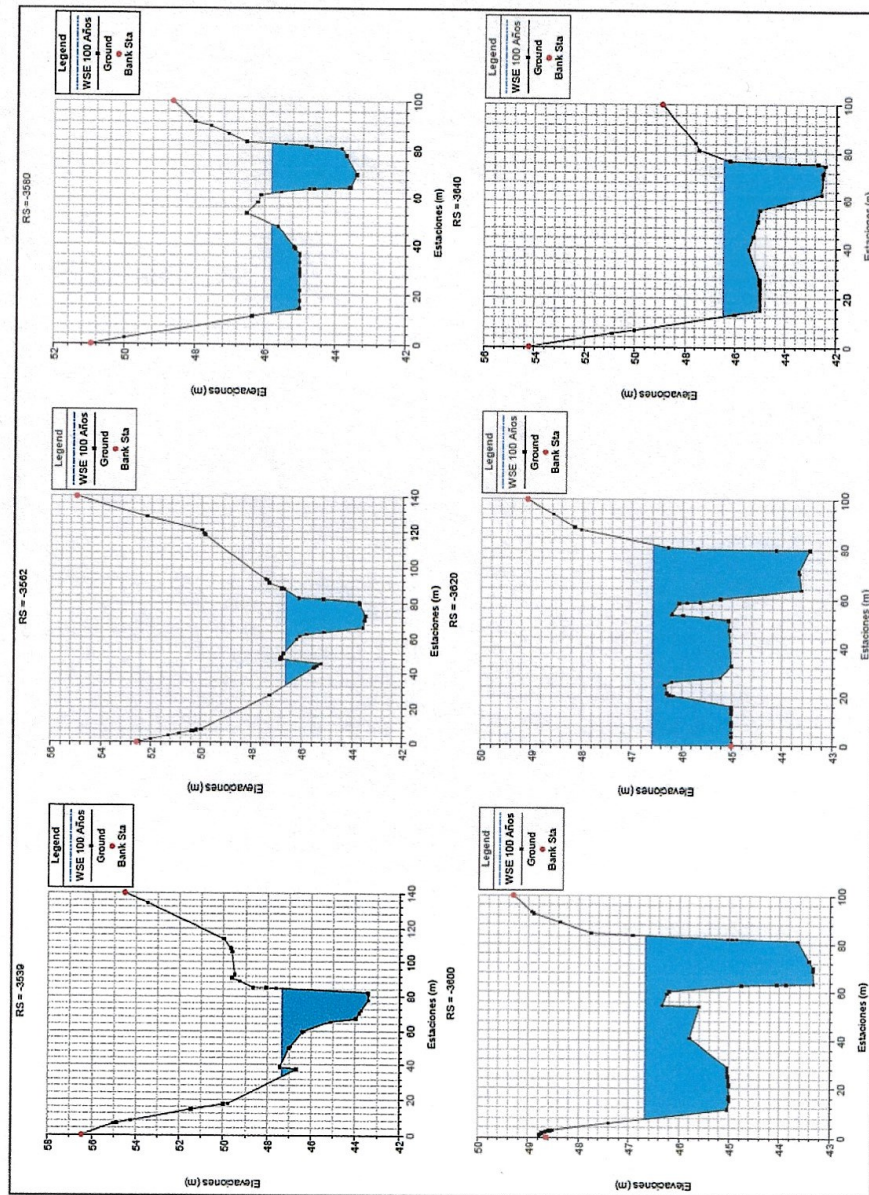
**SAMIR JESÚS BATTIKABREGO**  
 INGENIERO CIVIL  
 IDENTIDAD N° 2420-006.105  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura





SAMIR JESÚS BATTIKK ABREGO  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD N° 2020-006.105

FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



SAMIR JESÚS BATIKK ABREGO  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD N° 2020-006-105

FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



## X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El modelo HEC-RAS simula adecuadamente el tránsito del caudal de diseño correspondiente al periodo de retorno de 100 años.
2. La cota de nivel de aguas máxima estimada en la sección del Puente es 47.405msn.
3. El diseño geotécnico estructural para trabajo de protección en los apoyos del puente el cauce, debe contar con el trámite respectivo en el Ministerio de Ambiente. Debe contar con una resolución del Estudio de Impacto Ambiental de la obra en cauce, para aprobación de planos ante el Ministerio de Obras Públicas.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

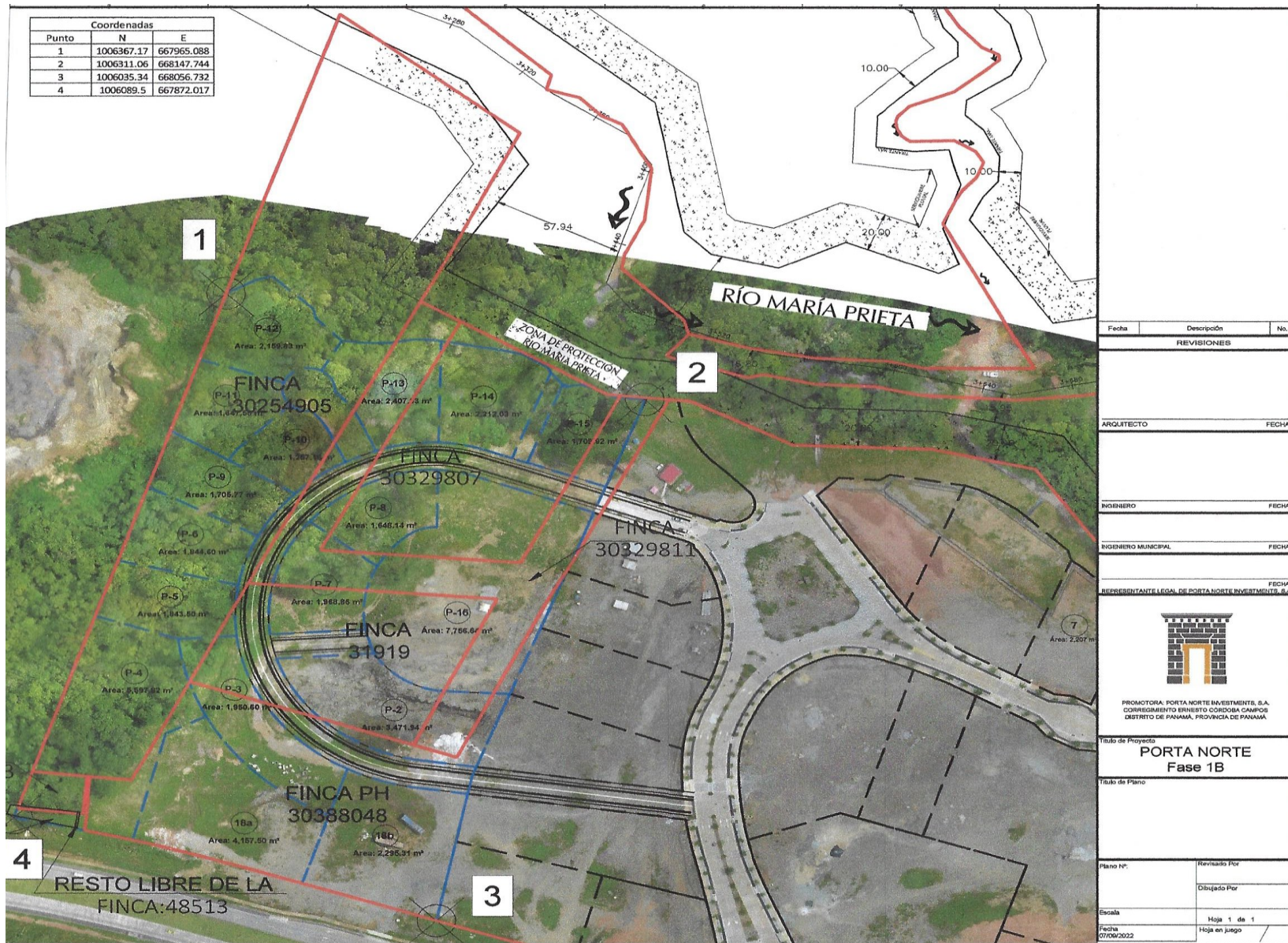
1. Chow, V. T., 1959, Open Channel Hydraulics, McGraw-Hill, New Cork.
2. Hydrologic Engineering Center, 2008, HEC-RAS, River Analysis System, User's Manual, U.S. Army Corps of Engineering, Davis, CA
3. Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Departamento de Hidrometeorología, Análisis Regional de Crecidas Máximas en Panamá, 2008



#### 5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica, el desarrollo de este punto ya que no se utilizará agua. La empresa Porta Norte, ya cuenta con una concesión permanente de uso de agua, lo cual en todo caso para mitigar el polvo se utilizará el agua de esta concesión.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.





## **5.7** Calidad de aire

Dada la ubicación del polígono, las fuentes móviles, por el tráfico de vehículos, camiones, y otros equipos que en general utilizan combustibles fósiles, son la principal generadora de afectaciones al aire. Se midieron las partículas suspendidas, PM10.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).

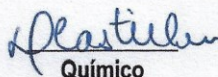
**PROMOTOR:** PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.

**PROYECTO:** MOVIMIENTO DE TIERRA E  
INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS  
30329807, 30329811, 30329813, 31919 Y 30254905.

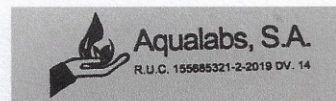
PORTA NORTE, CORREGIMIENTO ERNESTO CÓRDOBA  
CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.  
**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
**'Environment & Consulting'**

  
Químico

**Lic. Daniel Castillero C.**  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047



Página 1 de 7

Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.
ACTIVIDAD	Construcción
PROYECTO	MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813, 31919 Y 30254905. -Monitore de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Porta Norte, Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito Y Provincia De Panamá. República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Bolívar Zambrano
FECHA DE LA MEDICIÓN	09 de agosto de 2023.
FECHA DE INFORME	20 de septiembre de 2023.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
N° DE COTIZACIÓN	COT. 23-113-008 V01.
N° DE INFORME	INF-23-113-010. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.





### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO. (EN EL CERRO ARRIBA)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 668018 UTM 1006192
NORMA APLICABLE	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m³. USEPA (24hr) = 150µg/m³.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m³.
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>Medición en ambientes laborales.</li> <li>Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>Inspecciones puntuales.</li> <li>Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>Calidad del aire en interiores.</li> <li>Detecciones de emisiones totales.</li> <li>Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,5
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	84,0
TEMPERATURA (°C)	28,6
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	Maquinaria levantando polvo.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.





## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO	5,0	50	150	Cumple

### Notas:

- 1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de muestreo



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO





## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA**  
CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)

**Serial Number** 0721319

**Calibration Principle:**

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:** 23 °C  
26 %RH

**Test Engineer:** A Dye.  
**Date of Issue:** January 5, 2023.

**Equipment:**

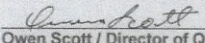
**Microbalance:** Cahn C-33 Sn 75611.  
**Air Velocity Probe:** DA40 Vane Anemo. Sn 10060.  
**Flow Meter:** BGI TriCal EQ 10851.

**Calibration Results Summary:**

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1%	Target Error < 15%

**Declaration of Conformity:**

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

  
Owen Scott / Director of Quality Services  
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
NH 03031-2539  
USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*



### **5.7.1 Ruido**

Se hicieron las mediciones ambientales.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio Ambiental*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## **REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO**

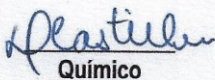
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRA E  
INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS  
30329807, 30329811, 30329813, 31919 Y 30254905.**

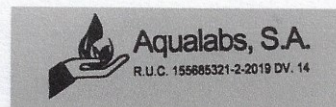
**PORTA NORTE, CORREGIMIENTO ERNESTO CÓRDOBA  
CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.  
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
**'Environment & Consulting'**

  
Químico

**Lic. Daniel Castillero C.**  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047



Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados

Página 1 de 5



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.
ACTIVIDAD	Construcción
PROYECTO	MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813, 31919 Y 30254905. Medición de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Porta Norte, Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito Y Provincia De Panamá,
CONTACTO	Ing. Bolívar Zambrano
FECHA DE LA MEDICIÓN	09 de agosto de 2023.
FECHA DE INFORME	20 de septiembre de 2023.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	COT. 23-113-008 V01.
N° DE INFORME	INF-23-113-011. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).





### III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

PUNTO # 1	DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO (EN EL CERRO ARRIBA)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 668018 UTM 1006192
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,5
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	84,0
TEMPERATURA (°C)	28
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES	Las fuentes de ruido identificadas en campo, provienen de maquinaria trabajando constantemente.

### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	53,4	60,0	Cumple
Lmax	64,8		
Lmin	47,6		

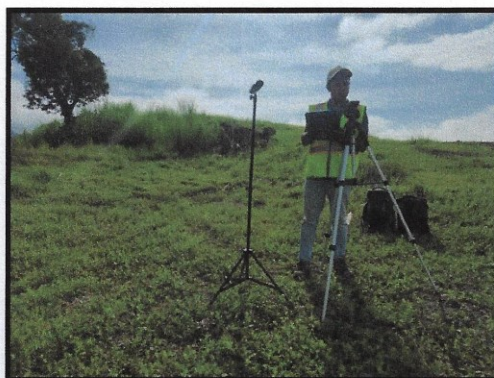
#### Notas al Cuadro de Resultados:

1. (\*) Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero del 2004.

## V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Campo.

## VI. IMÁGEN DEL SITIO DE LA MEDICIÓN



Punto # 1: DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA** en jornada diurna. Los resultados obtenidos en Leq fueron de **53,4 dBA** en el punto de medición. Interpretamos, que el sitio monitoreado, cumple con el marco legal aplicable.





## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



### CERTIFICADO DE CALIBRACION

**N°4015**

Fecha de calibración: 17 de marzo de 2023

Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibración bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuración general.
3. Calibración de Sonometro digital

**Type:** EXTECH INSTRUMENTS  
Digital Sound Sonometer

**Serial N°:** 201019383

**Model:** 407732

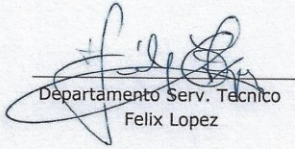
**Calibration Tech. Note:**  
Extech Manual - 407750 Page-8

**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

**Serial Number** 315944

	<u>Test</u>
<b>Results:</b>	ok
<b>Resolution/Acuracy:</b>	$\pm 2\text{dB} / 0.1\text{dB}$
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB
<b>Final Reading:</b>	94.1db

  
Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

### **5.7.3 Olores Molestos**

Dentro del área del proyecto no se percibieron olores molestos, ya que el área no cuenta con vecinos cercanos ya sean poblaciones o industrias de ningún tipo. La ejecución de este proyecto, no generará olores molestos.

## **5.8 Aspectos climáticos.**

Panamá es un país angosto, por lo que la diferencia de clima no es significativa en todo el territorio, a pesar que el caribe siempre se ha considerado como parte de las áreas más lluviosas, en el pacífico con áreas lluviosas y un arco seco; igualmente la temperatura marca diferencia de los puntos altos a los bajos, tal el caso de Boquete y otras áreas con temperaturas más bajas y el arco seco con temperaturas más altas (en términos generales).

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

Los aspectos climáticos del polígono a desarrollar, van ligados al clima prevaleciente en el área cercana al área de Cerro Azul, área relativamente cercana al polígono que se conforma en una barrera entre la parte caribeña del territorio nacional y la parte pacífica.

#### **Precipitación:**

El polígono del proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica No. 142, ríos entre el Caimito y Río Juan Díaz. De acuerdo a la clasificación según Köppen, la zona está definida con un clima Tropical de Sabana (Aw), el cual se caracteriza por presentar una precipitación anual es mayor a la 2,500 m.m.; uno o más meses con precipitación menor 60 m.m.;

#### Temperatura:

De acuerdo a la zona identificada por Köppen, la temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.

#### Humedad

La humedad relativa en el área del proyecto, se mantiene arriba del 80%, subiendo inclusive arriba del 90% cuando la nubosidad es arriba del 95%.

#### Presión atmosférica

La presión atmosférica en el área de estudio se presenta moderada, considerando que se mantiene a 1009 hPa (hectopascales), considerando que hay una sensación térmica de 25°, con un viento a 8 Km/h, proveniente del Sur Oeste, una humedad relativa de 96%, una visibilidad de 9.66 Km. Este aspecto es puntual y dura durante un tiempo definido.

## **6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

Usualmente la ejecución de cualquier proyecto de desarrollo, causa impactos al ambiente biológico, flora y fauna principalmente.

### **6.1 Caracterización de la Flora.**

El polígono del proyecto ya en un 60% ha sido afectado, ya que durante la ejecución del proyecto Porta Norte esa zona se consideraba como parte de otras fincas, aspecto que se aclara posteriormente y se incorporan estas fincas, considerando que el uso de las mismas venía desde hace muchos años atrás.

La flora que permanece en el 40% del polígono a desarrollar, está compuesta en parte por gramíneas, que de acuerdo a la norma es parte de un área que se considera “regeneración natural asistida”, y es así como están registradas las plantaciones las fincas 30254905, 30329807, 30329811 y 30329813, cuentan con el Registro Forestal No. DRPN-AGICH-TR-RF-002-2017, la finca 31919 no tiene vegetación.

La vegetación existente, muestra grado de mantenimiento, considerando que el área es parte de regeneración natural asistida, en la que se favorecen las especies para mejorar su crecimiento, independientemente de su potencial uso o beneficio. Igualmente se encuentran un árbol de mango, el cual es testigo de que la zona mantenía un uso y manejo del bosque.

**6.1.1** Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

La zona presenta, 4 tipos de vegetación a mencionar: Bosque Secundario Muy Joven, Bosque Secundario Con Desarrollo Intermedio, Bosque Secundario maduro (una superficie aproximada de 3,000 m<sup>2</sup>) y gramíneas con árboles aislados.

Se identifican especies como: Jobo (*Spondias monbin*), mango (*Mangifera indica*), laurel (*Cordia alliodora*), sigua (*Cinnamomun triplenerve*), guarumo (*Cecropia peltata*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*) entre otras especies. Igualmente podemos encontrar ejemplares de *Acacia mangium*.

La vegetación madura y conservada mantiene en su estrato superior árboles de gran tamaño, en algunos ejemplares de espavé (*Anacardium excelsum*), sigua (*Cinnamomun triplenerve*), laurel (*Cordia alliodora*), principalmente, en los estratos inferiores encontramos, la ocupación de espacios de especies pioneras, pero de gran tamaño, como el guarumo de pava (*Schefflera morototoni*), malagueto macho (*Xylopia aromatica*), entre otras.

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

Para el reconocimiento de las especies presentes se hizo un inventario forestal.

Dentro del inventario forestal en total se inventariaron 45 especies, que pertenecen a 11 familias, las cuales se detallan en los cuadros adjuntos. Dada las condiciones descritas anteriormente sobre la Clasificación, y lo verificado en campo.



## INVENTARIO FORESTAL

Aplicar metodologías reconocidas por el MINISTERIO DE AMBIENTE, donde en el reconocimiento de la vegetación, se hizo un inventario basado en la metodología de confección de parcelas de muestreo aleatorias.

Se aplicó la metodología de inventario por parcelas de muestreos (3 parcelas aleatorias), cuyas dimensiones son de 30 metros de ancho, por 30 metros de largo (900 m<sup>2</sup>), en diferentes secciones de la propiedad.

En las diferentes parcelas confeccionadas, se inventariaron los árboles con diámetros mayores o iguales a 15 cm, de los cuales fueron tomados sus datos Dasométricos, clasificados por familia, nombre común y su nombre científico.

El terreno fue recorrido e inventariando, dentro de la parcela cada árbol con el diámetro antes mencionado, tomando fotos en campo como evidencia de la práctica realizada, sin embargo, independientemente de ellos también se tomaron a manera de descripción, las especies de diámetros menores las cuales detallan en el cuadro de diversidad de especies del polígono inspeccionado.

TABLA No. 6.1.2-1  
Lista de especies encontradas.

Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Hc	Ht	Vol/M3	Cantidad	Total
Spondias monbin	Jobo	26	3	12	0.2451	1	0.2451
Cinnamomun triplenerve	Sigua	20	10	18	0.142	1	0.142
Cinnamomun triplenerve	Sigua	30	7	19	0.014	1	0.014
Guazuma ulmifolia	Guácimo	18	10	15	0.1302	2	0.2304
Xylopia aromatica	Malagueto macho	17	10	16	0.1361	1	0.1361
Mangifera indica	Mango	18	2.50	11	0.012	1	0.012
Sciadodendrom excelsum	Cacho de chivo	27	10	16	0.2246	1	0.2246
Cecropia peltata	Guarumo	18	10	15	---	2	---
Cordia alliodora	Laurel	19	10	18	0.1308	1	0.1308
Cordia alliodora	Laurel	36	10	20	0.3245	1	0.3245
Cordia alliodora	Laurel	30	11	18	0,2417	1	0,2417
Schefflera morototoni	Guarumo de pava	40	11	18	0.5632	1	0.5632
Guapira costarinaca	Mala sombra	28	3	16	0.1132	1	0.1132
TOTAL						15	

IMAGEN 6.1.2-1  
PUNTO DE UBICACIÓN DE LA PARCELA N° 1

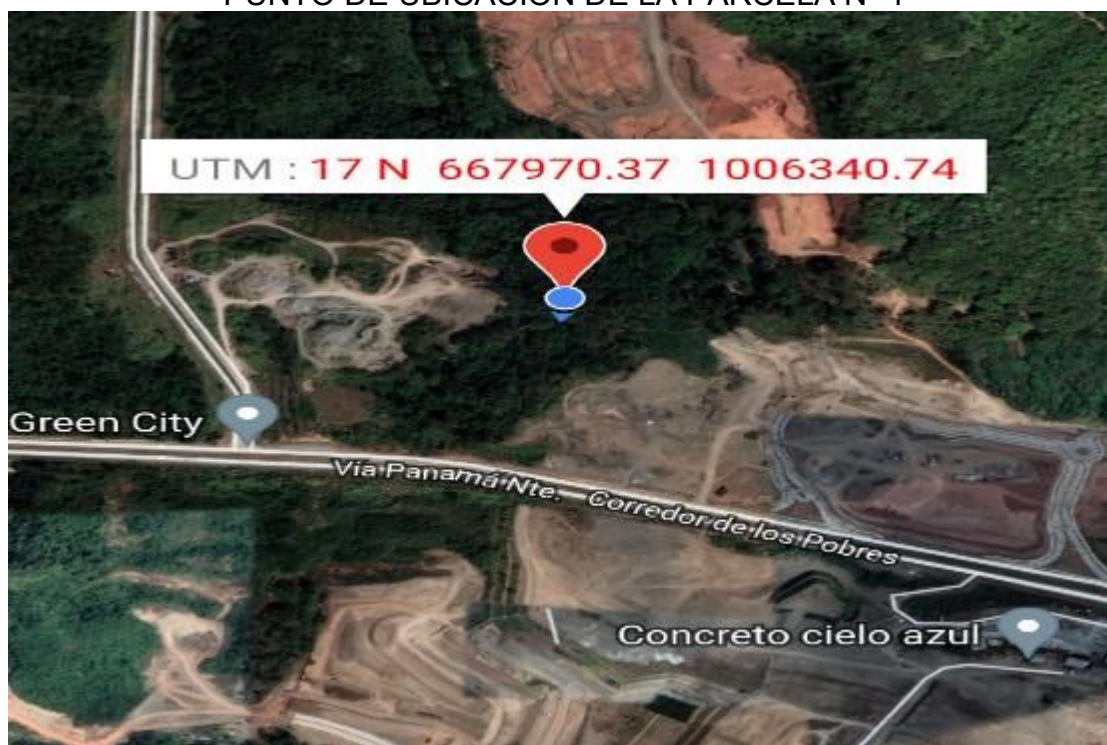


Tabla No. 6.2.1-2  
PARCELA NÚMERO 1  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM DE PUNTOS DE LA PARCELA

Punto	Norte	Este	Observación
1	1006365	667964	Formato de coordenadas UTM WGS 84
2	1006522	668661	
3	1006342	667971	
4	1006334	667998	



Fotos 6.2.1-1 y 6.2.1-2: Se observa la marcación de la parcela N° 1 y una panorámica de la vegetación, que se encuentra dentro de la misma.

TABLA No. 6.2.1-3  
PARCELA NÚMERO 2

Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Hc	Ht	Vol/M³	Cantidad	Total
Sciadodendrom excelsum	Cacho de chivo	17	9	14	0.123	2	0.246
Cordia alliodora	Laurel	25	9	14	0.2650	1	0.2650
Cordia alliodora	Laurel	30	10	19	0.4241	1	0.4241
Bursera simarouba	Almacigo	20	4	11	0.0753	1	0.0753
Bursera simarouba	Almacigo	20	8	16	0.1507	2	0.3014
Xylopia Frutescens	Malagueto hembra	19	10	15	0.1701	2	0.3402
Inga mucuna	Guaba Peluda	16	1.30	5	0.015	2	0.03
Miconia argentea	Papelillo	20	2	12	0.0376	1	0.0376
Schefflera morototoni	Guarumo pava	18	6	15	0.0152	1	0.0152
Guazuma ulmifolia	Guásimo	20	3	12	0.056	1	0.056
Sciadodendron excelsum	Cacho de chivo	30	6	13	0,2544	2	0.5088
Cinnamomun triplenerve	Sigua	35	10	20	0.0577	1	0.0577
<b>Total</b>						<b>17</b>	

CUADRO No.6.2.1-2  
CUADRO DE COORDENAS GEOGRAFICAS UTM

Punto	Norte	Este	Observación
1	1006334	667981	Formato de coordenadas UTM WGS 84
2	1006276	667993	
3	1006255	667956	
4	1006268	667929	



IMAGEN No. 6.2.1-2  
UBICACIÓN DE LA PARCELA N° 2



Fotos 6.2.1-3 y 6.2.1-4. Se puede apreciar una sección de la vegetación Bosque Secundario Con Desarrollo Intermedio y el marcaje al momento de realizar el inventario forestal.



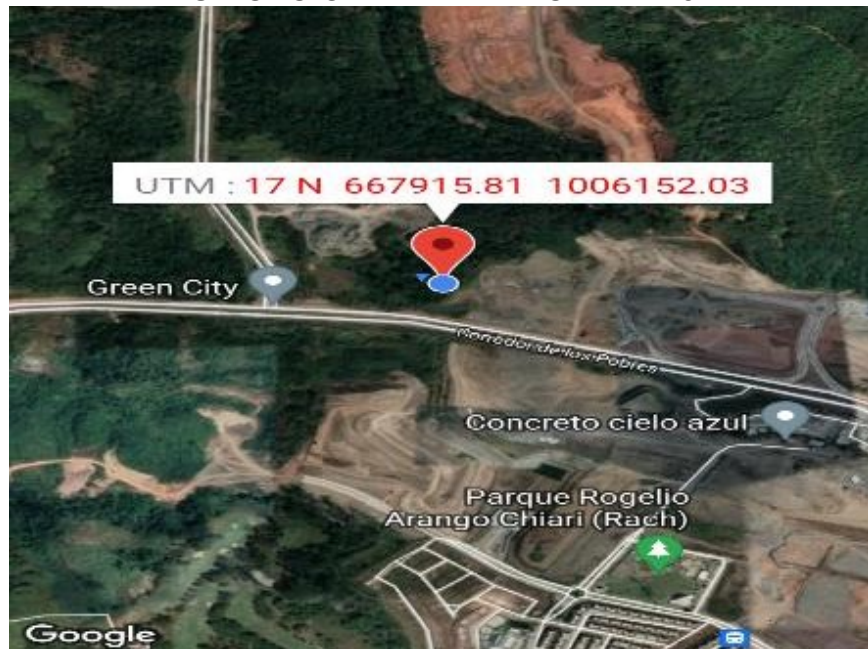
TABLA No.6.2.1-3  
PARCELA N° 3

Nombre Científico	Nombre Común	DAP (cm)	Hc	Ht	Vol/M³	Cantidad	Total
Bursera simarouba	Almacigo Colorado	1	3.50	7	0.056	1	0.056
Bursera simarouba	Almacigo Colorado	18	3	8	0.034	1	0.034
Bursera simarouba	Almacigo Colorado	35	8	20	0.4561	1	0.4561
Anacardium excelsum	Espavé	45	12	20	1.1451	5	5.001
Anacardium excelsum	Espavé	60	6	25	1,017	1	1,017
Anacardium excelsum	Espavé	16	3	8	0.0334	1	0.0334
Guzuma ulmifolia	Guácimo blanco	45	10	20	0.9542	1	0.9542
Andira inermis	Harino	30	3	11	0.0563	1	0.0563
Cinnamomun triplinerve	Sigua	30	8	19	0.3148	1	0.3148
<b>Total</b>						<b>13</b>	

CUADRO No. 6.2.1-3  
CUADRO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM

Punto	Norte	Este	Observación
1	1006131	667914	Formato de coordenadas UTM WGS 84
2	1006161	667892	
3	1006124	667902	
4	1006136	667914	

IMAGEN No. 6.2.1-3  
UBICACIÓN DE LA PARCELA N° 3



Fotos 6.2.1-5 y 6.2.1-6: Se puede apreciar el marcaje de la parcela N°3 y la vegetación existente dentro de la misma.

TABLA No.6.2.1-4  
DIVERSIDAD DE ESPECIES EN EL ÁREA DEL PROYECTO

NÚMERO DE ESPECIES	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO
9	Anacardiaceae	Spondias monbin, Anacardium excelsum, Mangifera indica
4	Malvaceae	Guazuma ulmifolia
3	Fabaceae	Inga mucuna, Andira inermis
3	Annonceae	Xylipioa aromatica, Xylophia frustecens
7	Araliaceae	Schefflera morototoni, Sciadodendron excelsum
6	Burseraceae	Bursera simarouba
5	Boraginaceae	Cordia alliodora
1	Nyctagenaceae	Guapira costarinaca
1	Melastomatacea	Miconia argentea
4	Laurceae	Cinamomun triplenerve
2	Urticaceae	Cecropia peltata

### Inventario de Especies Exóticas, amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción

En este apartado se identifican las especies con un estado de conservación desfavorable, o que sean exóticas, amenazadas, endémicas y/o en peligro de extinción. Se puede mencionar entonces como especies exóticas, que han sido introducidas al país intencional o accidentalmente, y que han logrado colonizar y adaptarse a las condiciones locales.

Todas las especies fueron verificadas con las listas de la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Resolución No. AG-0051-2008, norma panameña que regula lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas.

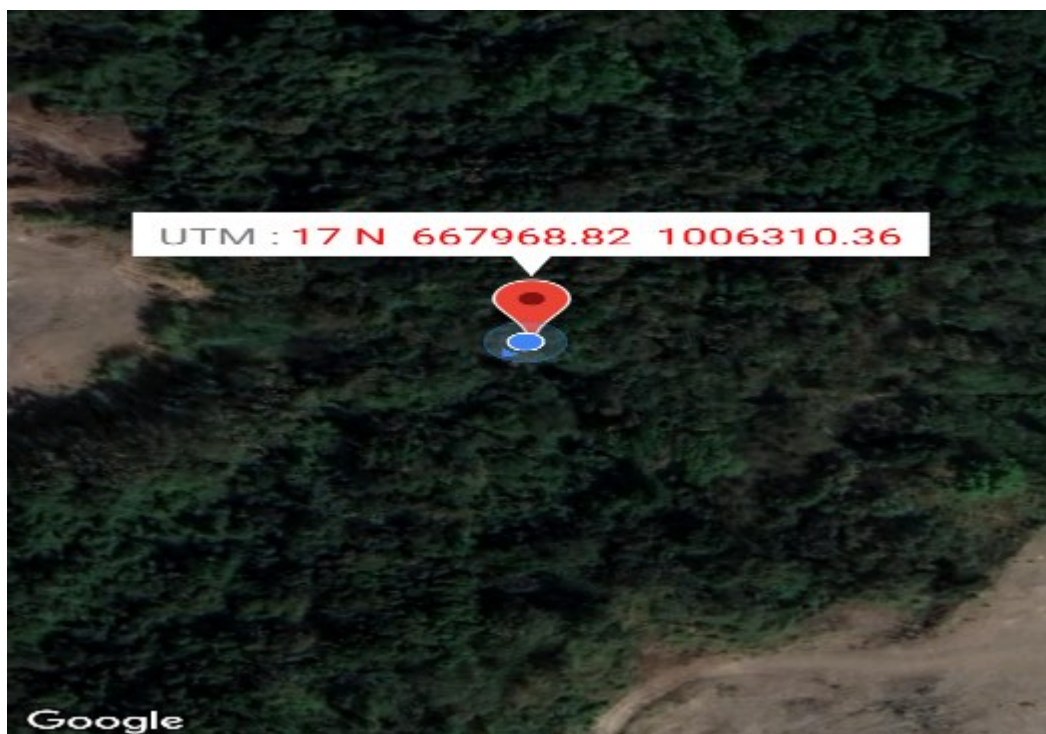
Es de notar que se observó dentro del polígono objeto de estudio la presencia de un ejemplar de la especie conocida comúnmente como cocobolo (*Dalbergia retusa*), la cual es una especie protegida a nivel nacional, por estar en peligro de extinción.



En la siguiente foto se puede apreciar una fotografía del árbol de Darlbergia retusa observado dentro del polígono objeto de estudios, así como también las coordenadas geográficas de su ubicación

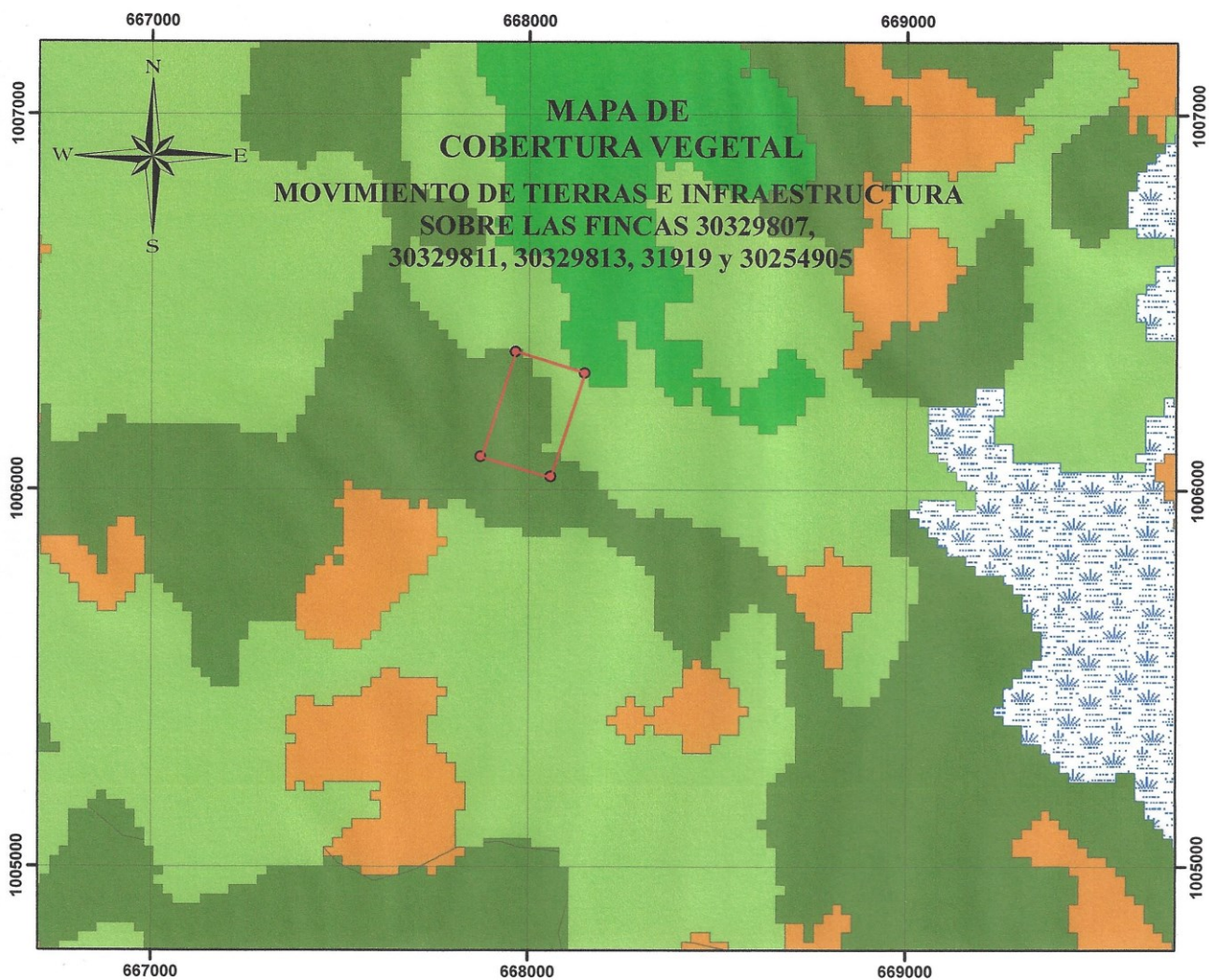


Foto No. 6.2.1-7. Árbol de cocobolo.





**6.1.3** Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.

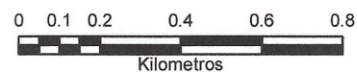


**Promotor**  
**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**Ubicación Vía Panamá Norte,**  
**Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos,**  
**Distrito y provincia de Panamá.**

**PROYECCIÓN**  
**Universal de Mercator**

**Zona 17 N**  
**Datum WGS84**  
**Escala**  
**1:15,000**



**Coordenadas del Proyecto**

Punto	Este	Norte
1	667965.088	1006367.17
2	668147.744	1006311.06
3	668056.732	1006035.34
4	667872.017	1006089.5



**Legenda**

**Cobertura\_Boscosa\_2000**

**CATEGORIA**

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Agua                     | Cativo Homogéneo                 |
| Albinas                  | Cativo Mixto                     |
| Bosque Intervenido       | Manglar                          |
| Bosque Inundable Mixto   | Otros Usos                       |
| Bosque Maduro            | Plantaciones                     |
| Bosque Secundario Maduro | Rastrojos (Bosque Pionero)       |
| Bosque de Orey Homogéneo | Uso Agropecuario                 |
|                          | Uso Agropecuario de Subsistencia |
|                          | Vegetación Baja Inundable        |

## **6.2 Características de la Fauna**

En los recorridos de reconocimiento del terreno no se observó mamíferos en el área de desarrollo; no obstante, en otros informes de monitoreo de la fauna en el área si se han observado el perezoso tres dedos (*Bradypus variegatus*), la ardilla gris (*Sciurus variegatoides*).

En cuanto a la presencia de aves, si se observan o escucharon el canto de algunas, entre las que podemos mencionar la tortolita rojiza (*Columbina talpacoti*), changos (*Quiscalus mexicanus*), trogón violáceo (*trogon violaceus*).

### **6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.**

Tal cual se indica no se encontró evidencia ni se observaron mamíferos en el área. Vale indicar que al lado del polígono se ejecuta un proyecto de movimiento de suelo que ahuyenta a las especies, debido al movimiento de equipo, personas, ruido que se hace por las actividades; además, hay pocos ejemplares de flora que sirvan de alimento a esas especies.

Para el caso de las aves, se observaron en vuelo sobre el área, no se divisaron nidos y por el canto se asume que hay o llegan al área.

### **6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.**

No aplica el desarrollo de este punto, considerando que no se encontró fauna silvestre en el polígono del proyecto.

## **7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

El ambiente socioeconómico del área cercana al proyecto está basado en las actividades de desarrollo de áreas para futuros proyectos comerciales, residenciales y de servicios varios. El proyecto se desarrolla en terrenos que son parte del corregimiento Ernesto Córdoba Campos, que territorialmente colinda con el río María Prieta, lo cual ubica a este proyecto en una esquina pegado a la división territorial con el corregimiento de Pedregal. Particularmente la comunidad más cercana al proyecto es la mencionada (Villalobos), misma que igualmente al final de la misma es el límite con el corregimiento Ernesto Córdoba Campos. Las otras comunidades más cercanas se encuentran más lejos como lo es Brisas del Golf, Green Valley, la urbanización La Floresta. En este caso se hace la participación ciudadana a la población más inmediata independientemente del corregimiento a que pertenezca.

### **7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

La zona de influencia del proyecto está dada por las características de las actividades más inmediatas al sitio de ejecución del proyecto.

En este caso, el uso de suelo está dado para el desarrollo de actividades de lotificaciones para uso futuro, tal cual es el proyecto Porta Norte; igualmente frente al polígono algo más alejado se desarrolla parte de la urbanización Brisas del Golf, con nuevos desarrollos de viviendas, las cuales no están ocupadas en la actualidad.

El desarrollo de este proyecto, se sumará a la planificación de nuevas áreas para desarrollos futuros, con la ventaja que se ofrecerán lotes servidos.



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

En este sentido se presenta información referente a la comunidad más cercana del sitio del proyecto, la cual está al otro lado del río Juan Díaz.

Cantidad y distribución por sexo.

**Cuadro No. 7.2.1-1**  
Población y distribución por sexo, edad,  
Comunidad de Villalobos

Sexo	Cantidad	Porcentaje	Mayores de 18 años
Hombres	3,659		
Mujeres	3,673		
Total	7,332		5000

Fuente: [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=355&ID\\_CATEGORIA=13&ID\\_SUBCATEGORIA=59](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=355&ID_CATEGORIA=13&ID_SUBCATEGORIA=59)

**Cuadro No. 7.2.1-2**  
Principales indicadores sociodemográficos  
Villalobos

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LUGAR POBLADO Y BARRIO URBANO	PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA	ÍNDICE DE MASCULINIDAD (HOMBRES POR CADA 100 MUJERES)	PORCENTAJE DE HOGARES CON JEFE HOMBRE	PORCENTAJE DE HOGARES CON JEFE MUJER	MEDIANA DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL	PORCENTAJE DE POBLACIÓN MENOR DE 15 AÑOS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 65 Y MÁS AÑOS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON EDAD NO DECLARADA	PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE NO TIENE SEGURO SOCIAL	PORCENTAJE DE POBLACIÓN INDÍGENA	PORCENTAJE DE POBLACIÓN NEGRA O AFRODESCENDIENTE
Villalobos	3.1	112.5	63.77	36.23	23	36.82	59.96	3.23	0.00	61.74	1.33	31.59

Fuente: <https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3>.

La población del distrito de Panamá, en términos generales, van ocupando espontáneamente nuevas áreas, sobre todo si de alguna manera se han desarrollado proyectos de viviendas cercanos, lo que promueve que sea necesario el llevar los diferentes servicios a estas zonas no planificadas; sin embargo, con el correr del tiempo se convierten en zonas con una población estable y que llevan décadas ocupando esas áreas y en el pasar del tiempo se van adecuando los demás servicios. Una característica es que en ocasiones no cuentan con alcantarillado sanitario y es muy deficiente el manejo de las aguas pluviales, debido a que no se deja los retiros correspondientes para facilitar una adecuada salida de las aguas..

## **7.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (través del plan de participación ciudadana).**

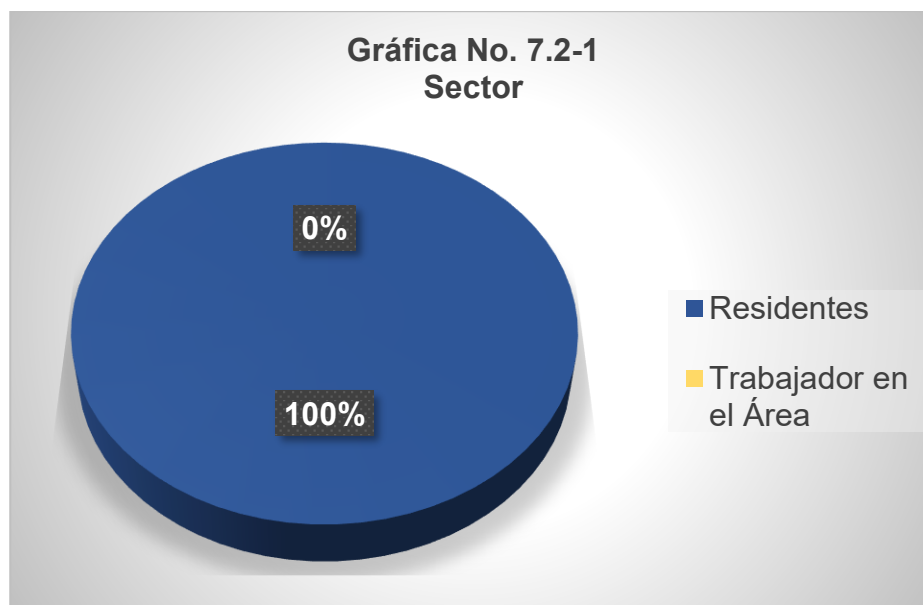
En cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, se realizó la consulta pública en el área de Villalobos. Se levantaron diecisiete (17) encuestas a los moradores que se encontraban en el área, realizadas el día 2 de noviembre de 2023.

En general los entrevistados expresaron sus expectativas con el desarrollo de nuevas urbanizaciones, porque entienden que siempre este tipo de nuevos proyectos plantean alternativas de viviendas.

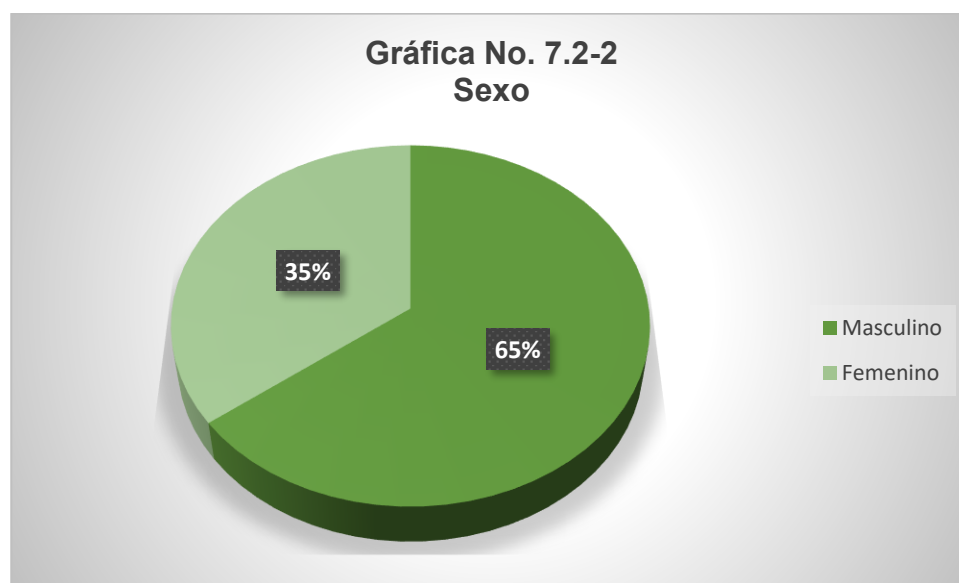
A continuación, se indica el análisis de la información recopilada en cada una de las preguntas de las encuestas realizadas:

### **1. Sector: Residente, trabajador en el área.**

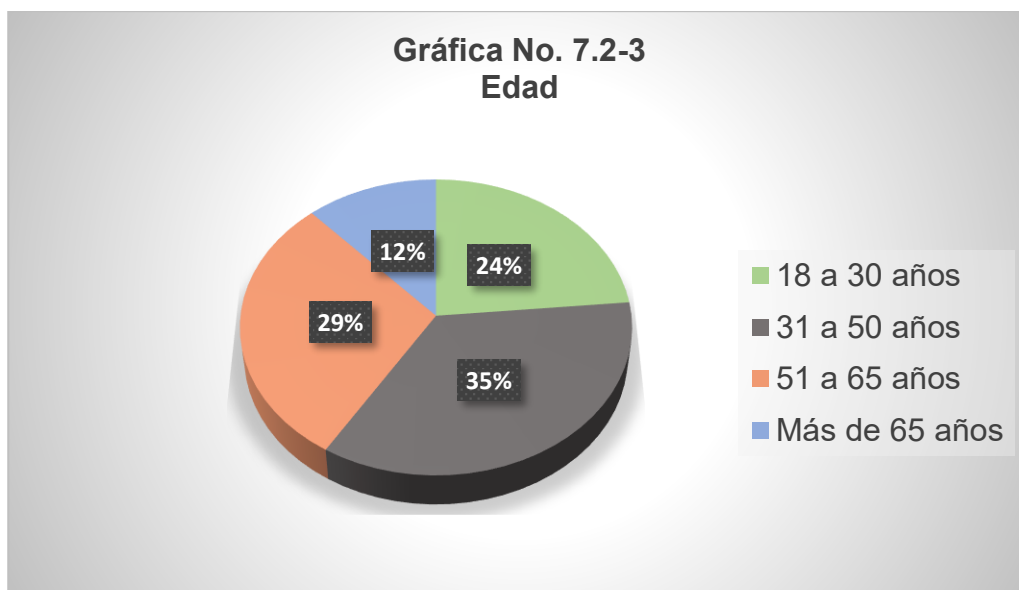
El cien por ciento de los encuestados son residentes del sector, la gráfica No. 7.2-1, muestra los resultados.



2. Sexo: De las encuestas realizadas el 35% corresponden al sexo femenino y un 65% corresponde al sexo masculino. La Gráfica No. 7.2-2 muestra los resultados.

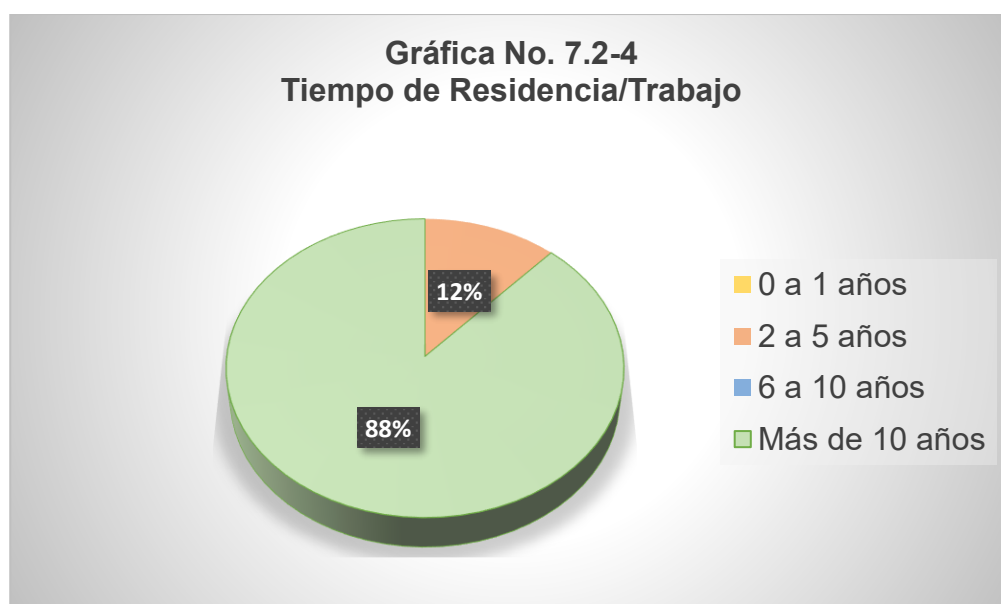


3. Edades: El 24 % de los encuestados tienen edades entre 18 a 30 años, un 35% de 31 a 50 años, un 29% en el rango de 51 a 65 años y 12% mayores de 65 años. Los resultados están indicados en la Gráfica No. 7.2-3.



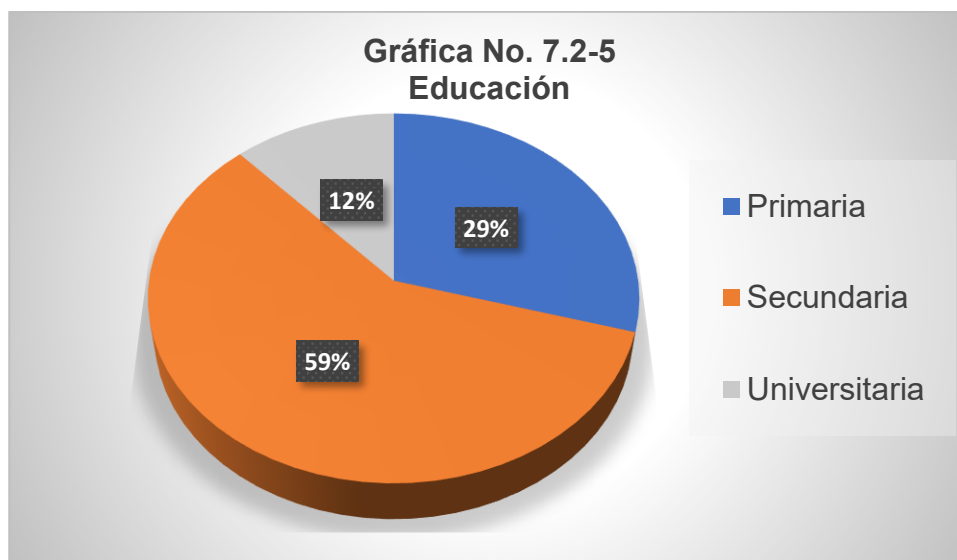
4. ¿Qué tiempo tienen de residir / trabajar en esta comunidad (años)?

Luego del análisis realizado se obtuvo que no se encuestaron a personas con menos de un (1) año de residir en el área, un 12% de 2 a 5 años de residir en el sector y el restante 88% tienen más de diez años de residir en el área. La Gráfica No.7.2-4 muestra los resultados.

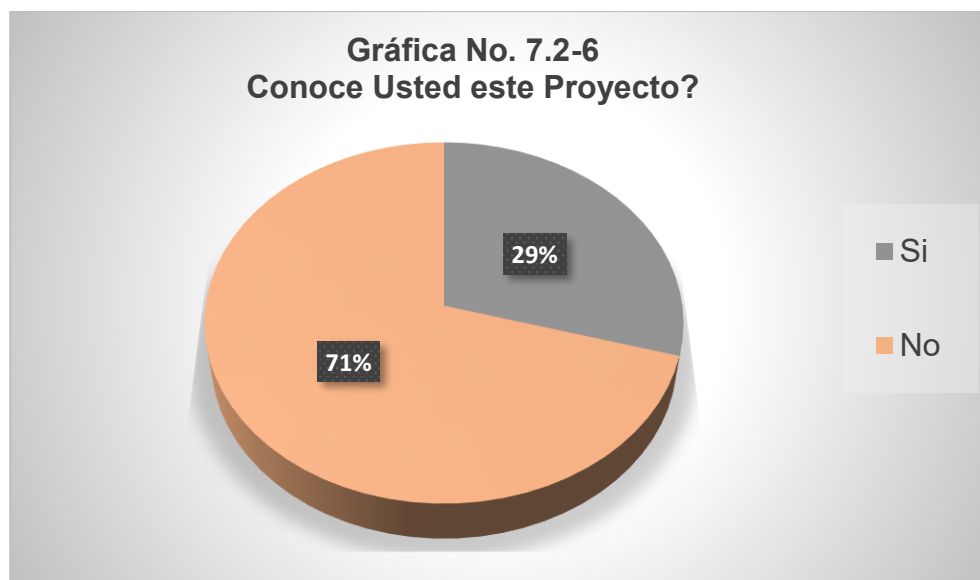




5. Educación: En cuanto a la educación los índices son variados, como se observa en la Gráfica No. 7.2-5, el 29% corresponde al nivel escolar de primaria, un 59% corresponde al nivel de secundaria y un 12% de nivel de universitaria.



6. ¿Conoce usted este proyecto?, es la pregunta que se hace a los encuestados para conocer el nivel de información con respecto al proyecto. .



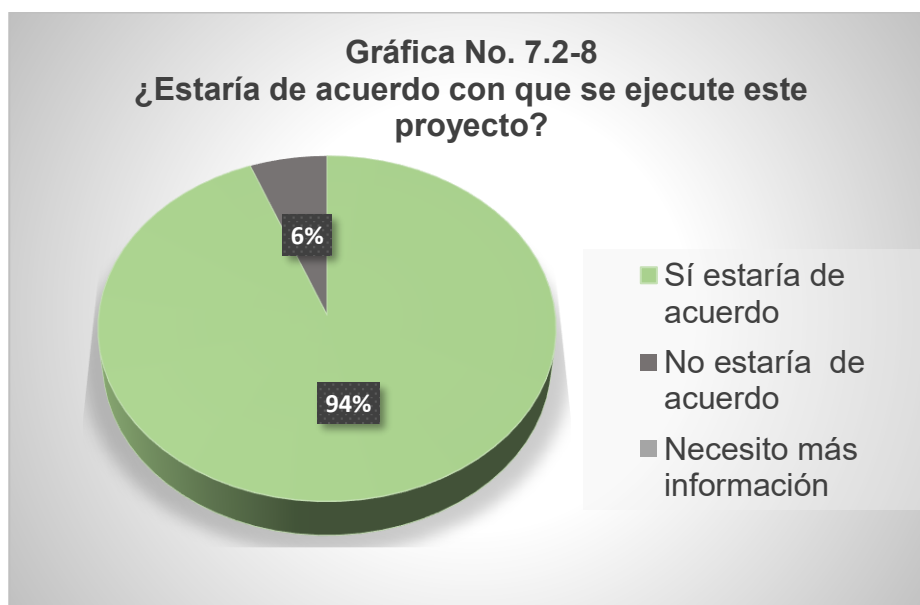
En ese sentido la Gráfica No. 7.2-6 muestra que, el 71% dijo no conocer sobre el proyecto y el restante 29% manifestó que si conocía sobre el proyecto.

7. ¿Cómo considera el proyecto?

Siguiendo con las preguntas sobre el proyecto, seguidamente se pregunta a los encuestados ¿Cómo consideraría el proyecto: un 94% lo considera positivo y un 6% lo considera negativo. La Gráfica No. 7.2-7, presenta los resultados.



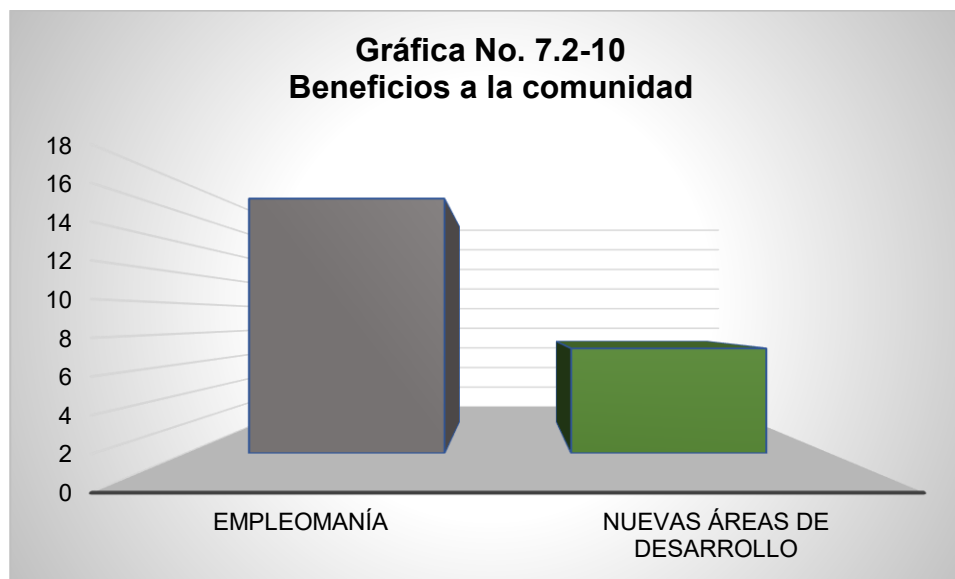
8. ¿Estaría de acuerdo a qué se ejecute este proyecto? Como se indicó, las personas manifestaron claramente su anuencia al proyecto, la Gráfica No. 7.2-7, muestra los resultados. El 94% estaría de acuerdo a que se ejecute este proyecto, un 6% indica que no estaría de acuerdo.



9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?. La respuesta que se muestra en la Gráfica No. 7.2-9 . Los encuestados opinan sobre la tala de árboles, la muerte de fauna, la generación de ruido, aguas negras, contaminación y de inundaciones. Sobre estas opiniones se le aclaraba a cada encuestado sobre los aspectos ambientales de la ejecución del proyecto.



10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?. En relación a esta respuesta, en la Gráfica No. 7.2-10 muestra que los beneficios identificados es la empleomanía y el de contar con nuevas áreas de desarrollo.



Como parte de la consulta se evidencia a través de fotografías el levantamiento de la encuesta.



Foto No. 7.3-1. Persona encuestada



Foto No. 7.3-2. Persona encuestada.

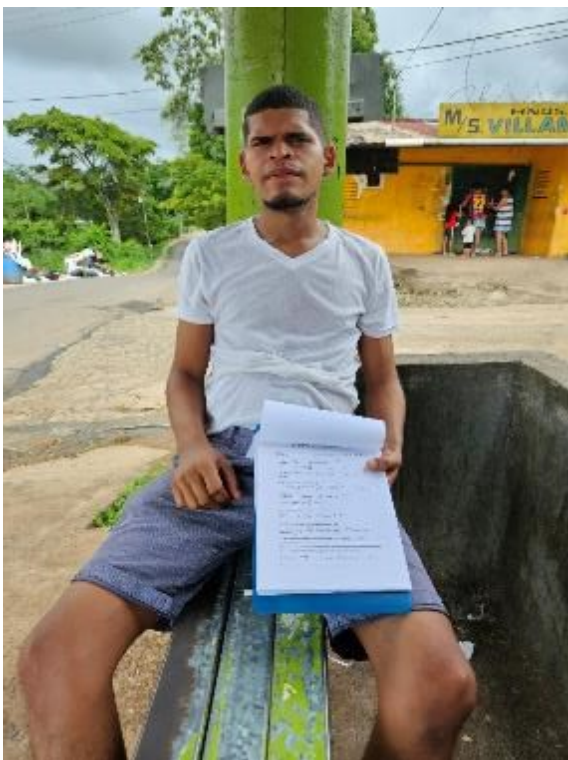


Foto No. 7.3-3. Persona encuestada



Foto No. 7.3-4. Persona encuestada



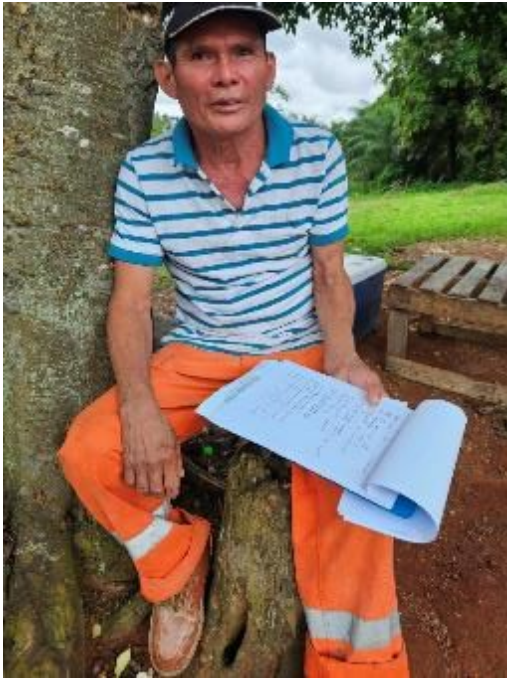


Foto No. 7.3-5. Persona encuestada



Foto No. 7.3-6. Persona encuestada.



Foto No. 7.3-7. Persona encuestada



Foto No. 7.3-8. Persona encuestada.

Encuestas y volante repartida.

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Villa Loba final Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. Edad De 18-30 años

☒

De 31-50

☐

De 51 a 65

☐

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☐

Secundaria

☒

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Guilla Abn End Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo:      Masculino ☒      Femenino ☐
3. Edad   De 18-30 años ☐   De 31-50 ☒   De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐   2 a 5 años ☐   6 a 10 años ☐   Más de 10 años ☒
5. Educación:      Primaria ☐      Secundaria ☒      Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐      NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒      Negativo ☐      No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒      No estaría de Acuerdo ☐      Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒      Nuevas áreas de desarrollo ☐  
Otro: \_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Lillo Boquerón. Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☐

Femenino

☒

3. Edad De 18-30 años

☒

De 31-50

☐

De 51 a 65

☐

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☐

Secundaria

☐

Universitaria

☒

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☒

NO

☐

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo

☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más  
información

☐

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro:

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Ciudad de Panamá Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
3. Edad De 18-30 años ☐ De 31-50 ☐ De 51 a 65 ☒  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☒
5. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐ NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒ Nuevas áreas de desarrollo ☒  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Villa de la Cruz. Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☐

Femenino

☒

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☒

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☒

Secundaria

☐

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☐

Negativo

☒

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo

☐

No estaría de Acuerdo

☒

Necesito más

información

☐

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☒

Otro:

\_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Licilia Jds Euvil Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
3. Edad De 18-30 años ☐ De 31-50 ☒ De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☒
5. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐ NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒ Nuevas áreas de desarrollo ☐  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Walfredo River. Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☒

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☒

Secundaria

☐

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro:

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Licilia Johs Paul Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☐

Más de 65

☒

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☒

Secundaria

☐

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro:

\_\_\_\_\_.

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Ciudad de Panamá. Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☐

Más de 65

☒

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☒

Secundaria

☐

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro:

\_\_\_\_\_.

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Villa Los Finca Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo:      Masculino ☒      Femenino ☐
3. Edad    De 18-30 años ☐    De 31-50 ☒    De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐    2 a 5 años ☐    6 a 10 años ☐    Más de 10 años ☒
5. Educación:    Primaria ☐    Secundaria ☒    Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☒    NO ☐
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒    Negativo ☐    No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒    No estaría de Acuerdo ☐    Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒    Nuevas áreas de desarrollo ☐  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023. Lugar: Villa Lobos. Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☐

Femenino

☒

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☒

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☐

Secundaria

☒

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☒

NO

☐

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

Queda de árboles

Quitar la fauna

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☒

Otro:



**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Lilke Cops Punt Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
3. Edad De 18-30 años ☒ De 31-50 ☐ De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☒
5. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐ NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más  
información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
talón de árboles, agua negra,  
ruido
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒ Nuevas áreas de desarrollo ☒  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Lina Poma Norte Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
3. Edad De 18-30 años ☐ De 31-50 ☒ De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☒ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☐
5. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒ Nuevas áreas de desarrollo ☒  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 . Lugar: Ciudad Nueva Norte Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo:      Masculino ☐      Femenino ☒
3. Edad   De 18-30 años ☐   De 31-50 ☒   De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐   2 a 5 años ☒   6 a 10 años ☐   Más de 10 años ☐
5. Educación: ☐ Primaria   ☒ Secundaria   ☐ Universitaria
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐   NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒   Negativo ☐   No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒   No estaría de Acuerdo ☐   Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒   Nuevas áreas de desarrollo ☐  
Otro: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 0-11-2023 Lugar: Altos de Villalobos / Pinal Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☐

Femenino

☒

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☒

De 51 a 65

☐

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☐

Secundaria

☒

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☒

NO

☐

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo

☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más  
información

☐

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

hala, contaminación  
inundación

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☒

Otro:

\_\_\_\_\_



**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: La Cabaña Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:

Residente:

☒

Trabajador en el área:

☐

2. Sexo:

Masculino

☒

Femenino

☐

3. Edad De 18-30 años

☐

De 31-50

☐

De 51 a 65

☒

Más de 65

☐

4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?

0 a 1 año

☐

2 a 5 años

☐

6 a 10 años

☐

Más de 10 años

☒

5. Educación:

Primaria

☒

Secundaria

☐

Universitaria

☐

6. Conoce Usted este proyecto?

SI

☐

NO

☒

7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?

Positivo

☒

Negativo

☐

No sabe

☐

8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?

Si estaría de acuerdo  
información

☐☒

No estaría de Acuerdo

☐

Necesito más

9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?

Empleomanía

☒

Nuevas áreas de desarrollo

☐

Otro:

\_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO: MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS**  
**FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**  
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Fecha: 2-11-2023 Lugar: Villa San Juan Corregimiento Ernesto  
Córdoba, Panamá Norte / Pedregal

1. Sector:  
Residente: ☒ Trabajador en el área: ☐
2. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
3. Edad De 18-30 años ☒ De 31-50 ☐ De 51 a 65 ☐  
Más de 65 ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de residir / trabajar en esta comunidad?  
0 a 1 año ☐ 2 a 5 años ☐ 6 a 10 años ☐ Más de 10 años ☒
5. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
6. Conoce Usted este proyecto?  
SI ☐ NO ☒
7. ¿Cómo consideraría el proyecto para el área?  
Positivo ☒ Negativo ☐ No sabe ☐
8. Estaría de acuerdo con que se ejecute este proyecto?  
Si estaría de acuerdo ☒ No estaría de Acuerdo ☐ Necesito más información ☐
9. Cuáles problemas ambientales considera usted que este proyecto generaría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Cuáles son los beneficios que espera dará este proyecto a la comunidad?  
Empleomanía ☒ Nuevas áreas de desarrollo ☒  
Otro: \_\_\_\_\_

**VOLANTE INFORMATIVA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,**  
**30329811, 30329813, 31919 y 30254905.**

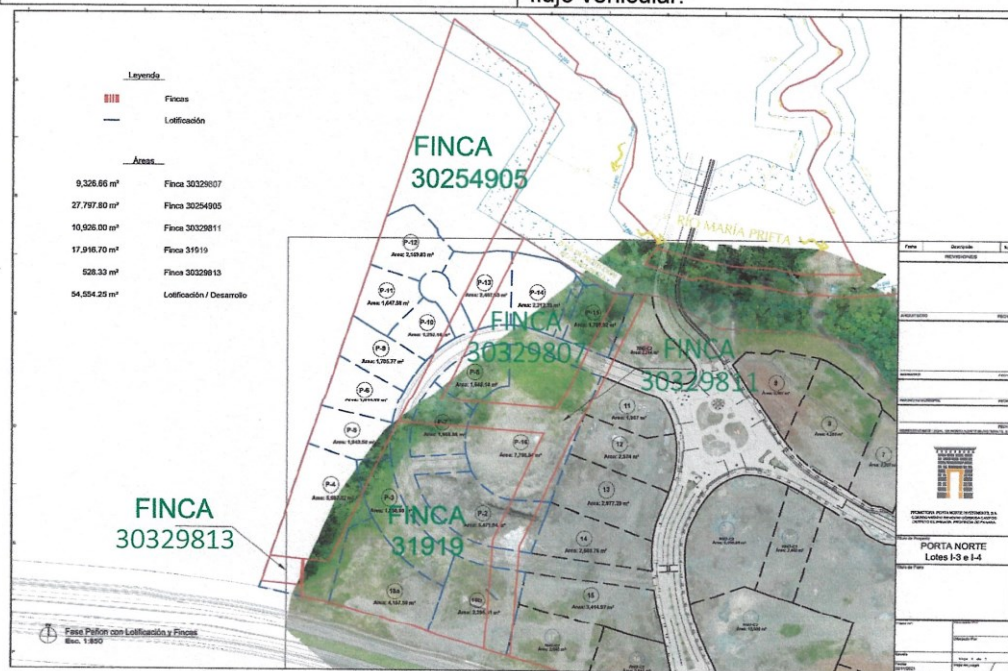
**PROMOTOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

El proyecto arriba enunciado se desarrollará paralelo a la vía Panamá Norte, corregimiento Ernesto Córdoba Campos.

Este proyecto trata sobre la habilitación de los terrenos de las fincas 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905, para la construcción de la infraestructura, conformando lotes de regular tamaño, para desarrollo futuro. Las fincas han formado parte del área de reforestación, siembra y cuidado de las especies nativas, que se ha desarrollado por los propietarios iniciales de esas fincas.

Entre los impactos ambientales que pudiera generar este proyecto tenemos:

Impacto ambiental	Medida de mitigación.
Pérdida de la cobertura vegetal	Mantener el área de servidumbre del Río María Prieta en las áreas colindantes. Sembrar plantas en áreas comunes
Erosión del suelo por lluvia	Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes. Cubrir con plástico el suelo excedente.
Aumento de los niveles de ruido	Uso del equipo de protección personal, para los trabajadores. Uso de protección auditiva de acuerdo a la exposición del ruido
Traslado de partículas de polvo	Mantener el área húmeda al momento del corte del pavimento.
Riesgo de accidentes vehiculares	Mantener una señalización adecuada. Contar con una persona para el control del flujo vehicular.



Observaciones pueden ser dirigidas al correo [zzambranob@outlook.com](mailto:zzambranob@outlook.com)

Carta del Representante.





**Resolución No. 02-2024**

De 22 de febrero de 2024

Por la cual se otorga **Visto Bueno** a **Porta Norte Investments, S.A.**  
El HONORABLE REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO ERNESTO  
CORDOBA CAMPOS EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES.

**CONSIDERANDO**

Que **Henry James Faarup H.**, cedulaado 8-833-685, actuando en condición de representante legal de la **Sociedad Porta Norte Investments, S.A.**, con RUC. 2647767-1-844342 D.V.4 ha concurrido a la Junta Comunal a solicitar **VISTO BUENO**, para tramitar permiso de construcción correspondiente al **movimiento de tierra** de la Fase 1B del proyecto Porta Norte, en las Fincas 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905; ubicadas en la Vía Panamá Norte, Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Que el solicitante presentó toda la documentación requerida para tales efectos.

Que el solicitante adjuntó los siguientes documentos:

- 1) Copia de cédula del representante legal.
- 2) Constancia que respalda la ubicación del proyecto en el corregimiento
- 3) Fotografías del sitio donde se realizará la actividad.

Que después de la inspección realizada por personal idóneo de la Junta Comunal y del análisis correspondiente, hemos llegado a la conclusión que no existe inconveniente alguno para el otorgamiento del visto bueno solicitado.

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Otorgar **VISTO BUENO** a la Sociedad Porta Norte Investments, S.A., con RUC. 2647767-1-844342 D.V.4, cuyo representante legal es Henry James Faarup H., con cédula de identidad personal No. 8-833-685, para que tramite permiso de construcción correspondiente al **movimiento de tierra** de la Fase 1B del proyecto Porta Norte, en las Fincas 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905; ubicadas en la Vía Panamá Norte, Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**SEGUNDO:** Advertir al solicitante que no puede iniciar este movimiento de tierra, sin antes obtener el permiso de la Alcaldía de Panamá.

**TERCERO:** Se deja constancia que esta resolución se expide y entrega de manera gratuita.

Dada en el Corregimiento Ernesto Córdoba Campos, a los veintidós (22) días del mes de febrero del año 2024.

**H.R. Rubén A. Medina D.**  
Rm/Kr



### **7.3** Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

.

El área del polígono está impactada en un 60% y el resto forma parte de áreas que de una a otra forma han tenido algún grado de actividad que ha implicado la remoción del suelo.

**INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO**

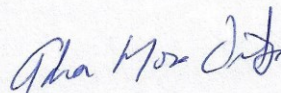
**“MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS  
30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905”**

**UBICADO EN VÍA PANAMÁ NORTE, CORREGIMIENTO DE ERNESTO  
CÓRDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**PROMOVIDO POR:**

**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**PREPARADO POR:**



**Lic. ADRIÁN MORA O.  
ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPH  
CONSULTOR AMBIENTAL IRC 002-2019**

**Septiembre, 2023**



## INDICE

### TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Planteamiento metodológico .....	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	12
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	16

### Bibliografía

### ANEXO

Vista Satelital N° 1. Proyecto “MOVIMIENTO DE TIERRA E  
INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813,  
31919 y 30254905”



## 1. Introducción:

### Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría II se denomina **“MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813, 31919 y 30254905”** y está ubicado en la Vía Panamá Norte, corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Es promovido por **PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación de la **Ley 175 del 3 de noviembre del 2020**; por la cual se crea el **MINISTERIO DE CULTURA**.

**No hubo hallazgos culturales.** Por lo tanto, en caso de hallazgos culturales y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley N° 58 de agosto 2003** y la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de**

**Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental;** se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la **responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).**

**Objetivos Generales:**

- Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado **“MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807,30329811, 30329813, 31919 y 30254905”**, está ubicado en la Vía Panamá Norte, corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
- Cumplir con lo estipulado: la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley N° 14 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

**Objetivos Específicos**

- Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.



### **Fundamento legal**

**El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

**El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

**La Ley 41 de 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

**El Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

**La Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de **la Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de **la Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de **la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de **la Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de **la Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de **la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

## **2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica**

Se implementarán dos fases:

### **Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.**

- Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

### **Fase 2.**

- Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

## **3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS**

### **Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién**

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y



Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico" (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole "Gran Darién". No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet.



En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica policroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bícroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

#### **Referente de Etnohistoria.**

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son



conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores. No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).



La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que



explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

#### 4. Resultados de Prospección Arqueológica

La región prospectada yace en un entorno rural, destacándose por una topografía que alterna entre la placidez de sus llanos y las ondulaciones de su terreno, este último manifestando inclinaciones notables. En este contexto, se devela una exuberante vegetación verdosa que se asemeja a un monte, adornada por la presencia distintiva de variados árboles. Asimismo, se distingue la existencia de rocas y piedras que denotan una montaña previamente moldeada o cortada, confiriendo singularidad al paisaje.

La zona específica de la montaña exhibe un suelo que refleja su propia identidad, caracterizado por una vegetación más escasa. En este sector, prevalece un suelo plano que ha sido rasgado, revelando pequeñas piedras, tierra y arena. Adyacente a este entorno, se erigen construcciones modernas habitadas, evidenciando una armoniosa coexistencia entre la tradición y la contemporaneidad. Una carretera principal atraviesa el panorama, conectando y definiendo el acceso a la región. Además, se destaca la presencia continua de vegetación y árboles que aportan una perspectiva estética y natural a la localidad. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección **no los hubo en superficie ni en sondeos.**











**Fotos N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16:** La zona prospectada se encuentra en un área rural, presenta llanos, ondulaciones notables, exuberante vegetación tipo monte, rocas características de una montaña trabajada, suelo plano con pequeñas piedras. Construcciones modernas coexisten con la naturaleza, y una carretera principal conecta la zona, resaltando la presencia de árboles.





Fotos N° 17, 18, 19, 20, 21 y 22: Vista general. Muestra de Sondeo.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
668071.364E	1006303.842N	PT_porta no.	SONDEO
668092.563E	1006146.511N	PT_pt1	SONDEO
668074.178E	1006137.32N	PT_pt2	SONDEO
668014.095E	1006144.997N	PT_pt3	SONDEO
667929.267E	1006113.815N	PT_pt4	OBSERVACIÓN SUPERFICIAL
667930.078E	1006114.327N	PT_pt5	OBSERVACIÓN SUPERFICIAL
667990.72E	1006193.118N	PT_pt6	SONDEO
667995.928E	1006214.508N	PT_pt7	SONDEO
668019.633E	1006299.237N	PT_pt8	OBSERVACIÓN SUPERFICIAL
668001.679E	1006315.64N	PT_pt9	SONDEO
667953.632E	1006315.46N	PT_pt10	SONDEO
667952.181E	1006266.116N	PT_pt11	OBSERVACIÓN SUPERFICIAL
668030.335E	1006216.976N	PT_pt12	OBSERVACIÓN SUPERFICIAL



### Fotos de los Sondeos



### 5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se le notifique inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067-08 DNPH del 10**



de Julio del 2008: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". <b>Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology</b> . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian Archaeology". <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone. New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI</b> . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	<b>Historia General de Panamá</b> . Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". <b>Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá</b> . Universidad de Panamá.

Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". <b>Boletín Museo del Oro</b> . N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". <b>Revista Colombiana de Antropología</b> . Vol. IX. Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama</b> . Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". <b>Revista Panameña de Antropología</b> . Año 2. N°2, dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". <b>Arqueología de Panamá la</b>



	<b>Vieja. Avances de investigación de agosto 2002.</b> Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto.</b> (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
2013	<b>Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra</b> Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
2011	<b>Urbanización Vacamonte Beach Club</b> E.I.A
Romoli Kathleen 1987	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	<b>"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)".</b> Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

## ANEXO



**Vista Satelital N° 1. Proyecto “MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905”**



### **7.5 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El paisaje alrededor del polígono de desarrollo es un área que mantiene varios proyectos en desarrollo, los cuales se han visto incentivados por la nueva vía de Panamá Norte, que permite nuevos desarrollos. Igualmente, se puede observar áreas con plantaciones forestales, zonas en uso de actividades agropecuarias. Las urbanizaciones y/o proyectos de desarrollo que se hacen en el área plantean en general toda la infraestructura de un área urbana, incluyendo sistemas de tratamiento de las aguas residuales.



Foto No. 7.5-1. Tipo de paisaje cercano al polígono.

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

En este capítulo se identificarán los diferentes impactos ambientales que pudiera estar ocasionando este proyecto.

**8.1** Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

### **A) MEDIO FÍSICO:**

#### **1. AIRE:**

**SITUACIÓN PREVIA:** En el área del proyecto no hay fuentes fijas que impacten o provoquen emisiones de humo o partículas sólidas al ambiente, si se evidencia el paso continuo de fuentes móviles consistentes principalmente por el movimiento de vehículos a motor, las áreas vecinas son otros desarrollos; pero, igualmente hay áreas cubiertas de bosques manejados o plantados.

#### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

**Etapas de Ejecución / construcción:** en el proyecto se procederá a la eliminación de la cobertura vegetal, movimiento de suelo a través del corte y relleno lo que puede provocar la emisión de partículas de suelo al ambiente, se utilizará equipo con motor de combustión interna generadores de gases, ruido producido por el equipo, la construcción de todas las infraestructuras y estructuras que componen este proyecto.



**Etapas de Ejecución / operación:** salvo el hecho cuando se ocupen los lotes generados y se vendan, cada nuevo propietario hará su estudio de impacto ambiental.

## **2. SUELO:**

### **SITUACIÓN PREVIA:**

Dentro del área del proyecto, se pudiera decir que se diferencian perfectamente dos tipos de suelo: a) El del área conformada por la vegetación de gramíneas y bosques manejados en el área del polígono, que son suelos con una capa pequeña de materia orgánica; b) los suelos ya impactados por movimiento de suelo que en su parte superior cuenta con roca triturada. En los dos casos el suelo se encuentra perturbado, por las actividades agropecuarias. Los impactos relacionados se circunscriben a: remoción de la capa superficial y movimiento del suelo, afectación por el derrame de hidrocarburos, cambios en la escorrentía superficial de las aguas, cambios en la topografía del terreno.

### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

**Etapas de ejecución / construcción:** El movimiento del suelo al nivelar y subir las áreas más bajas cambiará la topografía a un área casi plana o con poca pendiente generando un efecto negativo de baja y muy baja importancia. La construcción del alcantarillado pluvial recogerá las aguas y las trasladará hacia el río María Prieta.

**Etapas de ejecución / operación:** no se provocarán impactos ambientales y/o afectaciones.

Los impactos asociados se consideran negativos de baja magnitud.

## **3 AGUA:**

### **SITUACIÓN PREVIA:**

**Etapas de ejecución / construcción:** las aguas del río María Prieta, en el contexto general presentan buena calidad; sin embargo, si están perturbadas principalmente por el traslado de sedimentos de proyectos aguas arriba de este desarrollo. No se

identificó la presencia de hidrocarburos en las aguas. No se ha identificado fuentes de aguas subterráneas.

**Etapas de ejecución / operación:** se mantendrá la servidumbre del río María Prieta, por lo cual, y el proyecto no interferirá con la calidad de agua ya que no descargará aguas residuales a este cuerpo.

## **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

La intervención y las afectaciones a las aguas del río María Prieta en la etapa de construcción estarán dadas por los trabajos en el terreno en su parte superior, para lo cual se deben aplicar las medidas correspondientes al control de la erosión, evitando el traslado de partículas de suelo hacia este curso de agua. El impacto se considera negativo de baja magnitud.

Los impactos asociados se consideran de mediana magnitud, son puntuales y reversibles.

## **B) MEDIO BIOLÓGICO**

### **1. FLORA:**

#### **SITUACIÓN PREVIA:**

**FLORA TERRESTRE:** La flora del lugar es una asociación bien definida; en la que se identifican cuatro tipos de bosques: Bosque Secundario Muy Joven, Bosque Secundario Con Desarrollo Intermedio, Bosque Secundario maduro (una superficie aproximada de 3,000 m<sup>2</sup>) y Gramínea con árboles aislados, todos con manejo de la vegetación al estar en el Registro Forestal No. DRPN-AGICH-TR-RF-002-2017, como regeneración forestal asistida.

**Etapas de ejecución / construcción:** La conservación del área ha permitido conservar durante muchos años la vegetación en el área; pero, esto se ha logrado por la inversión en el mantenimiento de la vegetación existente, limpiezas, etc. La

vegetación emergente, intenta recuperar espacios de terreno, en los sitios de mejores condiciones. Será necesario la eliminación de la vegetación del conservando el bosque de galería del río María Prieta.

**Etapas de ejecución / operación:** se deberá mantener el bosque de galería del río María Prieta y el resto de la vegetación de las fincas que a pesar que son parte del proyecto, no se utiliza toda su área.

## **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

La intervención de la vegetación generará un impacto negativo, de una intensidad de impacto baja, la de mayor significancia junto al movimiento de suelo, que presenta este proyecto; sin embargo, se plantean medidas para que se pueda sembrar en áreas verdes, la conservación de otras, la restitución a en las áreas comunes o siembra de plantas nativas como parte de la ornamentación del

## **2. FAUNA**

### **FAUNA TERRESTRE:**

#### **SITUACIÓN PREVIA:**

Dado el alto grado de intervención antrópica no hay fauna encontrada en el sitio del proyecto. Es necesario recordar que por las actividades que se daban la fauna del lugar ha sido ahuyentada. No se identificaron especies en extinción que estuvieran en el lugar. La mayor presencia en el área está encabezada por aves.

**Etapas de ejecución / construcción:** se afectará la vegetación existente lo que provocará que de aparecer alguna especie de fauna la misma perderá su habitat, se plantea en caso de encontrarse algún individuo desarrollar las actividades a su rescate y reubicación en áreas cercanas al proyecto, con cobertura vegetal abundante, en coordinación con el Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Panamá Norte durante las actividades de tala y desbroce.



**Etapas de ejecución / operación:** la generación de áreas verdes y el mantener intacta la servidumbre del río María Prieta permitirá que alguna fauna pueda llegar al área del proyecto.

#### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

La pérdida de la cobertura vegetal disminuirá las posibilidades de que en el área exista fauna; sin embargo, al mantener la servidumbre del río María Prieta y al desarrollar áreas verdes aunado a que se pudiera estar generando alimentos a la fauna probablemente regrese, la misma al sitio.

Por el alto grado de intervención antropogénica se considera la intensidad del impacto baja.

### **C) MEDIO SOCIAL Y ECONÓMICO**

#### **1) MEDIO SOCIAL**

##### **SITUACIÓN PREVIA:**

Próximo al sitio del proyecto no hay ninguna comunidad, ya que son áreas en desarrollo. El proyecto está dentro del corregimiento Ernesto Córdoba Campo, pero la comunidad más cercana está en el corregimiento de Pedregal, comunidad de Villalobos, la cual está a un kilómetro y medio del área del proyecto.

**Etapas de ejecución / construcción:** durante esta etapa no se afectará de ninguna manera las comunidades más vecinas incluyendo a aquellas que están en un rango de 1.5 kilómetros de distancia o más.

En el ámbito general, las comunidades cercanas son espontáneas, que vienen desde hace muchos años y un poco más alejada hay grandes urbanizaciones en desarrollo. Los servicios básicos para el proyecto, serán servidos directamente a través de las instituciones correspondientes y no afectan ninguna infraestructura de las comunidades vecinas.

**Etapas de ejecución / operación:** brindará nuevos lotes para desarrollos futuros, los cuales deberán hacer sus propios estudios de impacto ambiental.

#### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

Por la magnitud y el tipo de proyecto pudiera generar algo de empleomanía que sirva para la contratación de la mano de obra desocupada. Estos impactos se consideran positivos de baja magnitud.

#### **MEDIO ECONÓMICO: SITUACIÓN PREVIA:**

En el entorno donde se realizará este proyecto, es una zona en desarrollo con alto potencial, una vía de comunicación en muy buen estado, con servicios que deben ser conectados por los promotores e inclusive realizar obras para asegurar el abastecimiento adecuado de energía eléctrica, agua, principalmente. En la zona(algo alejado) podemos encontrar algunos centros comerciales, locales comerciales, tiendas de expendio de combustible, etc., lo que ocupa de alguna manera a la población. Igualmente se evidencia en algunas áreas relativamente cercanas cultivos básicos como yuca, maíz, pero no de una forma comercial a escala grande, más bien de subsistencia.

**Durante la ejecución / construcción:** se generarán nuevas fuentes de empleo y se crearán actividades económicas temporales como la venta de comida, servicios varios principalmente.

**Durante la ejecución / operación:** se dará cuando se inicie la ocupación de lotes.

#### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE:**

Este proyecto formará parte de esas actividades económicas crecientes en el área, brindando nuevas áreas para desarrollo.

**8.2** Analizar los criterios de protección ambiental, e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Con el cambio de la norma se ajustan los criterios de protección ambiental

TABLA No. 8.2-1  
CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:			
FACTORES	ETAPA A VERIFICAR	APLICA	
		SI	NO
Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así, como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	CONSTRUCCIÓN movimiento de suelo		X
Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	CONSTRUCCIÓN		X
Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	CONSTRUCCIÓN		X
Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	CONSTRUCCIÓN		X
Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	TODAS LAS ETAPAS		X
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:			
La alteración del estado de conservación de suelos;	CONSTRUCCIÓN		X
La generación o incremento de procesos erosivos;	CONSTRUCCIÓN		X
La pérdida de fertilidad en suelos;	CONSTRUCCIÓN		X
La modificación de los usos actuales del suelo;	CONSTRUCCIÓN		X

La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración de la geomorfología;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea;	CONSTRUCCIÓN		X
La modificación de los usos actuales del agua;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración del régimen hidrológico.	CONSTRUCCIÓN		X
La afectación sobre la diversidad biológica;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	CONSTRUCCIÓN		X
La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	CONSTRUCCIÓN		X
La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	CONSTRUCCIÓN		X
La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	CONSTRUCCIÓN		X
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico;			
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	CONSTRUCCIÓN		X
La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	CONSTRUCCIÓN		X
La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	CONSTRUCCIÓN		X
La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	CONSTRUCCIÓN		X
Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	CONSTRUCCIÓN		X
Criterio 4. sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:			
El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente;	CONSTRUCCIÓN		X



La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	CONSTRUCCIÓN		X
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	CONSTRUCCIÓN		X
Afectación a los servicios públicos;	CONSTRUCCIÓN		X
Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	CONSTRUCCIÓN		X
Cambios en la estructura demográfica local.	CONSTRUCCIÓN		X
Criterio 5. sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o monumentos al patrimonio cultural:			
La afectación, modificación, y deterioro monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	CONSTRUCCIÓN		X
La afectación modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	CONSTRUCCIÓN		X

**8.3** Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental..

Los impactos ambientales y socioeconómicos que este proyecto dará al ambiente, son considerados de acuerdo al medio que afectarán. Igualmente, no se identifican impactos ambientales en la etapa de planificación.

Cuadro No. 8.3-1  
Impactos.

FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	FASE
<b>Ambiente Físico.</b> Suelo.	Pérdida de la cobertura vegetal.	Construcción
	Mala disposición de desechos sólidos.	Construcción, operación.
	Cambios en la topografía del suelo.	Construcción.
	Afectación por el derrame accidental de hidrocarburos.	Construcción
	Descarga de aguas residuales no tratadas.	Construcción
Aire.	Generación de partículas sólidas en suspensión (polvo).	Construcción
	Aumento de los niveles de ruidos por el uso del equipo pesado.	Construcción
	Emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna.	Construcción operación.
Agua.	Cambio en la escorrentía natural de las aguas superficiales.	Construcción
	Descarga de aguas residuales no tratadas.	Construcción,
	Afectación por el derrame de hidrocarburos.	Construcción
<b>Ambiente Biológico</b> Flora.	Pérdida de la cobertura vegetal.	Construcción, Operación.
Fauna.	Alejamiento de especies de fauna	Construcción
	Pérdida de hábitat.	Construcción
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	Generación de empleos directos e indirectos.	Construcción, operación.
	Incremento de accidentes de tránsito.	Construcción, operación.
	Cambio en el uso del suelo.	Construcción, operación.
	Dinámica de la inversión	

FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	FASE
		Construcción, Operación

**8.4** Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

La valoración de los impactos ambientales, independientemente de la metodología, permite hacer un mejor juicio sobre los que potencialmente se dará en la ejecución de una obra o proyecto. En este campo, la valoración va aparejada con las condiciones ambientales del sitio, considerando igualmente los criterios de protección ambiental y el grado en que se considera que afectará las condiciones actuales del área, adicional de la factibilidad e la aplicación de las medidas de mitigación correspondientes.

Para la valoración de los impactos ambientales, se hará en base a la Matriz de Vicente Conesa (1997). En este caso se utilizará la ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:  $I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$ , dónde:

CARÁCTER  $\pm$ : indica si el impacto es beneficioso o perjudicial, en consecuencia, es positivo o negativo.

INTENSIDAD (i). se refiere al grado de incidencia o afectación de una acción sobre el componente ambiental o socioeconómico evaluado.

EXTENSIÓN (EX): se refiere al área del impacto con relación al entorno de la actividad.

MOMENTO (MO). Se refiere al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el inicio del efecto sobre el medio.

PERSISTENCIA (PE). Se refiere al tiempo de permanencia del efecto sobre el medio afectado.

REVERSIBILIDAD (RV). Trata de la posibilidad de reconstrucción de factor afectado.

RECUPERABILIDAD (MC). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado

SINERGIA (SI). Se contempla el reforzamiento potencial de dos o más efectos simples que se suman.

ACUMULACIÓN (AC). Se produce cuando hay un incremento progresivo de una manifestación y esta persiste de manera continua.

Efecto (EF). Guarda relación causa – efecto, en función de la forma en que se manifestó el efecto sobre un factor, producto de la acción.

PERIODICIDAD (PR): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto en el medio.

En ese concepto tendremos los criterios para la valoración de los impactos de la siguiente manera:

Tabla No. 8.4-2  
Descripción de los valores de ponderación

Carácter		Intensidad (i)	
Positivo	+	Baja	1
Negativo	-	Media	2
Extensión (EX)		Alta	3
Puntual	1	Muy alta	8
Parcial	2	Total	12
Extenso	4	Momento (MO)	
Total	8	Largo plazo	1
Crítica*	12	Medio plazo	2
Persistencia (PE)		Inmediato - corto plazo	4
Fugaz	1	Crítico	+10



Carácter		Intensidad (i)	
Temporal	2	Reversibilidad (RV)	
Permanente	4	Corto plazo	1
Sinergia (SI)		Medio plazo	2
Sin sinergismo	1	Irreversible	4
Sinérgico	2	Acumulación (AC)	
Muy Sinérgico	4	Simple	1
Efecto (EF)		Acumulativo	4
Indirecto	1	Periodicidad (PR)	
Directo	4	Irregular	1
Recuperabilidad (MC)		Periódico	2
Recuperable Inmediato	1	Continuo	4
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

La clasificación del impacto quedará sujeto a las siguientes consideraciones, tal cual se indica en la Tabla No. 8.4-3, Importancia del impacto.

Tabla No. 8.4-3  
Importancia del impacto.

Valor	Calificación	Significado
< 25	Bajo	La afectación al medio, es irrelevante de acuerdo con los fines del proyecto.
25 ≥ < 50	Moderado	La afectación al medio, no requiere prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50 ≥ < 75	Severo	La afectación, requiere de la recuperación del medio a través de medidas correctivas y de protección. La recuperación es prolongada.
≥ 75	Crítico	La afectación al medio, es superior a lo aceptable. Hay una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales.

Los valores con signo + se consideran de impacto nulo.		
--	--	--

En la Matriz de Valorización de Impactos se muestran los que el proyecto generará de acuerdo con los elementos descritos anteriormente.

**Cuadro No. 8.4-4**  
**Matriz de valorización de impactos.**

Impacto Ambiental / social /económico	Valoración											I	Clasificación del impacto
	C	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Pérdida de la cobertura vegetal.	-	1	1	2	4	2	1	1	4	1	4	-24	BAJO
Mala disposición de desechos sólidos.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
Cambios en la topografía del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-24	BAJO
Afectación por el derrame accidental de hidrocarburos	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21	BAJO
Descarga de aguas residuales no tratadas	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	-20	BAJO
Generación de partículas sólidas en suspensión (polvo).	-	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	-19	BAJO
Aumento de los niveles de ruidos	-	1	1	2	4	1	1	1	4	1	1	-20	BAJO

Impacto Ambiental / social /económico	Valoración											I	Clasificación del impacto
	C	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
por el uso del equipo.													
Emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
Cambio en la escorrentía natural de las aguas superficiales.	-	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	-18	BAJO
Descarga de aguas residuales no tratadas.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
Afectación por el derrame de hidrocarburos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
Pérdida de la cobertura vegetal.	-	1	1	2	4	2	1	1	4	1	4	-24	BAJO
Alejamiento de especies de fauna.	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	-15	BAJO
Pérdida de hábitat.	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	-15	BAJO



Impacto Ambiental / social /económico	Valoración											I	Clasificación del impacto
	C	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Generación de empleos directos e indirectos.	+	2	2	4	2	4	1	1	1	1	1	+25	NULO
Incremento de accidentes de tránsito.	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	-20	BAJO
Cambio en el uso de suelo.	+	2	1	4	2	4	1	1	1	1	1	+23	NULO
Dinámica de la inversión en el sitio.	+	3	2	4	4	4	2	4	4	4	2	+41	NULO

Se reflejan 18 impactos ambientales, quince (15) de carácter negativo con una clasificación “BAJO” y tres (3) impactos positivos de clasificación NULA.

**8.5** Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

El desarrollo del proyecto se dará en un 60% de un área carente de vegetación y el resto utilizará un terreno que ha sido manejada su vegetación y se encuentra dentro del registro forestal, tal cual ya se ha indicado. Dado el hecho, a que el mayor impacto es la pérdida de la vegetación y a que el movimiento de suelo que se hace es a lo interno de un área ya afectada, los impactos ambientales que se presentan se pueden mitigar con medidas simples y no requieren especialidades para el manejo de las mismas. Este proyecto, tampoco genera riesgos ambientales. En consecuencia, se corrobora la categoría 1 para este Estudio de Impacto Ambiental.

Al desarrollar los aspectos inherentes a la identificación de los impactos ambientales y su valoración, se determinó que no se generan impactos ambientales con una clasificación de Impacto BAJO. Lo anterior ratifica la categoría 1, en la cual se desarrolla el presente documento.

**8.6** Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los riesgos ambientales potenciales que pudieran darse en la ejecución del proyecto, se presentan solamente en la etapa de construcción y operación, los cuales se indican a continuación.

**Tabla No. 8.6-1**  
**Riesgos ambientales**

<b>FACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>FASE</b>
<b>Ambiente Físico.</b> Suelo.	Generación de vectores por mala disposición de los desechos.	Ejecución / Construcción.
	Afectación del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.	Ejecución / Construcción.
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	Incremento de accidentes de tránsito.	Ejecución / Construcción / operación.

**Tabla No. 8.6-2**  
**Valoración Riesgos ambientales**

Impacto Ambiental / social /económico	Valoración											I	Clasificación del impacto
	C	i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Generación de vectores, por mala disposición de desechos sólidos.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	BAJO
Afectación del subsuelo por el derrame accidental de hidrocarburos.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21	BAJO
Incremento de accidentes de tránsito	-	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	-19	BAJO

Todos los riesgos ambientales y socioeconómicos identificados son del rango muy bajo.



**Tabla No. 8.6-3**  
**Descripción del riesgo**

<b>Riesgo identificado.</b>	<b>Consecuencias</b>	<b>Medidas de control</b>
Generación de vectores, por mala disposición de desechos sólidos.	Presencia de plagas no deseadas, como ratas, mosquitos que se pueden poner fuera de control	Depositar y retirar todos los desechos cada semana.
		Hacer control periódico de plagas y enfermedades a través de empresas autorizadas.
Afectación del subsuelo por el derrame accidental de hidrocarburos.	Potencialmente subsuelo con hidrocarburos que pueden infiltrarse.	Disponer el combustible a través de vehículos autorizados, al equipo pesado únicamente, los camiones tienen que abastecerse en estaciones surtidoras.
		Contar con equipo de recolección de descargas accidentales o daños en el sitio del proyecto, del equipo pesado al romperse una manguera y/o otras partes y provocar potencial afectación por el riego de hidrocarburo.
Incremento de accidentes de tránsito	Falta de colocación de señales, manejo desordenado de los camiones que se encargarán del traslado del material extraído.	Mantener señales de advertencia dentro y fuera del área de trabajo.
		Mantener un banderillero cuando se hacen traslados de material extraído.

Todos los riesgos ambientales y socioeconómicos identificados son del rango muy bajo.

## 9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Dentro del contexto del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se desarrolla este capítulo con el objetivo de proponer medidas de mitigación adecuadas que permitan la ejecución de este proyecto de manera tal que sirvan para: minimizar, prevenir o mitigar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y realzar los impactos positivos, orientándose en todo momento al cumplimiento de la legislación vigente y aplicable a este tipo de proyecto.

**9.1** Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

En el Cuadro No. 9.1-1, se presentan las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto ambiental identificado, según el medio afectado, para las etapas de construcción y operación del proyecto.

**CUADRO No. 9.1-1  
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS**

<b>ETAPA</b>	<b>ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>
Construcción	Suelo	Afectación por el derrame de hidrocarburos.	Dispensar combustible al equipo en campo de acuerdo con la norma establecida y por vehículos autorizados.
			Contar con paños absorbentes o arena para la recolección de fugas o derrames de hidrocarburo.
		Mala disposición de desechos sólidos.	Colocar recipientes para la recolección de desechos sólidos de tipo

ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
			doméstico.
			Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.
			Establecer un área de acopio para los desechos de construcción, para su re-uso, reciclaje o disposición final.
			Recolección, transporte y disposición de los desechos no reciclables para su descarte.
		Cambios en la topografía del suelo.	Efectuar el diseño del proyecto utilizando la topografía existente, tratando si es posible un balance de masas.
		Pérdida de la cobertura vegetal	Colocar una lona plástica en áreas de acumulación de suelo.
			Colocar barreras muertas en áreas cercanas a la servidumbre hídrica.
		Descarga de aguas residuales no tratadas	Mantener los sanitarios sobre un área con un plástico que evite el contacto de este con el suelo.
			Las tulas de los camiones mezcladores,

ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
			deben ser lavadas en norias y estas una vez se haya evaporado el agua, su material debe ser utilizado para relleno.
		Traslado de partículas de suelo	Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.
			Cubrir con plástico el suelo excedente
			Colocar barreras muertas de forma transversal a las aguas de escorrentía, con la finalidad de disminuir la velocidad de estas dentro del polígono.
			Utilizar pacas de pasto o colocar geotextil en las áreas de escorrentía o taludes con el propósito que sirvan de filtro y retengan de sedimentos.
			Colocar grama en los taludes.
	Aire	Generación de partículas sólidas en suspensión (polvo).	Mantener humedecida el área de trabajo en la época seca.
			Utilizar lona en los camiones que transportan los materiales.
			Evitar el movimiento interno innecesario de maquinaria y vehículos.



ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
		Aumento de los niveles de ruidos por el uso del equipo pesado.	Monitorear la calidad del aire (PM10).
			Apagar el equipo y maquinaria que no esté en uso.
			Trabajar con horario diurno.
			Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.
			Utilizar equipo de seguridad.
			Hacer monitoreo de los niveles de ruido
		Emisiones de gases provenientes de los motores de combustión interna.	Dar mantenimiento periódico a la maquinaria según requerimiento de la misma.
			Apagar el equipo y maquinaria que no esté en uso.
	Agua	Cambio en la escorrentía natural de las aguas superficiales	Diseñar el proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua.
			Construcción de drenajes pluviales, con capacidad suficiente de acuerdo con las especificaciones de las autoridades competentes.

ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
		Descarga de aguas residuales no tratadas.	Contar con sanitarios portátiles.
			Contar con norias para el depósito de las aguas de limpieza de los camiones mezcladores.
		Afectación por el derrame de hidrocarburos.	Prohibir el despacho de hidrocarburos en áreas cercanas a las escorrentías superficiales y/o a cualquier cuerpo de agua.
			Contar con paños absorbentes, arena, barreras absorbentes, etc.
	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal.	Construir en caso de ser necesario bermas o barreras de contención.
			Arborización, revegetar avenidas y áreas verdes,
			Engramar taludes y áreas comunes según corresponda.
			Enriquecer el bosque de galería del Río María Prieta (área de colindancia con este desarrollo).
	Fauna		Solicitar el permiso correspondiente.
			Prohibir el uso de cornetas durante el

ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
		Alejamiento de especies de fauna.	movimiento y relleno del suelo.
			Mantener una cerca perimetral.
			Prohibir la caza de cualquier especie de fauna silvestre.
		Pérdida de hábitat.	Generar áreas verdes dentro del proyecto.
			Reubicación de especies de fauna y flora si aplica.
	Socio económico	Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.	Colocar señales de advertencia y reglamentarias.
			Regular la velocidad de los vehículos en el proyecto.
			Colocar señales de advertencia
	Flora	Revegetación con especies nativa	Sembrar plantas adecuadas para este tipo de desarrollo.
			Enriquecer el bosque de galería del Río María Prieta (tramo colindante con el proyecto).
	Fauna	Alejamiento de especies de fauna.	Mantener letreros de prohibición de caza.
	Tráfico vehicular	Aumento del riesgo de accidentes vehiculares.	Mantener señales de advertencia y reglamentarias.

ETAPA	ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN.
			Mantener iluminado en horas de la noche, los accesos.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución.

El cronograma de ejecución del cumplimiento ambiental se ajusta a las condiciones del proyecto.

**Tabla No. 9.1.1-1  
Cronograma de ejecución.**

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
CONSTRUCCIÓN							
Afectación por el derrame de hidrocarburos.	Dispensar combustible al equipo en campo de acuerdo a la norma establecida y por vehículos autorizados.	X					
	Contar con paños absorbentes o arena para la recolección de fugas o derrames de hidrocarburo.	X					
Mala disposición de desechos sólidos.	Colocar recipientes para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico.	X					
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.		X				
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción, para su re-						X



IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	uso, reciclaje o disposición final.						
	Recolección, transporte y disposición de los desechos no reciclables para su descarte.		X				
Cambios en la topografía del suelo.	Efectuar el diseño del proyecto utilizando la topografía existente, tratando si es posible un balance de masas.	X					
Pérdida de la cobertura vegetal	Colocar una lona plástica en áreas de acumulación de suelo.	X					
	Colocar barreras muertas en áreas cercanas a la servidumbre hídrica.		X				
Descarga de aguas residuales no tratadas	Mantener los sanitarios sobre un área con un plástico que evite el contacto de este con el suelo.	X					
	Las tulas de los camiones mezcladores, deben ser lavadas en norias y estas una vez se haya evaporado el agua, su material debe ser utilizado para relleno.	X					
Traslado de partículas de suelo	Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.	X					
	Cubrir con plástico el suelo excedente	X					
	Colocar barreras muertas de forma transversal a las aguas de escorrentía, con la finalidad de disminuir la velocidad de las mismas dentro del polígono.		X				

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	Utilizar pacas de pasto o colocar geotextil en las áreas de escorrentía o taludes con el propósito que sirvan de filtro y retengan de sedimentos.		X				
	Colocar grama en los taludes.				X		
Generación de partículas sólidas en suspensión (polvo).	Mantener humedecida el área de trabajo en la época seca.	X					
	Utilizar lona en los camiones que transportan los materiales.	X					
	Evitar el movimiento interno innecesario de maquinaria y vehículos.	X					
	Monitorear la calidad del aire (PM10).					X	
Aumento de los niveles de ruidos por el uso del equipo pesado.	Apagar el equipo y maquinaria que no esté en uso.	X					
	Trabajar con horario diurno.	X					
	Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.			X			
	Utilizar equipo de seguridad.	X					
	Hacer monitoreo de los niveles de ruido.					X	
Emisiones de gases provenientes de los motores	Dar mantenimiento periódico a la maquinaria según requerimiento de la misma.				X		

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
de combustión interna.	Apagar el equipo y maquinaria que no esté en uso.	X					
Cambio en la escorrentía natural de las aguas superficiales	Diseñar el proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua.	X					
	Construcción de drenajes pluviales, con capacidad suficiente de acuerdo con las especificaciones de las autoridades competentes.	X					
Descarga de aguas residuales no tratadas.	Contar con sanitarios portátiles.	X					
	Contar con norias para el depósito de las aguas de limpieza de los camiones mezcladores.		X				
Afectación por el derrame de hidrocarburos.	Prohibir el despacho de hidrocarburos en áreas cercanas a las escorrentías superficiales y/o a cualquier cuerpo de agua.	X					
	Contar con paños absorbentes, arena, barreras absorbentes, etc.	X					
	Construir en caso de ser necesario bermas o barreras de contención.				X		
Pérdida de la cobertura vegetal.	Arborización, revegetar avenidas y áreas verdes.						X
	Engramar taludes.					X	

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	Enriquecer el bosque de galería del río María Prieta (en el área de colindancia con este proyecto).						X
	Solicitar el permiso correspondiente.	X					
Alejamiento de especies de fauna.	Prohibir el uso de cornetas durante el movimiento y relleno del suelo.	X					
	Mantener una cerca perimetral.	X					
	Prohibir la caza de cualquier especie de fauna silvestre.	X					
Pérdida de hábitad	Generar áreas verdes dentro del proyecto.	X					
	Reubicación de especies de fauna y flora si aplica.	X					
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares.	Colocar señales de advertencia y reglamentarias.	X					
	Regular la velocidad de los vehículos en el proyecto.	X					
OPERACIÓN							
Mala disposición de desechos sólidos.	Contar con una tinaquera para la disposición de los desechos.	X					
	Disponer los desechos en los sitios autorizados.	X					
Revegetación con especies nativa	Sembrar plantas adecuadas.						X
	Enriquecer el bosque de galería del Río María Prieta (en el área de colindancia de este proyecto).						X



IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de observación					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
Alejamiento de especies de la fauna.	Mantener letreros de prohibición de caza.	X					
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares.	Mantener señales de advertencia y reglamentarias.	X					
	Mantener iluminado en horas de la noche, los accesos.	X					

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

El programa de monitoreo de las variables ambientales, se realizará a los parámetros siguientes:

**Cuadro No. 9.1-2  
Monitoreo.**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	ETAPA DE EJECUCIÓN/TIEMPO
<b>FÍSICO</b>			
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.).	Realizar inspecciones constantes y ver los cortes y rellenos a realizar.	Construcción / Quincenal
	Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos),	Verificar la eliminación de desechos sólidos fuera del área del proyecto en un sitio autorizado.	Construcción / Semanal

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	ETAPA DE EJECUCIÓN/TIEMPO
	productos de petróleo.	Controlar cualquier vertido	
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire.	Verificar que, con las actividades de corta de la vegetación, corte, transporte, nivelaciones, movimientos de tierra, movimiento de maquinaria en el área del proyecto no se generen nubes de partículas sólidas en suspensión.	Construcción / Diaria/época seca.
Agua	Derrame de hidrocarburos.  Fluidez de la escorrentía de la quebrada intermitente Sin Nombre	Cumplir con el Plan de Contingencias.  Verificar que el enderezamiento del cauce funcione con la pendiente adecuada.	Cada vez que se dé un evento de derrame de combustible.  Época seca y a inicios de la época de lluvias.
<b>BIOLÓGICO</b>			
Flora	Revegetación y conformación de áreas verdes.	Previo a la ocupación y según avance en la construcción de la infraestructura (terminada en el sector a ocupar).	Operación. Mantenimiento de la siembra establecida
Fauna		Hacer un reconocimiento	

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	ETAPA DE EJECUCIÓN/TIEMPO
	Verificar el regreso al área de fauna.	cada seis meses para ver si ha regresado fauna al sitio.	Construcción y primer año de operación.
<b>SOCIOECONÓMICO</b>			
<b>Social</b>	Verificar la cantidad de moradores del área que trabajan en el proyecto.	Elaborar una lista de los trabajadores del área que siguen trabajando en el proyecto.	Construcción/ Una vez al año

### 9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de prevención de riesgos ambientales, trata sobre los aspectos más sobresalientes a seguir sobre los riesgos potenciales que en el proyecto pudieran darse.

Etapa	Riesgos potenciales	Acciones a implementar
<b>PLANIFICACIÓN</b>		
No hay riesgos potenciales.		
<b>CONSTRUCCIÓN</b>		
Emisiones excesivas de gases	Emisiones excesivas de gases provenientes del equipo por falta de mantenimiento	Verificar y llevar registro del mantenimiento del equipo.
Acumulación de desechos sólidos	causa de olores molestos y arribo de plagas	Verificar que se retiren del proyecto los desechos orgánicos
		Control de plaga de forma periódica

Etapa	Riesgos potenciales	Acciones a implementar
Derrame de combustible en el suelo	Afectación del suelo	Despachar combustible a través de los medios autorizados por el Benemérito Cuerpo de Bomberos
		No llenar hasta el borde el tanque del equipo en general
Afectación al suelo y a las aguas residuales	Derrames no intencionales de los sanitarios portátiles	Verificar el mantenimiento de los sanitarios y que al momento de la limpieza no se tire al suelo o cursos de agua las aguas o sólidos retirados.
Erosión del suelo y traslado de partículas a las corrientes de agua	Cambio físico en la cantidad de sedimentos en el agua.	Verificar el funcionamiento y fortalecer las medidas de control de la erosión.
OPERACIÓN		
Pérdida de la cobertura vegetal sembrada.	Falta de mantenimiento y agua	Ejecutar riegos y control fitosanitario de forma oportuna.
Incremento de accidentes de tránsito	Falta de señalización adecuada	Colocar señalización reglamentaria de forma preventiva a la entrada de la urbanización.
		Contar con iluminación, cintas reflectivas.

## 9.6 Plan de Contingencia

El Plan de contingencia está basado en las potenciales actividades a realizar para atender cualquier emergencia o situación, que se presente durante la ejecución del proyecto, sobre todo en la etapa de construcción.



CUADRO No. 9.6-1  
ATENCIÓN A CONTINGENCIAS.

Evento	Acción a emprender	Responsables e Institución de coordinación
Accidentes	<p>Evaluación inmediata del accidentado.</p> <p>En caso de que se pueda, aplicar primeros auxilios.</p> <p>Llamar si es de gravedad a un servicio especializado de atenciones médicas y esperar la atención certificada. No mover al accidentado y tratar de mantenerlo despierto.</p> <p>Hacer la comunicación a las instancias respectivas.</p> <p>Colocar señales de advertencia en el sitio en que ocurrió un accidente (tránsito).</p> <p>Dar seguimiento al caso.</p>	<p>Responsable del área o superior inmediato del obrero. Caja de Seguro Social/ MINSA/ servicios de salud privados, policía.</p>
Incendio	<p>Dar la voz de alarma a todo el personal.</p> <p>Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos / SINAPROC.</p> <p>Ubicar áreas de seguridad alejadas.</p> <p>Alejar el equipo de</p>	<p>Promotor, subcontratista, Benemérito Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, Policía.</p>

Evento	Acción a emprender	Responsables e Institución de coordinación
	<p>motores de combustión interna de las áreas involucradas o peligrosas.</p> <p>Utilizar equipo para combatir (equipo manual, extintores, tanques con agua) si es de forma segura.</p> <p>Despejar la vía de acceso al área del siniestro.</p> <p>Dejar que las autoridades competentes hagan su labor.</p>	
<p>Derrames o fugas de combustible o lubricantes de maquinaria o vehículos.</p>	<p>Apagar de inmediato el equipo o vehículo afectado.</p> <p>Notificación inmediata al personal designado.</p> <p>Cercar el derrame con arena o paños absorbentes y aplicar un material absorbente, mezclando completamente, utilizar equipo que no genere chispa, recoger y disponer transitoriamente en un tanque o bolsa bien</p>	<p>Empresa con apoyo del Benemérito Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MIAMBIENTE, SALUD</p>

Evento	Acción a emprender	Responsables e Institución de coordinación
	<p>cerrada.</p> <p>Disponer o entregar a una empresa que cuente con la experiencia y equipo necesario para la recuperación o disposición adecuada del material recogido.</p>	
Capacitación	Desarrollar programas si aplican para el manejo diario en el proyecto.	Ingeniero Residente, inspector ambiental y de seguridad

## 9.7 Plan de Cierre.

El Plan de cierre se refiere principalmente a las labores que se deben realizar al momento de terminar la construcción del proyecto, o de sectores del proyecto, ya que su aplicación igualmente puede darse en la medida de los avances de la ejecución, en la etapa de construcción y finalmente en la etapa de operación.

El promotor al terminar el proyecto o secciones de este deberá:

- ❖ Al momento del retiro de los contratistas debe dejar limpia el área, sin restos de ningún material que se haya utilizado en la construcción.
- ❖ Retiro de equipos dañados, los mismos deben ser retirados.
- ❖ Basura en el área, la misma debe ser retirada.
- ❖ Volver a revegetar aquellas áreas que no se hayan cubierto o se haya muerto la grama.

La responsabilidad de esta etapa, recae en el responsable por parte del promotor del proyecto.

## 9.9 Costos de la Gestión Ambiental

El promotor con la ejecución de su proyecto está obligado a cumplir con las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, de la Resolución Ambiental que en su momento aprobará este estudio de impacto ambiental, al igual que las normativas aplicables. El promotor del proyecto requerirá destinar recursos económicos durante las etapas de construcción y operación. Se estima un costo total de acuerdo a las diferentes fases

TABLA No. 9.9-1  
COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

ETAPA	COSTO ESTIMADO EN B/,
Planificación	1 000.00
Construcción	35,000.00
Operación	10,000.00
Total	46,000.00





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

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

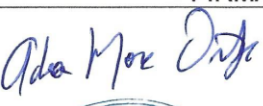
Lic. KLEVEER A. ESPINO, responsable de la descripción del proyecto, ambiente físico, biológico, Plan de Cierre. Cédula No. 7-93-2683

Ing. BOLÍVAR ZAMBRANO Z., responsable de la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos ambientales potenciales. Cédula 7-84-2599.

NOMBRE	FIRMA
Lic. KLEVEER A. ESPINO Registro IRC-067-07	
Ing. BOLÍVAR ZAMBRANO Z. Registro DEIA-IRC-041-2023	

11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró e incluir copia simple de cédula.

Lic. ADRIÁN MORA: estudio arqueológico, apoyo en el componente social, cédula 8-373-733

NOMBRE	FIRMA
Lic. ADRIÁN MORA. REG 15-09 DNPB	

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-802.

### CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 17 JUN 2024

  
Testigos

  
Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Adrian Alexis  
Mora Ortega

PANAMÁ



8-373-733

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 26-OCT-1966  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 04-OCT-2021 EXPIRA: 04-OCT-2036



*Adrian Mora Ortega*

## **12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES:**

El proyecto para su ejecución es viable ambientalmente, se desarrollará sobre fincas que han sido registradas en el Registro de Plantaciones Forestales del Ministerio de Ambiente, y su aprovechamiento está regulado.

El desarrollar una nueva actividad en las fincas objetos del proyecto, permitirá que el promotor desarrolle otro proyecto, acorde con las normas reglamentarias.

### **RECOMENDACIONES:**

El promotor tiene que mantener el cumplimiento ambiental en el desarrollo del proyecto, considerando los aspectos que complementan un desarrollo armonioso con el ambiente.

### **13 BIBLIOGRAFÍA.**

- ❖ Holdrige, L.R. 1978. Ecología basada en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- ❖ Conesa Fernández-V., Vicente. 1995. Guía metodológica para evaluación de Impactos Ambientales. España.
- ❖ Biología Tropical Vol. 51 # 1, 2003
- ❖ Milán Pérez, José Antonio, 2004. Manual de Estudios Ambientales para la Planificación y los Proyectos de Desarrollo. Nicaragua.
- ❖ Espino, Kleveer Reconocimiento de Campo ( Aspecto Biológico). 2023.
- ❖ Poveda y Sánchez, Árboles y palmas del Pacífico Norte de Costa Rica Claves Dendrológicas.



## 14 ANEXOS.

Los anexos del documento se contemplan y son integrados sucesivamente.

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.

Panamá, a la fecha de presentación.

Ingeniero  
ENRIQUE CASTILLO  
Director Regional de Panamá Norte  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero Castillo:

Yo, HENRY JAMES FAARUP HUMBERT, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-833-685, con oficinas en Calle 50 - entre calle 68 Este y calle 69 Este -, edificio PH TORRE 50, oficina No. A-100A, teléfono +507 202-3333, correo electrónico [henryjames@grupocolonias.com](mailto:henryjames@grupocolonias.com), lugar donde recibo notificaciones personales, en mi calidad de Representante Legal de la empresa PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A., sociedad Registrada en (Mercantil) Folio No. 840342 (S), del Registro Público de Panamá, promotora del proyecto denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905", solicito la evaluación correspondiente, del Estudio de Impacto Ambiental, antes señalado.

El proyecto se desarrollará sobre las fincas: (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 31919 (F), Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No.30254905, Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329807, (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No.30329811, (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No.30329813, ubicadas frente a la vía Panamá Norte, corregimiento Ernesto Córdoba Campos, distrito y provincia de Panamá

Cantidad de Páginas: \_\_\_\_\_

Consultores Ambientales: Lic. Kleveer Espino, registro IRC-067-07, CÉDULA No. 7-93-2683, Ing., Bolívar Zambrano Z, Registro DEIA-IRC-041-2023, cédula 7-84-2599, y como colaborador Adrián Mora, antropólogo, Registro 15-09 DNP, cédula 8-373-733

Acompañamos a esta solicitud los siguientes documentos

1. Estudio de impacto ambiental categoría 1 (original), más dos (2) copias digitales.
2. Certificado de existencia de la empresa PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A., promotor del proyecto.
3. Certificados de las propiedades (fincas) involucradas.
4. Copia notariada de la cédula del representante legal.
5. Recibo de pago a Miambiente por la evaluación del estudio de impacto ambiental, categoría 1 y paz y salvo.
6. Certificado de existencia de la empresa FINANCIAR WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (F.W.L.A.), propietaria de una finca, copia de la cédula notariada del representante legal.
7. Certificación de existencia y representante legal de BANISI, S.A.
8. Autorización de uso de la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329807.
9. Autorización del BANCO GENERAL, S.A., para el uso de la finca: (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 31919 (F)

Agradeciéndole de antemano por la atención brindada

  
HENRY JAMES FAARUP HUMBERT  
Representante Legal  
PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.



Yo, Luz G. Parillón V., Primera Suplente de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-252-379.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

  
Panamá, 18 MAY 2024  
Luz G. Parillón V.  
Primera Suplente de la Notaría Pública Primera

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Henry James  
Faarup Humbert

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 20-FEB-1993  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 04-MAR-2016 EXPIRA: 04-MAR-2026



8-833-685

*Henry Faarup*

Yo Dr. Alexander Valencia Moreno Notario Público Undécimo  
del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad  
No. 5-703-802,  
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su original y es  
auténtica.

08 FEB 2024

Panamá, \_\_\_\_\_



*Dr. Alexander Valencia Moreno*  
Notario Público Undécimo

14.2 Copia del Paz y Salvo, y Copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.





## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

74127

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PORTA NORTE INVESTMENT, S.A. * / 2647767-1-840342-DV-4	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-2-8
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Norte	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
	Slip de deposito No.		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

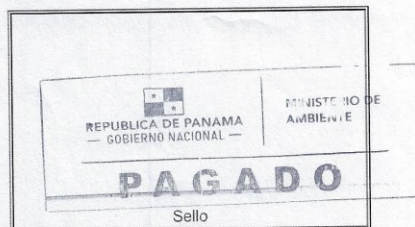
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

## Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y PAZY SALVO SLIP-10740533

Día	Mes	Año	Hora
08	02	2024	11:49:04 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

IMP 1

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo****N° 240646**

Fecha de Emisión:

05 07 2024

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

04 08 2024

(día / mes / año)

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

**PORTA NORTE INVESTMENT, S.A.**

Representante Legal:

**HENRY FAARUP****Inscrita**

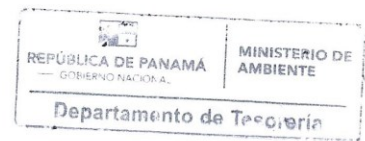
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
840332	1		2647767

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH  
SANTAMARIA LINO  
FECHA: 2024.05.09 19:20:14 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Yairis Santamaria*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

186172/2024 (0) DE FECHA 09/05/2024

QUE LA SOCIEDAD

PORTA NORTE INVESTMENTS S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 840342 (S) DESDE EL VIERNES, 1 DE AGOSTO DE 2014  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: QUIJANO INCORPORATORS ONE INC.  
SUSCRIPTOR: QUIJANO INCORPORATORS TWO INC.

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN ANTONIO ROJAS PARDINI DOMINGUEZ  
DIRECTOR / SECRETARIO: HENRY JAMES FAARUP HUMBERT  
DIRECTOR / TESORERO: CESAR AUGUSTO ROJAS PARDINI IVANKOVICH  
DIRECTOR / VOCAL: CESAR MAURICIO ROJAS PARDINI  
DIRECTOR / VOCAL: HENRY JOSEPH FAARUP MAUAD  
DIRECTOR / VOCAL: LIZ MARIE FAARUP HUMBERT

AGENTE RESIDENTE: QUIJANO & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE O EN SU DEFECTO, LA PERSONA QUE  
DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA. EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA SERA  
REEMPLAZADO POR EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE SERA REEMPLAZADO POR EL TESORERO O VOCAL

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTE EN DIEZ MIL DOLARES 10,000.00 DIVIDIDO EN CIENTO  
ACCIONES COMUNES CON VALOR A LA PAR DE CIENTO DOLARES CADA UNA, LAS ACCIONES PODRAN EMITIRSE  
UNICAMENTE DE 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 JUEVES, 9 DE MAYO DE 2024A LAS 7:11 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404598497



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: EF842413-4080-4103-88D3-F20490A37CFC  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALBA YOLINETH  
RODRIGUEZ VALDES  
FECHA: 2024.02.08 17:41:15 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Alba Yolíneth R. V.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 55188/2024 (0) DE FECHA 06/02/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL N° 31919 (F)  
UBICADO EN LOTE 481, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4ha 5620m<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1ha 8884m<sup>2</sup> 34dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE B/.218,990.19 (DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA BALBOAS CON DIECINUEVE)

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

PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A., TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** VALOR DE LAS MEJORAS CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS (B/.446.00). DESCRIPCIÓN: MEJORAS: QUE CONSISTEN EN ACONDICIONADA PARA POTRERO Y SIEMBRA CON HIERBA DE FARAGUA Y PASTO ARTIFICIAL. VALOR: B/.446.20. FECHA DE REGISTRO: 2003033

**RESTRICCIONES:** EL BANCO TRASPASARA EL LOTE DE TERRENO QUE CONSTITUYE LA FINCA DE LA DERECHA EN EL ESTADO QUE EL SE ENCUENTRA ACTUALMENTE, ESTADO QUE EL COMPRADOR DECLARA CONOCER Y A PAZ Y SALVO CON EL FISCO, DE CONFORMIDAD CON LO QUE ESTA LIBRE EL ARTICULO 6TO. DE LA LEY 11,956. FECHA DE REGISTRO: 20030331

**ANOTACIÓN:** QUE MEDIANTE ESCRITURA 2623 DEL 27 DE ABRIL DE 2015 DE LA NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMA, DECLARA LA SOCIEDAD NORTE INVESTMENTS S.A. QUE CONCEDE DERECHO DE USO DE SUELO SOBRE LAS FINCAS DESCRITAS EN ESTE CONTRATO A LA SOCIEDAD GOJI ZONE HOLDINGS, S.A. Y TAMBIEN FACULTA A LA SOCIEDAD PARA REALIZAR LOS OBJETIVOS AFINES AL CONTRATO OTORGADO EN ESTE DOCUMENTO. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 06/10/2015, EN LA ENTRADA 425189/2015 (0)

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE TRES MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL BALBOAS (B/.3,414,000.00) Y POR UN PLAZO DE 60 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 5.75% UN INTERÉS ANUAL DE 5.50% LIMITACIONES DEL DOMINIO A FAVOR DEL BANCO GENERAL, S.A. PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE VALIDO PERO NO VIGENTE PAZ Y SALVO DEL IDAAN 11151152. DEUDOR: PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 03/01/2017, EN LA ENTRADA 565804/2016 (0)

**AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE:** LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA ONCE MILLONES BALBOAS (B/.11,000,000.00); PLAZO 60 MESES PRORROGABLES POR UN PERIODO ADICIONAL DE SEIS MESES ; INTERÉS ANUAL 6.25%; TASA EFECTIVA 6.39%; CLÁUSULAS DEL CONTRATO MANTIENE Y AUMENTA LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS Y LIMITACION DE DOMINIO; INSCRITO AL ASIENTO 11, EL 31/07/2019, EN LA ENTRADA 267538/2019 (0)

**AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE:** LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA DOCE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES BALBOAS (B/.12,879,573.00); PLAZO 84 MESES, SE PRORROGARA AUTOMÁTICAMENTE POR UN PERIODO ADICIONAL DE 12 MESES; INTERÉS ANUAL 5.75%; TASA EFECTIVA 5.83%; CLÁUSULAS DEL CONTRATO MANTIENE VIGENTE Y AUMENTA LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS; INSCRITO AL ASIENTO 17, EL 12/05/2022, EN LA ENTRADA 159410/2022 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 8 DE FEBRERO DE 2024 5:35 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404458153



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 144603A8-23B0-45DF-A648-150E37407F84  
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: ALBA YOLINETH  
RODRIGUEZ VALDES  
FECHA: 2024.02.08 17:49:35 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Alba Yolíneth R. V.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 55200/2024 (0) DE FECHA 06/02/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL N° 30329807  
UBICADO EN LOTE GLOBO A, CORREGIMIENTO ERNESTO CORDOBA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9326m² 87dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9326m² 87dm²  
CON UN VALOR DE B/.63,049.64 (SESENTA Y TRES MIL CUARENTA Y NUEVE BALBOAS CON SESENTA Y CUATRO)

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

FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (F.W.L.A.) (RUC 65378-33-361006) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**FIDEICOMISO:** SIENDO FIDUCIARIO(S) FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (F.W.L.A.) SIENDO FIDEICOMITENTE(S) PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. Y BENEFICIARIO(S) BANISI, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: PARA GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICIAS DEL FIDEICOMISO EN EL SIGUIENTE ASIENTO FICHA FID 30129480. INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 22/06/2021, EN LA ENTRADA 210710/2021 (0)  
**PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO:** TIPO DE GARA TIA. PLAZO 1 AÑO. TASA DE INTERÉS 7.25% TASA EFECTIVA 7.78% DESCRIPCIÓN: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A FAVOR DE BANISI, S.A. PARA GARANTIZAR EL PRÉSTAMO QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID 30129480. A FAVOR DE BANISI, S.A. DEUDOR PORTA NORTE INVESTMENTS S.A. INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 22/06/2021, EN LA ENTRADA 210710/2021 (0)

NO CONSTAN 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 JUEVES, 8 DE FEBRERO DE 2024 5:47 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404458173



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B13FBA7D-493B-46E0-9C9F-C2279968B774  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALBA YOLINETH  
RODRIGUEZ VALDES  
FECHA: 2024.02.08 18:04:10 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Alba Yolíneth R. V.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 55211/2024 (0) DE FECHA 06/02/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL N° 30329813  
UBICADO EN LOTE GLOBO C, CORREGIMIENTO ERNESTO CORDOBA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 528 m<sup>2</sup> 3870 cm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 528 m<sup>2</sup>  
3870 cm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE B/.3,796.17 (TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS CON DIECISIETE)

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

PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. (RUC 840342) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE..  
NO CONSTAN 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 JUEVES, 8 DE FEBRERO DE 2024 6:03 P. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404458192



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 58D7DD6B-C4C0-4A64-B087-EFD4532DFF69  
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: ALBA YOLINETH  
RODRIGUEZ VALDES  
FECHA: 2024.03.11 14:20:52 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Alba Yolíneth R. V.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 55206/2024 (0) DE FECHA 06/02/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL Nº 30329811  
UBICADO EN LOTE GLOBO B, CORREGIMIENTO ERNESTO CORDOBA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 895 m<sup>2</sup> 5930 cm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9224  
m<sup>2</sup> 83 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE B/.62,359.41 (SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS CON  
CUARENTA Y UNO)

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

PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A. (RUC 840342) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.  
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 11 DE MARZO DE 2024 2:18 P. M., POR  
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A  
QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404458180



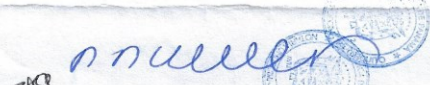
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 3D3F9396-6B9C-45C3-8917-A149CF4B5FC6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

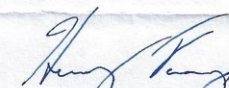
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

Licenciado  
SANTIAGO GUERRERO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ NORTE  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D

El suscrito, **JUAN DAVID HOFFMAN AMADO**, varón panameño, mayor de edad, casado, empresario, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número 8-382-388, actuando en nombre y representación de la sociedad **FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (FWLA)**, sociedad organizada y constituida de conformidad con las leyes de la República de Panamá mediante Escritura Pública número 8,844 de 5 de mayo de 1999, otorgada ante la Notaría Décima del Circuito de Panamá, inscrita en la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público a la Ficha 361006, Rollo 65378, Imagen 0033, con Licencia Fiduciaria otorgada por la Superintendencia de Bancos mediante Resolución FID siete-noventa y nueve (FID No.7-99), expedida el día primero (1) de octubre del año 1999, debidamente autorizado para este acto según consta en Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la sociedad **FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (FWLA)**, inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a la ficha 361006, documento 437478, actuando únicamente a título fiduciario y no personal en calidad de propietaria en fideicomiso de la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30329807, ubicada en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos, distrito de Panamá, provincia de Panamá, por instrucciones de BANISI, S.A. autorizamos a la sociedad fideicomitente del fideicomiso que consta en la Escritura Pública 6714 de 9 de junio de 2021 de la Notaría Novena del Circuito de Panamá, esta es, PORTA NORTE INVESTMENTS., SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO No. 840342 (S), del Registro Público de Panamá, representada por HENRY JAMES FAARUP HUMBERT con cédula de identidad personal No. 8-833-685, promotora del proyecto denominado "MOVIMIENTO DE TIERRA E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905", a que realice todos los trámites pertinentes para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1 anteriormente señalado, y ejecute las obras necesarias en la propiedad

Para constancia de lo anterior escrito, firmamos ambas partes el presente documento, atentamente

  
Apoderado General  
FINANCIAL WAREHOUSING OF  
LATIN AMERICA, INC. (F.W.L.A.).

  
HENRY JAMES FAARUP HUMBERT  
Representante Legal  
PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la(s) consideramos auténticas.

Panamá, 09 FEB 2024

  
Notario Público Undécimo









## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2024.06.20 11:32:21 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

247541/2024 (0) DE FECHA 06/20/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC. (F.W.L.A.)  
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 361006 (S) DESDE EL VIERNES, 7 DE MAYO DE 1999  
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN DAVID HOFFMAN AMADO  
SUSCRIPTOR: GREGG SWIFT ABBOTT PILGRIM

DIRECTOR / PRESIDENTE: RICARDO ROUX  
VICEPRESIDENTE: RAMON ANTONIO GARCIA DE PAREDES  
DIRECTOR / SECRETARIO: JUAN DAVID HOFFMAN AMADO  
DIRECTOR / TESORERO: FELIPE MOTTA VALLARINO  
DIRECTOR SUPLENTE: DELLY CHOY CHAN DE YINH  
DIRECTOR: RAMON ANTONIO GARCIA DE PAREDES

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ RUIZ & ALEMAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE. EN AUSENCIA DEL PRESIDENTE, EL REPRESENTANTE LEGAL LO SERA EL SECRETARIO, Y EN  
AUSENCIA DE AMBOS LO SERA EL VICEPRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL  
EL CAPITAL ESTARA REPRESENTADO POR QUINIENTAS ACCIONES TODAS LAS CUALES SERAN SIN VALOR  
NOMINAL. TODAS LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2024A LAS 11:29  
A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404665768



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 52E74656-B906-4106-AB38-09C61CE8AC01  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2024.03.18 15:45:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

110890/2024 (0) DE FECHA 18/03/2024

QUE LA SOCIEDAD

BANCO GENERAL, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 16183 (S) DESDE EL MARTES, 11 DE ENERO DE 1955

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RAUL JIMENEZ

SUSCRIPTOR: FLORENCIO ICAZA

SUSCRIPTOR: ALEJANDRO A. DUQUE

SUSCRIPTOR: ALFREDO MADURO

SUSCRIPTOR: OSVALDO ELIAS MADURO

SUSCRIPTOR: VICTOR MANUEL TEJEIRA

SUSCRIPTOR: LEOPOLDO AROSEMENA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN RAUL HUMBERT ARIAS

DIRECTOR / SECRETARIO: JUAN RAMON BRENES STANZIOLA

DIRECTOR / TESORERO: CARLOS ALBERTO MOTTA FIDANQUE

DIRECTOR: RAUL ALEMAN ZUBIETA

DIRECTOR: RICARDO ARANGO JIMENEZ

DIRECTOR: ALVARO ALFREDO ARIAS ARIAS

DIRECTOR: EMANUEL GONZALEZ - REVILLA LINCE

DIRECTOR: FRANCISCO SALERNO

DIRECTOR: OSVALDO MOUYNES

DIRECTOR: JAIME RIVERA SCHWARZ

DIRECTOR: TATIANA FABREGA DE VARELA

DIRECTOR: LUIS CARLOS MOTTA VALLARINO

DIRECTOR: ALBERTO CECILIO MOTTA PAGE

DIRECTOR: ANA LUCRECIA TOVAR OCAÑA DE ZARAK

DIRECTOR: FRANCISCO SIERRA FABREGA

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS & LOPEZ.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ESTE, LA OSTENTARA, EN SU ORDEN EL VICEPRESIDENTE, SI LO HUBIERE, EL TESORERO O EL SECRETARIO

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL ESTARA REPRESENTADO POR DIEZ MILLONES (10,000,000.00) DE ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
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

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO SIENDO SUS FACULTADES BANCO GENERAL OTORGA PODER GENERAL A SU AFAVOR FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO ,

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JOSE ALBERTO HUMBERT ARIAS SIENDO SUS FACULTADES LA SOCIEDAD SUSTITUYE PARCIAL UN PODER A FAVOR DE JOSE ALBERTO HUMBERT ARIAS, PARA QUE LO EJERZA SEGUN FACULTADES DETALLADAS AL ROLLO 50282 IMAGEN 162 DE LA SECCION DE MICROPELICULAS (MERCANTIL) DESDE EL 2 DE JULIO DE 1996.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO SIENDO SUS FACULTADES EL SEÑOR RAUL ALEMAN ZUBIETA EN SU CONDICION DE APODERADO DE LA SOCIEDAD DEL BANCO GENERAL S. A. SUSTITUYE PARCIALMENTE DICHO PODER A FAVOR DEL SEÑOR FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO, SEGUN CONSTA AL ROLLO 61605, IMAGEN 0088 DE LA SECCION DE MICROPELICULAS (MERCANTIL) DESDE EL 24 DE AGOSTO DE 1998

SE OTORGA PODER A FAVOR DE IRIS DEL CARMEN ARIAS DE CHONG SIENDO SUS FACULTADES EL BANCO SUSTITUYE PARCIALMENTE PODER EN FAVOR DE IRENE DEL CARMEN ARIAS DE CHONG. SE INSCRIBE AL ROLLO 64324, IMAGEN 67 DE LA SECCION DE MICROPELICULAS (MERCANTIL) DESDE EL 4 DE MARZO DE 1999

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN RAUL HUMBERT ARIAS SIENDO SUS FACULTADES SE CONFIERE PODER A JUAN RAUL HUMBERT ARIAS SEGUN DOCUMENTO 310082 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 17 DE ENERO DE 2002

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO, SEGUN DOCUMENTO 381723 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 26 DE AGOSTO DE 2002

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARIA GABRIELA SIERRA FABREGA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A MARIA GABRIELA SIERRA FABREGA, SEGUN DOCUMENTO 537606 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 3 DE OCTUBRE DE 2003

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANA LISA QUIJANO DE GUARDIA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A ANA LISA QUIJANO DE GUARDIA INSCRITA A LA FICHA 16183 SEGUN DOCUMENTO 942659 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE 27 DE ABRIL DEL 2006.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE KARIN STAHL SIENDO SUS FACULTADES EL SEÑOR RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO BANCO GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE KARIN STAHL. INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1212544 FICHA 16183 DESDE 25 DE SEPTIEMBRE DEL 2007.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FEDERICO ALBERT GARAIZABAL SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE FEDERICO ALBERT GARAIZABAL SEGUN DOCUMENTO 1276429, FICHA 16183 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 16 DE ENERO DE 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ZELIBETH ORTEGA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER A FAVOR DE ZELIBETH ORTEGA SEGUN DOCUMENTO 1323347, FICHA 16183 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 9 DE ABRIL DE 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RICARDO MANUEL MORENO SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL RICARDO MANUEL MORENO ALVARADO INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1494892, FICHA 16183 DESDE 29 DE DICIEMBRE DEL 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FRANCISCO ERNESTO SIERRA FABREGA, JUAN RAUL HUMBERT ARIAS, ROBERTO ENRIQUE ALFARO DE ST. MALO Y JEAN-PIERRE LEIGNADIER SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE FRANCISCO ERNESTO SIERRA FABREGA, JUAN RAUL HUMBERT ARIAS, PARA QUE ACTUANDO INDIVIDUALMENTE Y EN LAS PERSONAS DE ROBERTO ENRIQUE ALFARO DE ST. MALO Y JEAN-PIERRE LEIGNADIER PARA QUE ACTUANDO CONJUNTAMENTE DOS CUALQUIERA DE ELLOS, SEGUN CONSTA EN DOCUMENTO REDI 1509336, FICHA 16183 DE LA SECCION DE MERCANTIL, INSCRITA DESDE EL DIA 23 DE ENERO DE 2009.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LOURDES ESTHER VALDIVIESO GONZALEZ SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A FAVOR DE LOURDES ESTHER VALDIVIESO GONZALEZ INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1531529 FICHA 16183



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
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

DESDE EL 02 DE MARZO DE 2009.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GINNY BOYD DE HOYOS SIENDO SUS FACULTADES QUE MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 4944 DEL 15 DE JULIO DE 2009 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA, RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO BANCO GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE GINNY BOYD DE HOYOS, MUJER PANAMEÑA, CON CEDULA NO- 8-223-593 PARA QUE REPRESENTA A LA SOCIEDAD. SEGUN CONSTA EN EL DOCUMENTO REDI 1621803 DE LA SECCION DE MERCANTIL, INSCRITO DESDE EL DIA 27 DE JULIO DE 2009.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LOURDES ESTHER VALDIVIESO GONZALEZ SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER A FAVOR DE LOURDES ESTHER VALDIVIESO GONZALEZ SEGUN DOCUMENTO 1731478 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 24 DE FEBRERO DEL 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GISELLE MARIE ARIAS DE BROSTELLA Y FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO BANCO GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE GISELLE MARIE ARIAS DE BROSTELLA Y FELIPE EDGARDO MOTTA VALLARINO, INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1767958, DESDE EL 04 DE MAYO DE 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ANTONIO DOMINGUEZ OSORIO SIENDO SUS FACULTADES EL SEÑOR RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO BANCO GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE EDUARDO ANTONIO DOMINGUEZ OSORIO. INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1793491, DESDE EL 16 DE JUNIO DE 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO EL BANCO GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SEGUN DOCUMENTO 1782056, FICHA 16183 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 27 DE MAYO DE 2010.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SIENDO SUS FACULTADES EL SEÑOR RAUL ALEMAN ZUBIETA MODIFICA EL PODER SUSTITUIDO A ROSA MARIA STABILE DE CASSINO, SEGUN DOCUMENTO 2104617, FICHA 16183 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 10 DE ENERO DEL 2012.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROLANDO ANTONIO ARIAS ARIAS Y MARIA DE LOS ANGELES ARIAS DE DE OBALDIA SIENDO SUS FACULTADES SE SUSTITUYE PARCIALMENTE PODER GENERAL OTORGADO A FAVOR DE RAUL ALEMAN

ZUBIETA EN LAS PERSONAS DE ROLANDO ANTONIO ARIAS ARIAS Y MARIA DE LOS ANGELES ARIAS DE DE OBALDIA SEGUN DOCUMENTO 2274544 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 6 DE NOVIEMBRE DE 2012.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ITZEL ELIDA PICOTA URRIOLA SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE TENIA A FAVOR DE ITZEL ELIDA PICOTA URRIOLA, SEGUN DOCUMENTO 2459484 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 06 DE SEPTIEMBRE DEL 2013.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE OLIVEIRA TORRES SIENDO SUS FACULTADES SE SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO EL BONCO

GENERAL, S.A. EN LA PERSONA DE EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES SEGUN DOCUMENTO 2561471 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 07 DE MARZO DE 2014

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RAUL EDUARDO GUIZADO NOVEY SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO EL BANCO GENERAL

S.A. EN LA PERSONA DE RAUL EDUARDO GUIZADO NOVEY SEGUN DOCUMENTO 2602787 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 21 DE MAYO DE 2014.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE SU PODER A FAVOR DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SEGUN DOCUMENTO 2617794 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 16 DE JUNIO DEL 2014.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
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

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAKELIN RAQUEL ARIAS BOYD SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 1776349 DEL DEPARTAMENTO DE MERCANTIL DESDE 18 DE MAYO DE 2010. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ABDIEL ANTONIO LORENZO SALAS ARIAS SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 16694 DEL 28 DE DICIEMBRE DEL 2015, DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LOURDES VALDIVIESO GONZALEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 16694 DEL 28 DE DICIEMBRE DEL 2015, DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN RAUL HUMBERT ARIAS SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 1899172 DEL SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 29 DE DICIEMBRE DE 2010. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 2510462 DESDE EL 3 DE DICIEMBRE DE 2013 DE LA SECCION DE PERSONA MERCANTIL SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHELLE NUÑEZ OLIVARES Y VALERINE ANNE VOLOJ CINIGLIO SEGÚN DOCUMENTO SE SUSTITUYE PODER DEL SEÑOR RAUL ALEMAN ZUBIETA MEDIANTE ESCRITURA 6334 DE 23 DE MAYO DE 2016 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANA MARIA BONILLA ALEGRIA SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 2555241 DEL DEPARTAMENTO DE MERCANTIL DESDE EL 20 DE DE FEBRERO DE 2014. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FEDERICO ANTONIO HUMBERT RUSODIMOS SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 2,759 DE 8 DE MARZO DE 2017, DE LA NOTARIA DECIMA DE CIRCUITO DE PANAMA, SE SUSTITUYE PARCIALMENTE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE Y EL LIC. LORENZO MARQUINEZ BOLAÑOS SEGÚN DOCUMENTO SEGUN FICHA 16183, ROLLO 19524, IMAGEN 211 DEL DEPARTAMENTO DE MERCANTIL DESDE EL 13 DE SEPTIEMBRE DE 1998. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAKELIN RAQUEL ARIAS BOYD SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 11,309 DE 08 DE SEPTIEMBRE DE 2017 NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE SE LE OTORGA PODER A EDUARDO COSTA GRIMALDO, ELSIE DE LEON DE LICONA Y JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ SIENDO SUS FACULTADES SEGUN DOCUMENTO 2122808 DE 11 DE FEBRERO DE 2012 DE LA SECCION DE MERCANTIL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ Y ELSIE DE LICONA SEGÚN DOCUMENTO DOCUMENTO 1690729 DE 9 DE DICIEMBRE DE 2009 SIENDO SUS FACULTADES SE LE OTORGAN PODERES A MARIA FABIANA ALVARADO DE PALMA, JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ Y ELSIE DE LICONA MEDIANTE ESCRITURA 9908 DE 1 DE DICIEMBRE DE 2009 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES, ELSIE DE LEON DE LICONA Y JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN ZUBIETA SUSTITUYE PARCIALMENTE SU PODER A FAVOR DE TOSCANA

MARIA SANCHEZ QUIROZ DE RODRIGUEZ, PARA QUE ACTUANDO CONJUNTAMENTE CON EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES, MARIA FABIANA ALVARADO DE PALMA, ELSIE DE LEON DE LICONA Y JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ SEGUN DOCUMENTO 2616296 DE LA SECCION DE PERSONAS DESDE EL 12 DE JUNIO DEL 2014.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE SE LE OTORGA PODER A ELSIE DE LEON DE LICONA SEGÚN DOCUMENTO NUMERO DE DOCUMENTO 2122808 11 DE FEBRERO 2012

SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROSARIO MARIA BOUCHE DE HENNE SIENDO SUS FACULTADES FACULTADES PARA QUE ACTUANDO INDIVIDUALMENTE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD PUEDAN OTORGAR PRESTAMOS, LINEAS DE CREDITO SOBREGIROS U OTRO TIPO DE FINANCIAMIENTO O FACILIDADES CREDITICIAS A TERCERAS PERSONAS YA SEAN NATURALES O JURDICIAS A LOS PLAZOS TASA DE INTERES Y DEMAS TERMINOS QUE NO EXCEDAN LA CANTIDAD DE \$62.500.00 DOLARES..

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAKELIN RAQUEL ARIAS BOYD Y ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SEGÚN



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
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

DOCUMENTO SE SUSTITUYE PODER MEDIANTE ESCRITURA 6151 DE 13 DE JUNIO DE 2018 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES,, ELSIE DE LEON DE LICONA, JUAN CARLOS SANCHEZ SANCHEZ SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA DE 12131 DE 26 SEPTIEMBRE DE 2016 NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RAUL ZLEMAN ZUBIETA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 11007 DE 16 DE OCTUBRE DE 1987, ROLLO 22591, IMAGEN 0182 SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ELISEO LUIS MARIA SANCHEZ LUCCA SEGÚN DOCUMENTO SE SUSTITUYE PODER MEDIANTE ESCRITURA 10,525 DE 3 DE OCTUBRE DE 2018 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 11596 DE 29 DE OCTUBRE DE 2018 NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE SE OTORGA PODER A LA SEÑORA MAKELIN RAQUEL ARIAS BOYD, SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 11,595 DE 29 DE OCTUBRE DE 2018, DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE YAHIR ARTURO PRENS QUINTERO SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA SUSTITUCION DE PODER SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8281 DE 1 DE JULIO DE 2015 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARTA LIGIA OLIVO ELIZONDO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 3801 DE 18 DE ABRIL DE 2019 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DAYRA MERCEDES AMAYA MONTENEGRO DE SAVAL, SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 3,803 DE 18 DE ABRIL DE 2019 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENEARAL DE ADMINISTRACION

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALI MELISSA CHAVERRI BARAÑANO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 3,943 DE 24 DE ABRIL DE 2019, DE LA NOTARIA DECIMA DE CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LOURDES HENRIQUEZ MEJIA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 3,942 DE 24 DE ABRIL DE 2019, DE LA NOTARIA DECIMA DE CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROBERTO ENRIQUE UREÑA BOLAÑOS, SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8205 DE 6 DE AGOSTO DE 2018, DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE NICOLE MARIE RICHÁ DE ARCO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 7821 DE 01 DE AGOSTO DE 2019 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER DE REPRESENTACION

SUSTITUCION DE PODERES

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MICHELLE MARIE RAMSAUER VARELA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 10,852 DE 16 DE OCTUBRE DE 2019, DE LA NOTARIA DECIMA DE CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LAURA CECILIA RODRIGUEZ DIAZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 12651 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2019 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROBERTO UREÑA BOLAÑOS, AIDA MINICA ICAZA DE MARTINELLI, ANA MELISA AZCARRAGA LIMNIO Y ALBERTO JOSE MENDEZ INGRAM SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A FAVOR DE LUIS ALFREDO REAL, ROBERTO UREÑA

BOLAÑOS, AIDA MINICA ICAZA DE MARTINELLI, HUGO ERNESTO VILLALOBOS

RODRIGUEZ, ANA MELISA AZCARRAGA LIMNIO Y ALBERTO JOSE MENDEZ INGRAM.

INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL A DOCUMENTO 1397044 DESDE EL 1 DE AGOSTO DE 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE IRENE DEL CARMEN ARIAS DE CHONG SIENDO SUS FACULTADES QUE RAUL ALEMAN ZUBIETA, EN SU CONDICION DE APODERADO GENERAL DEL BANCO



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
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

ADICIONA LOS PODERES QUE PARCIALMENTE SUSTITUYO EN FAVOR DE: ANA LISA QUIJANO DE GUARDIA E IRENE DEL CARMEN ARIAS DE CHONG.--SEGUN CONSTA A LA FICHA 16183 DOCUMENTO 50420 DE AL SECCION MERCANTIL DESDE EL 02 DE DICIEMBRE DE 1999.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAKELIN RAQUEL ARIAS BOYD, ROSA MARIA STABILE DE CASSINO SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 6905 DE 1 DE JUNIO DE 2017 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MIGUEL ANTONIO PRECIADO FERNANDEZ SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A MIGUEL ANTONIO PRECIADO FERNANDEZ E IRENE ARANGO DE PRECIADO, SEGUN DOCUMENTO 382444 DE LA SECCION DE MERCATIL DESDE EL 27 DE AGOSTO DE 2002

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ANA LISA QUIJANO DE GUARDIA SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER GENERAL FAVOR DE MARY MARGARET LYONS Y ANA LISA QUIJANO DE GUARDIA SEGUN DOCUMENTO 1313542 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL 24 DE MARZO DE 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ Y EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES SIENDO SUS FACULTADES EL BANCO GENERAL, S.A., ADICIONA PODERES OTORGADOS A FAVOR DE MARY MARGARET LYONS MORGAN, ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ Y EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES, SEGUN DOCUMENTO 397685 DE LA FICHA 16183 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE 9 DE OCTUBRE DE 2002.-----

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ SIENDO SUS FACULTADES SE SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE LE TIENE CONFERIDO EL BANCO GENERAL, S.A., EN LAS PERSONAS DE MARY MARGARET LYONS MORGAN Y ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ, PARA QUE CUALESQUIERA DE ELLOS ACTUANDO INDIVIDUALMENTE PUEDA EJERCER EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA CITADA SOCIEDAD.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE AIXA IBETH MEDINA ACOSTA

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ABDIEL ANTONIO LORENZO SALAS ARIAS, TOSCANA MARIA SANCHEZ QUIROZ DE RODRIGUEZY YAHIR ARTURO PRENS QUINTERO SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 7396 EL 16 DE JULIO DE 2018 EN LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SE SUSTITUYE PARCIALMENTE EL PODER QUE TIENEN COFERIDO

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN RAUL HUMBERT SEGUN DOCUMENTO ESCRITURA 1215 DE 5 DE FEBRERO 2018

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JAQUELINE NICOLE PAGES CHANIS DE TRIBALDOS Y GLORIA ALEXA GRANADOS HENRIQUEZ SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 1215 EL 5 DE FEBRERO DE 2018 EN LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER SE OTORGA PODER A FAVOR DE BETTINA LOU DE CASTRO GIAVELLI DE MANZANARES SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1215 DEL 5 DE FEBRERO DE 2018 SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER DONDE SE ADICIONAN NUEVAS FACULTADES, MEDIANTE ESCRITURA 1511 DEL 7 DE ABRIL DE 2021 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE NICOLE RICH A SIENDO SUS FACULTADES RAUL ALEMAN SUSTITUYE PARCIALMENTE PODER QUE LE TIENE CONFERIDO BANCO GENERAL S.A. EN LAS PERSONAS DE ANA RAQUEL ARIAS DE COLE Y NICOLE RICH INSCRITO EN LA SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1312974 FICHA 16183 DESDE 24 DE MARZO DEL 2008.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ENRIQUE DE OLIVEIRA TORRES SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 4999 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 2021 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GUILLERMO ENRIQUE INCHAUSTI FERNANDEZ SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 1482 EL 18 DE MARZO DE 2022 EN LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES APODERADO SUSTITUTO DE JUAN RAUL HUMBERT ARIAS

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FRANCISCO ERNESTO SIERRA FABREGA SEGUN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 1483 EL 18 DE MARZO DE 2022 EN LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER SUSTITUIDO DE JUAN RAUL HUMBERT ARIAS



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E50-AC3C55255842  
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

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DAYRA MERCEDES AMAYA MONTENEGRO DE SAVAL SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1481 DE 18 DE MARZO DE 2022 SIENDO SUS FACULTADES PODER SUSTITUIDO DE JUAN RAUL HUMBERT ARIAS

SE OTORGA PODER A FAVOR DE STAVROS COSTARANGOS ORILLAC SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 4017 DEL 13 DE JULIO DE 2022 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO ANTONIO DOMINGUEZ OSORIO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 4018 DEL 13 DE JULIO DE 2022 DE LA NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARIA DE LOS ANGELES ARIAS DE OBALDIA. SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 10035 DEL 24 DE OCTUBRE DE 2012 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE FRANCISCO ERNESTO SIERRA FABREGA Y ROBERTO ENRIQUE ALFARO DE ST. MALO SEGÚN DOCUMENTO

SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 2189 DE 22 DE ABRIL DE 1999 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ABDIEL ANTONIO LORENZO SALAS ARIAS Y EKATHERINA DE LEON ZORITA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 7820 DE 1 DE AGOSTO DE 2019 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RAMON RAFAEL SUAZO PORCELL SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1992 DE 03 DE JULIO DE 2023 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ENRIQUE JULIO SOSA FERNANDEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 644 DE 07 DE FEBRERO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE NICOLE MARIE RICHIA DE ARCO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 644 DE 07 DE FEBRERO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROBERTO UREÑA BOLAÑOS SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 644 DE 07 DE FEBRERO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE STAVROS COSTARANGOS ORILLAC SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 644 DE 07 DE FEBRERO DE 2024 DE LA NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 18 DE MARZO DE 2024A LAS 2:54 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404517367**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADDFF02E-3079-487F-9E59-AC3C55255842  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





**Banco General**

Panamá, 21 de mayo de 2024

Licenciado  
**Enrique Castillo**  
**Director Regional de Panamá Norte**  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Respetado Licenciado Castillo:

Nosotros, BANCO GENERAL, S.A., sociedad anónima, registrada en la sección Mercantil al Folio No. 16183 (S), en calidad de ACREEDORES HIPOTECARIOS de la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 31919 (F), ubicada en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá; AUTORIZAMOS, a la sociedad PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A., sociedad anónima, registrada en la sección Mercantil Folio No. 840342 (S), del Registro Público de Panamá, promotora del proyecto denominado "MOVIMIENTO DE TIERRAS E INFRAESTRUCTURA SOBRE LAS FINCAS 30329807, 30329811, 30329813, 31919 y 30254905.", a que realice todos los trámites pertinentes para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1 anteriormente señalado, y ejecute las obras necesarias en la finca arriba indicada.

Esta autorización, es válida para el cumplimiento de los objetivos arriba indicados,

Atentamente.

**BANCO GENERAL, S.A.**

  
Nicole Richa  
Vicepresidente de Banca Corporativa e Interinos



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-802.

**CERTIFICO**

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

**27 JUN 2024**

Panamá,

Testigos

  
Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Nicole Marie  
Richa De Arco

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 14-JUN-1978  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 20-MAY-2016 EXPIRA: 20-MAY-2026



8-718-868



*Nicole Marie Richa De Arco*