



Av. Fernández de Córdoba,  
Corregimiento de Pueblo Nuevo,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
Consultor: Ing. José Antonio González V.  
ARC-009-2022

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I

PROYECTO: “CANCHAS  
SINTÉTICAS”

PROMOTOR: “YOLANDA LLERENA  
VALLEJO”

## **1. INDICE**

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>6</b>
2.1. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	10
2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	10
2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.....	12
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto. ....	13
2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.....	14
2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	17
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del estudio presentado.....	19
<b>4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>20</b>
4.1 Objetivos 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.....	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. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados) , insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)). .....	23
4.3.3 Operación, detallando las actividades que se darán es 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)). .....	24
4.3.4 Cierre de la Actividad obra o proyecto. ....	26
4.3.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases. ....	27
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases. ....	28
4.5.1. Sólidos .....	28
4.5.2. Líquidos .....	28
4.5.3. Gaseosos .....	29
4.5.4. Peligrosos.....	29
4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar. ....	29

4.7. Monto global de la inversión .....	31
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. ....	31
<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>35</b>
5.3. Caracterización del suelo .....	35
5.3.2. Caracterización del área costera marino.....	35
5.3.3. La descripción del uso de suelo. ....	35
5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad.....	36
5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos. ....	36
5.4. Descripción de la Topografía.....	36
5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. ....	37
5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	38
5.6. Hidrología .....	40
5.6.1 Calidad de aguas superficiales .....	41
5.6.2. Estudio Hidrológico. ....	41
5.6.3. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) .....	41
5.6.2.2. Caudal Ambiental y caudal ecológico.....	41
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.....	41
5.7. Calidad del aire. ....	43
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>44</b>
6.1 Características de la flora .....	44
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. ....	44
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción). ....	44
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización. ....	45
6.2. Características de la fauna .....	46
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	46
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. ....	46
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>46</b>
7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.....	47
7.2 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....	47
7.2.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros. ....	47
7.3. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana. ....	49
7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	56

7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	56
<b>8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>56</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.	56
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.	58
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o.....	61
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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.	62
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	62
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra proyecto, en cada una de sus fases.	68
<b>9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>69</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.	69
9.1.1. Cronograma de Ejecución .....	70
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	70
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales .....	71
9.6. Plan de Contingencia.	76
9.7. Plan de Cierre.....	85
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.....	87
<b>11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>88</b>
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboro como especialista.	89
11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	90
<b>13. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>92</b>
<b>14. ANEXOS</b>	<b>93</b>

14.1. Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.....	94
14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.....	95
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	96
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.....	97
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, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto..	99
14.5. Encuestas .....	104

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado “**CANCHAS SINTÉTICAS**” el cual consiste en la construcción de tres (3) canchas sintéticas para ser utilizado como área recreativa, deportiva y ocio, contará con área de oficina, recepción, venta de bebidas hidratantes, parqueadero y servicio de sanitarios, área de aseo y área verde. El mismo se realizará sobre las fincas con Folio Real N°**16479** (F) Código de ubicación N°**8707**, con una superficie de **1500m<sup>2</sup>** y la finca con Folio Real N° **16399 (F)** código de ubicación N° **8707**, con una superficie actual o resto libre de **1475m<sup>2</sup>** ubicada en Av. Fernández de Córdoba en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá, propiedad de la Sociedad **CURUNDU TRADING INC.**, Sociedad debidamente inscrita en el Registro Público, con Folio N° **677515**, cuyo Representante Legal es el Sr. **LUIS FERNANDO ALVAREZ E.**, con cédula de identidad personal **N-19-1588**, quien otorga permiso para el desarrollo de la obra y como promotora del proyecto a la Sra. **NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO** con numero de pasaporte **A3964650**, con oficinas en Lefevre, 75 PH Don Enrique, E 11D, Corregimiento de Parque Lefevre, Distrito y Provincia de Panamá, tel: 6693-7226 y correo: [norma.llerena@hotmail.com](mailto:norma.llerena@hotmail.com), el monto global de la inversión es de B/72,000.000 aproximadamente..

El proyecto se encontrará ubicado en un terreno baldío. El terreno se encuentra ubicado a la orilla de la calle en la vía Fernandez de Córdoba, como se puede observar en las fotos anexas.

Entre los principales problemas ambientales críticos generados por la construcción de la obra, podemos mencionar los siguientes:

**Aire:** aumento de partículas sólidas suspendidas en el aire por la acción del viento; habrá aumento en las emisiones de gases y el incremento de los niveles de ruido por la remodelación que se hará.

**Social – Económico - Cultural:** Generación de un mínimo de 20 empleos.

**Riesgo a la salud Riesgo de Accidentes Laborales en la etapa de construcción de la obra,** que se trata de remodelación.

Generación de desechos sólidos en la etapa de construcción y operación de la obra, por lo que para la fase de construcción se contara con letrinas portátiles y en la etapa de operación ya la casa existente está conectada al sistema de tratamiento de la ciudad de Panamá.

Dentro de los impactos ambientales más relevantes podemos mencionar: habrá impactos negativos a las comunidades aledañas a los sitios de obra por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases tóxicos a la atmósfera, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias, dependiendo del grado de exposición y las condiciones de la población receptora.

También se esperan impactos negativos sociales y económicos locales, debido a los disturbios por el tránsito de vehículos pesados con materiales, cierres parciales y totales de vialidades por periodos cortos de tiempo, alteraciones en los servicios de transporte público en la zona. De acuerdo con la evaluación, estos impactos negativos son de importancia irrelevante debido a su baja intensidad, en especial no se esperan afectaciones a propiedades privadas. No obstante, en los casos en que se den afectación a propiedades privadas, se requerirá de una negociación por parte del promotor de la obra si se diera el caso.

De igual forma, se tendrán impactos positivos durante la etapa de construcción y operación como son:

Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada, en menor número, y no calificada, principalmente. También se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes y servicios relacionados a la construcción.

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán desechos líquidos, debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de los desechos líquidos, se instalarán letrinas portátiles en sitios estratégicos en los frentes de trabajo, para uso de los trabajadores. Las aguas residuales generadas serán retiradas, dos veces por semana, por la empresa proveedora de las letrinas.

Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2000.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrollen en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente, contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

La presentación ante la Autoridad Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

Después de realizar una participación ciudadana en la fase de planificación del proyecto se llega a la conclusión que con los resultados obtenidos en las encuestas se puede observar que la mayoría de las personas están de acuerdo con la implementación del proyecto en la zona.

Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo a la normativa legal existente para la construcción de este tipo de infraestructuras, tanto en la etapa de construcción como la de operación, no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que previamente ha sido acondicionada para el desarrollo de este tipo de proyecto.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo al compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

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

El proyecto “**CANCHAS SINTÉTICAS**” el cual consiste en la construcción de tres (3) canchas sintéticas para ser utilizado como área recreativa, deportiva y ocio, contará con área de oficina, recepción, venta de bebidas hidratantes, parqueadero y servicio de sanitarios, área de aseo y área verde. El mismo se realizará sobre las fincas con Folio Real N°**16479** (F) Código de ubicación N°**8707**, con una superficie de **1500m<sup>2</sup>** y la finca con Folio Real N° **16399** (F) código de ubicación N° **8707**, con una superficie actual o resto libre de **1475m<sup>2</sup>** ubicada en Av. Fernández de Córdoba en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá, propiedad de la Sociedad **CURUNDU TRADING INC.** , Sociedad debidamente inscrita en el Registro Público, con Folio N° **677515**, cuyo Representante Legal es el Sr. **LUIS FERNANDO ALVAREZ E.** , con cédula de identidad personal **N-19-1588**, quien otorga permiso para el desarrollo de la obra y como promotora del proyecto a la Sra. **NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO** con numero de pasaporte **A3964650**, con oficinas en Lefevre, 75 PH Don Enrique, E 11D, Corregimiento de Parque Lefevre, Distrito y Provincia de Panamá, tel: 6693-7226 y correo: [norma.llerena@hotmail.com](mailto:norma.llerena@hotmail.com), el monto global de la inversión es de B/72,000.000 aproximadamente.

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

El proyecto se encontrará ubicado en un terreno baldío, como se pueden observar en las fotos Adjuntas.

## FOTOS DEL AREA A DESARROLLAR 1,2



### **2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.**

Entre los principales problemas ambientales críticos generados por la construcción de la obra, podemos mencionar los siguientes:

**Aire:** aumento de partículas sólidas suspendidas en el aire por la acción del viento; habrá aumento en las emisiones de gases y el incremento de los niveles de ruido por la construcción que se hará.

**Social – Económico - Cultural:** Generación de un mínimo de 25 empleos.

**Riesgo a la salud Riesgo de Accidentes Laborales en la etapa de construcción de la obra, que se trata de remodelación.**

Generación de desechos sólidos en la etapa de construcción y operación de la obra, por lo que para la fase de construcción se contará con letrinas portátiles y en la etapa de operación estará conectada al sistema de tratamiento de la ciudad de Panamá.

#### **2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.**

Dentro de los impactos ambientales más relevantes podemos mencionar: habrá impactos negativos a las comunidades aledañas a los sitios de obra por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases tóxicos a la atmósfera, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias, dependiendo del grado de exposición y las condiciones de la población receptora.

También se esperan impactos negativos sociales y económicos locales, debido a los disturbios por el tránsito de vehículos pesados con materiales, cierres parciales y totales de vialidades por periodos cortos de tiempo, De acuerdo con la evaluación, estos impactos negativos son de importancia irrelevante debido a su baja intensidad, en especial no se esperan afectaciones a propiedades privadas. No obstante, en los casos en que se den afectación a propiedades privadas, se requerirá de una negociación por parte del promotor de la obra si se diera el caso.

De igual forma, se tendrán impactos positivos durante la etapa de construcción y operación como son:

Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada, en menor número, y no calificada, principalmente. También se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes y servicios relacionados a la construcción.

- Aumento en la demanda de bienes de construcción (arena, piedra triturada, materiales y equipos de construcción, herramientas, etc.) y servicios (mecánica general y especializada en vehículos a gasolina y diesel, y maquinaria y equipo de construcción, venta de comida, transporte de personal, venta de papelería y misceláneos, etc.).
- Aumento de los niveles de ruido
- Aumento de las partículas en suspensión a la atmósfera
- Aumento de riesgos de accidentes

**2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.**

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	EJECUCIÓN
Emisiones a la atmósfera generadas por la maquinaria utilizada en los trabajos de adecuación y construcción de las infraestructuras del proyecto.	Verificar periódicamente al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. Apagar el equipo cuando no se esté operando	Promotor Contratista	Cada tres meses Diariamente	Etapa de Construcción
Partículas en suspensión resultante del manejo de los agregados finos y del polvo disperso durante los trabajos de construcción de las infraestructuras del proyecto	Humedecer las áreas donde se efectúen los procesos de movimiento de materiales que pudieran generar polvo fugitivo	• Promotor • Contratista	• Diariamente	• Etapa de Construcción
Emisiones generadas por los vehículos de los usuarios que acudan al área del proyecto en la cual se está construyendo las infraestructuras del proyecto.	Mantener los camiones apagados durante la actividad de carga y descarga de materiales. Las emisiones generadas por los vehículos del personal que labora en la construcción del proyecto, deberán cumplir con la normativa vigente.	• Promotor • Contratista	• Diariamente	• Etapa de Construcción • Etapa de operación

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	EJECUCIÓN
Afectación Producidos por el equipo utilizado en la construcción de las infraestructuras del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el horario de trabajo diurno. De requerirse un horario especial se solicitará el permiso en el Municipio</li> <li>• Mantenimiento periódico del equipo rodante.</li> <li>• Promover el no uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y sub-contratistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor</li> <li>• Contratista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez al mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de construcción</li> </ul>
Alteración del tráfico vehicular que circula por la Vía Principal, ocasionado por los camiones que entren y salgan del sitio del proyecto, durante la etapa de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotor</li> <li>• Contratista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al inicio del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de construcción</li> </ul>
Deterioro de las vías por sobrecarga de los camiones de los suplidores	<p>Coordinar con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.</p> <p>Instalación de señalización sobre área en construcción y entrada y salida de camiones.</p>	Promotor Contratista	Al inicio del proyecto	Tapa planificación Etapa de construcción
Generación de desechos sólidos	<p>Ubicación de tanques para el almacenamiento de basura.</p> <p>Colocar servicios sanitarios portátiles para los trabajadores</p>	Promotor y contratista	Semanalmente	Construcción

Accidentes laborales	Utilizar EPP para labores específicas cascos, guantes, correas de protección en caso de trabajo en altura, lentes, a fin de evitar accidentes de trabajo en los propios trabajadores de la obra.	Promotor contratista y Diario	Construcción
----------------------	--	-------------------------------	--------------

**2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.**

- a) Nombre del Promotor: **NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**
- b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal: **LUIS FERNANDO ALVAREZ E.**
- c) Persona a contactar: Ing. Jose Antonio Gonzalez Vergara
- d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales: 75 PH  
Don Enrique, E 11D, Corregimiento de Parque Lefevre, Distrito y Provincia de Panamá
- e) Números de teléfono: +507 6693-7226
- f) Correo electrónico: [norma.llerena@hotmail.com](mailto:norma.llerena@hotmail.com)
- g) Página Web: no tiene
- h) Nombre y registro del Consultor: José Antonio González Vergara - ARC-009-2022

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrolle en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país;

Que el artículo 7 de la precitada Ley, estipula que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, y también, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Este Estudio ha sido preparado bajo la responsabilidad del Ing. José Antonio González, Consultor Ambiental inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente para la realización de estos estudios y ha elaborado el documento a petición del propietario.

El documento que a continuación presentamos brinda una información general del proyecto, las características ambientales del terreno sobre el cual se emplazará el proyecto, las posibles implicaciones ambientales de las actividades a desarrollarse y las respectivas medidas de mitigación ambiental.

Además se hace una descripción detallada del área de influencia del proyecto a realizar, contemplando aspectos físicos, sociales, económicos, biológicos, demográficos y medidas para minimizar los impactos causados por las actividades de construcción de la obra.

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

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

La presentación ante la Autoridad Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

La metodología utilizada para la elaboración del documento, inició con una visita al sitio para realizar un reconocimiento del área y el levantamiento de la información que refleja la condición del área sin proyecto, posteriormente para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor evalúo los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N° 22 del Decreto No. 1, determinándose que por el tipo de construcción y las condiciones existentes el proyecto el mismo genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar. Categorizándolo bajo estas circunstancias como estudio ambiental categoría I.

Una vez determinada la categoría del EsIA, se revisó documentación bibliográfica, y se procederá a realizar el Plan de Comunicación en el área de influencia directa del proyecto, a través de la aplicación de encuestas y entrevistas en el área de proyecto.

El proceso completo de elaboración del EsIA, fue desarrollado en un tiempo de veinticinco (25) días.

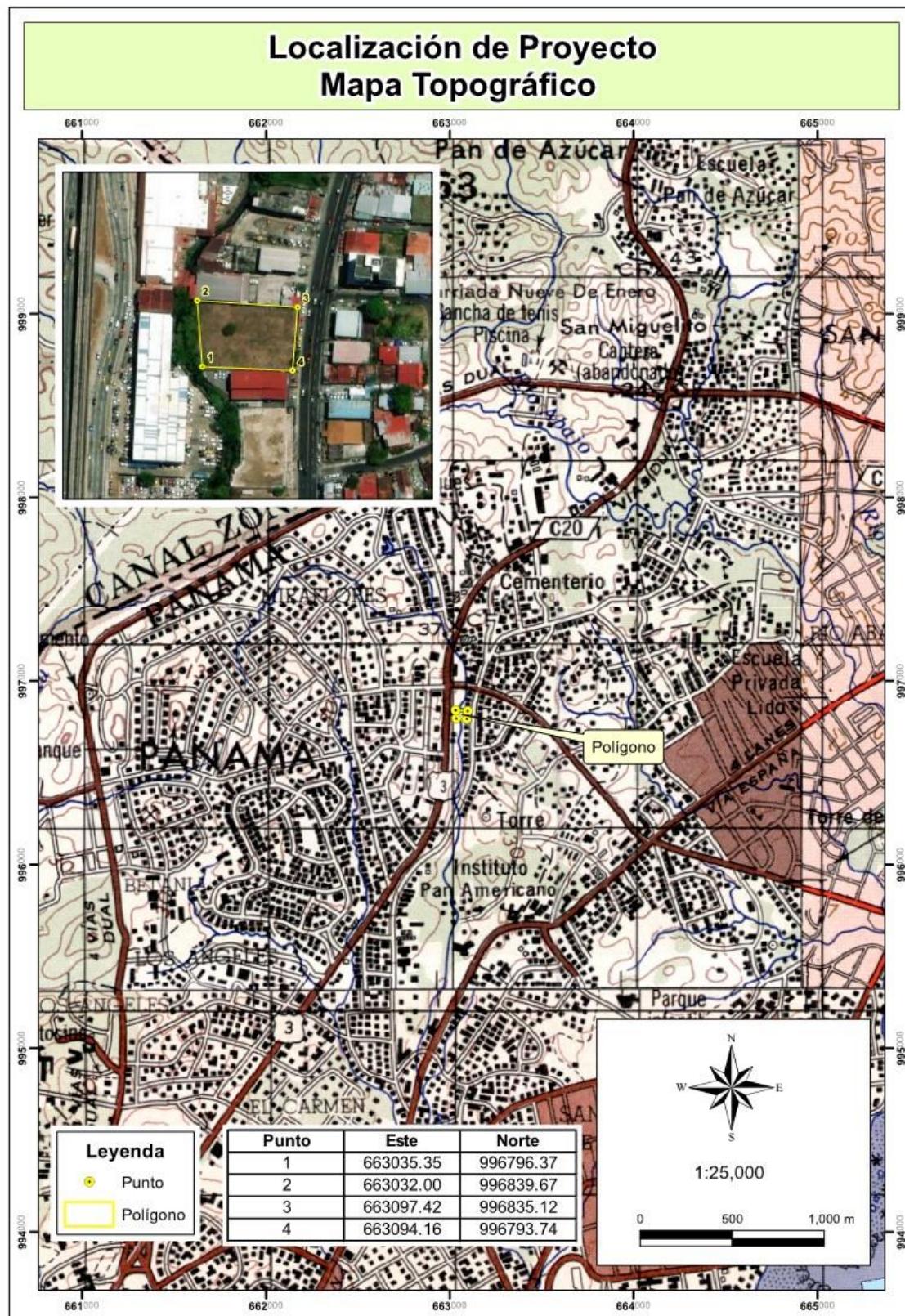
## 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**CANCHAS SINTÉTICAS**” el cual consiste en la construcción de tres (3) canchas sintéticas para ser utilizado como área recreativa, deportiva y ocio, contará con área de oficina, recepción, venta de bebidas hidratantes, parqueadero y servicio de sanitarios, área de aseo y área verde. El mismo se realizará sobre las fincas con Folio Real N°**16479** (F) Código de ubicación N°**8707**, con una superficie de **1500m<sup>2</sup>** y la finca con Folio Real N° **16399** (F) Código de ubicación N° **8707**, con una superficie actual o resto libre de **1475m<sup>2</sup>** ubicada en Av. Fernández de Córdoba en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá, propiedad de la Sociedad **CURUNDU TRADING INC.** , Sociedad debidamente inscrita en el Registro Público, con Folio N° **677515**, cuyo Representante Legal es el Sr. **LUIS FERNANDO ALVAREZ E.** , con cédula de identidad personal **N-19-1588**, quien otorga permiso para el desarrollo de la obra y como promotora del proyecto a la Sra. **NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO** con numero de pasaporte **A3964650**, con oficinas en Lefevre, 75 PH Don Enrique, E 11D, Corregimiento de Parque Lefevre, Distrito y Provincia de Panamá, tel: 6693-7226 y correo: [norma.llerena@hotmail.com](mailto:norma.llerena@hotmail.com), el monto global de la inversión es de B/72,000.000 aproximadamente.

### *4.1 Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su Justificación*

El objetivo del proyecto es prestar los servicios recreativo, deportivo y de ocio en la ciudad de Panamá.

### *4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.*



**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.**

Punto	Este	Norte
1	663035.35	996796.37
2	663032.00	996839.67
3	663097.42	996835.12
4	663094.16	996793.74

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

Para la instalación de la obra, se implementarán las distintas etapas que se requieren para el desarrollo de una obra de este tipo, y que se desglosan de la siguiente manera:

##### **4.3.1 Planificación**

En esta fase del Proyecto, el Promotor realizará una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución de este, en las siguientes etapas: diseño de los planos de la obra, cálculos de materiales, ingeniería de detalle, licitación y contratación contratistas, aprobaciones por las autoridades competentes, colocación del letrero del proyecto, entre otras actividades relacionadas con el alquiler o compra de materiales de construcción, equipos, mamparas.

En esta fase, se realizará un análisis técnico-ambiental y económico, en la cual se determinarán los posibles impactos que pudiera causar el Proyecto y así, establecer las

medidas de prevención y minimización, con el propósito de prevenir los posibles efectos que generaría el desarrollo del proyecto.

Como parte de las actividades de planificación, las cuales son necesarias realizarlas previo al inicio de la etapa de construcción del Proyecto, se ejecutaron las siguientes:

- Estudio Técnico y Sondeo de Suelo.
- Topografía del Terreno, revisión de la información existente y levantamiento de nuevos datos.
- Diseño y confección de planos preliminares.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
- Tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes.
- Borrador de equipos y materiales necesarios para el Proyecto.
- Contratación de contratista de construcción.

Algunas de las recomendaciones que se derivarán del presente EsIA, se incorporarán durante la etapa de diseño del Proyecto, y otras serán incorporadas más adelante. Se considerará como el diseño final, la versión que cuente con la aprobación y sellos de las diferentes entidades competentes.

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

En esta etapa, se desarrollan las actividades indicadas en el contrato, lo complementa la mano de obra calificada y no calificada, entre las cuales están: Ingeniero de obra, capataz, albañiles, plomeros, ayudantes en general, operadores de equipo y personal de administración.

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:30 a.m. a 12:00 m.d., se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 15 a 25 trabajadores.

Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades del Proyecto:

- **Colocación del letrero informativo**
- **Limpieza del área interna del terreno**
- **Colocación de cerca perimetral**
- **Actividades durante la construcción**
  - Demolición de la estructura existente

- Construcción de todas las especificaciones de acuerdo con lo indicado en los planos para el desarrollo del proyecto.
- Interconexión de servicios básicos para el proyecto.
- Conexión de servicios públicos (agua potable, telefonía y energía eléctrica)
- Construcción del sistema de recolección para aguas residuales.
- Construcción de la infraestructura
- Nivelación del terreno
- Movimiento y operación de máquinas y equipo manual y eléctrico.
- Manipulación de herramientas.
- Uso y manejo de materiales de construcción.
- Uso de una retroexcavadora y moto niveladoras.
- Recibo de camiones y concreteras.
- Contratación de trabajadores.

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

**Equipos a utilizar:** Se utilizarán retroexcavadoras, compactadora; mezcladora de concreto, perforadoras, soldadoras, montacargas, camiones y pick-ups; y herramientas manuales (palas, picos, carretillas, martillos, máquinas soldadoras, andamios, etc.).

Entre los insumos y materia prima a utilizar podemos mencionar están: acero, concreto, bloques, cemento, piedra, arena, acero, zinc, clavos, alambres, madera, carriolas y materiales para acabados, tales como, sanitario, lavamanos, pintura y baldosas, los cuales serán adquiridos en el mercado local y transportados al sitio por las casas comerciales.

**Mano de obra (empleos directos e indirectos generados):** la obra generará en la etapa de operación empleos directos como celadores, mantenimiento de infraestructuras construidas.

**Insumos:** materiales de construcción, pinturas, decoraciones, cielos rasos, equipos en general para habitar las oficinas.

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

**Agua:** El Sistema de agua potable sera suministrado por el IDAAN. Se realizarán las solicitudes correspondientes a las conexiones del IDAAN, como sabemos estas zonas cuentan con servicios de agua sin problemas y alcantarillados. Adjuntamos nota de respuesta del IDAAN.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

**IDAAN**

**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**

**CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO**

**CERTIFICA**

EL SUSCRITO: FRANKLIN RUIZ , CON TITULO DE:

QUE LA FINCA: 00016479, TOMO: 000417, FOLIO: 0000058 CON DIRECCION: VIA F CORDOVA 41-57, Y QUE TIENE CONTRATO CON EL IDAAN CON NÚMERO DE CUENTA: 270273, LA CUAL ES PROPIEDAD DE: CURUNDU TRADING INC , CON RUC: 1660189-1-167515.

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 27 de Febrero 2024

Observaciones:

EN INSPECCIÓN REALIZADA EL 26/02/2024, ACTUALMENTE ES UN SOLAR-SIN AGUA.

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada: 

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN

Emitió Por: JCARRASQUILLA - JAHAIRA CARRASQUILLA

**PYS0000270273812211119000000000100**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

**IDAAN**

**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**

**CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO**

**CERTIFICA**

EL SUSCRITO: FRANKLIN RUIZ , CON TITULO DE:

QUE LA FINCA: 00016399, TOMO: 000413, FOLIO: 0000444 CON DIRECCION: VIA F DE CORDOBA 004159, Y QUE TIENE CONTRATO CON EL IDAAN CON NÚMERO DE CUENTA: 270312, LA CUAL ES PROPIEDAD DE: CURUNDU TRADING INC , CON RUC: 166018-3-1-167515.

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 27 de Febrero 2024

Observaciones:

EN INSPECCIÓN REALIZADA EL 26/02/2024, ACTUALMENTE ES SOLAR-SIN AGUA.

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada: 

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN

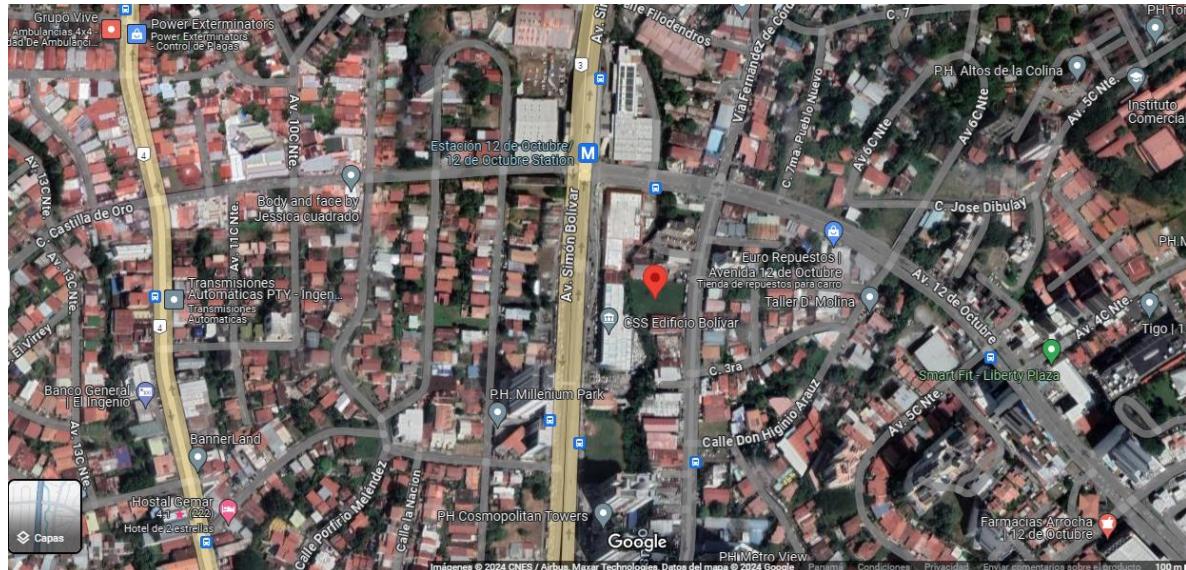
Emitió Por: JCARRASQUILLA - JAHAIRA CARRASQUILLA

**PYS000027031221221111800000000100**



**Energía:** En el área del proyecto se cuenta con energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución eléctrica del área.

**Vías de acceso:** la principal vía de acceso al proyecto es la avenida 12 de Octubre y la vía Fernandez de Córdoba como ruta más cercana y accesible como se muestra en la imagen satelital.



**transporte público:** el transporte que pasa las 24 horas por la Av., Simón Bolívar y demás servicios de taxis las 24 horas, uber.

#### 4.3.4 Cierre de la Actividad obra o proyecto.

El proyecto cierra o la actividad termina cuando se cumplan todas las actividades programadas en la fase de construcción de la obra y se culmine con la implementación de todas las medidas de mitigación ambiental propuestas para la fase de construcción, cumpliendo con todas las medidas, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades. Así mismo, será responsabilidad del Promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, antes de culminar la obra. La obra culminara con el inicio de la etapa de operación cuando sean ocupados los apartamentos. No se contempla el cierre de la obra o abandono de esta.

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

El tiempo estimado para la ejecución de las actividades en la fase de construcción de la obra es de tres (3) meses aproximadamente

#### Cronograma de Ejecución de la Obra

##### PROGRAMACION DE CONSTRUCCION CANCHA SINTETICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	EJECUTADO
<b>Mes N°1</b>	<b>CANCHAS SINTÉTICAS</b>	
Semana N°1	Limpieza area de construcción movimientos de escombro	
Semana N°2	Construcción de bases para colocación de contenedores Instalación de contenedor	
Semana N°3	Movimiento de tierra	
Semana N°4	compra de materiales para la construcción Construcción de cimientos	
<b>Mes N°2</b>		
Semana N°1	Compra de Material Construcción de muro en bloque	
Semana N°2	Alquiler de maquinaria escabacion con matrillo electrico nivelación de la area de construcción de canchas sintéticas	
Semana N°3	Nivelación y compactacion de la area de construcción	
Semana N°4	Compra de Material Colocación tosca	
<b>Mes N°3</b>		
Semana N°1	Colocacion de tubería de drenajes Colacion de arena	
Semana N°2	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b> PUNTO DE ILUMINACION LUMINARIA LED 2X18W/120V/6000°K SOBREPUESTA REPOSICION DE INTERRUPTOR SIMPLE	
Semana N°3	<b>INSTALACION DE GRAMA</b> CAUCHO DE GRAMA ARENA SOBRE LA GRAMA	
Semana N°4	<b>INSTALACION</b> ARCOS ESPACIOS VERDES	

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

Durante la realización del proyecto será necesario establecer un sistema de recolección de desechos de todo tipo que permita mantener las áreas de trabajo lo más limpias posibles.

La construcción del proyecto propuesto generará desechos domésticos (restos de alimentos, empaques de alimentos, papeles, vidrios, latas, entre otros) procedentes de las actividades que se desarrollarán en las instalaciones temporales; desechos de la construcción (embalajes de materiales y equipos, restos de elementos y materiales constructivos, pinturas (en pequeñas cantidades, maderas entre otros) y desechos líquidos.

A continuación, se describe cómo se realizará el manejo de los desechos durante la fase de construcción del proyecto.

##### **4.5.1. Sólidos**

La mayor parte de los desechos que se producen son de tipo inorgánicos que resulten de la construcción como pueden ser: restos de concreto, restos de acero y de madera, serán recolectados y después enviados hacia el Relleno más cercano, una vez por semana, según sea el caso y la acumulación.

Los desechos que se generen durante la etapa de operación serán acopiado de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes por una empresa privada que recolecte la basura en el proyecto, dado que en el área no tienen sistema de recolección y después ser trasladados al Relleno Sanitario más cercano.

##### **4.5.2. Líquidos**

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán desechos líquidos, debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de los desechos líquidos, se instalarán letrinas portátiles en sitios estratégicos en los frentes de trabajo, para uso de los trabajadores. Las aguas residuales generadas serán retiradas, dos veces por semana, por la empresa proveedora de las letrinas.

Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2000.

#### **4.5.3. Gaseosos**

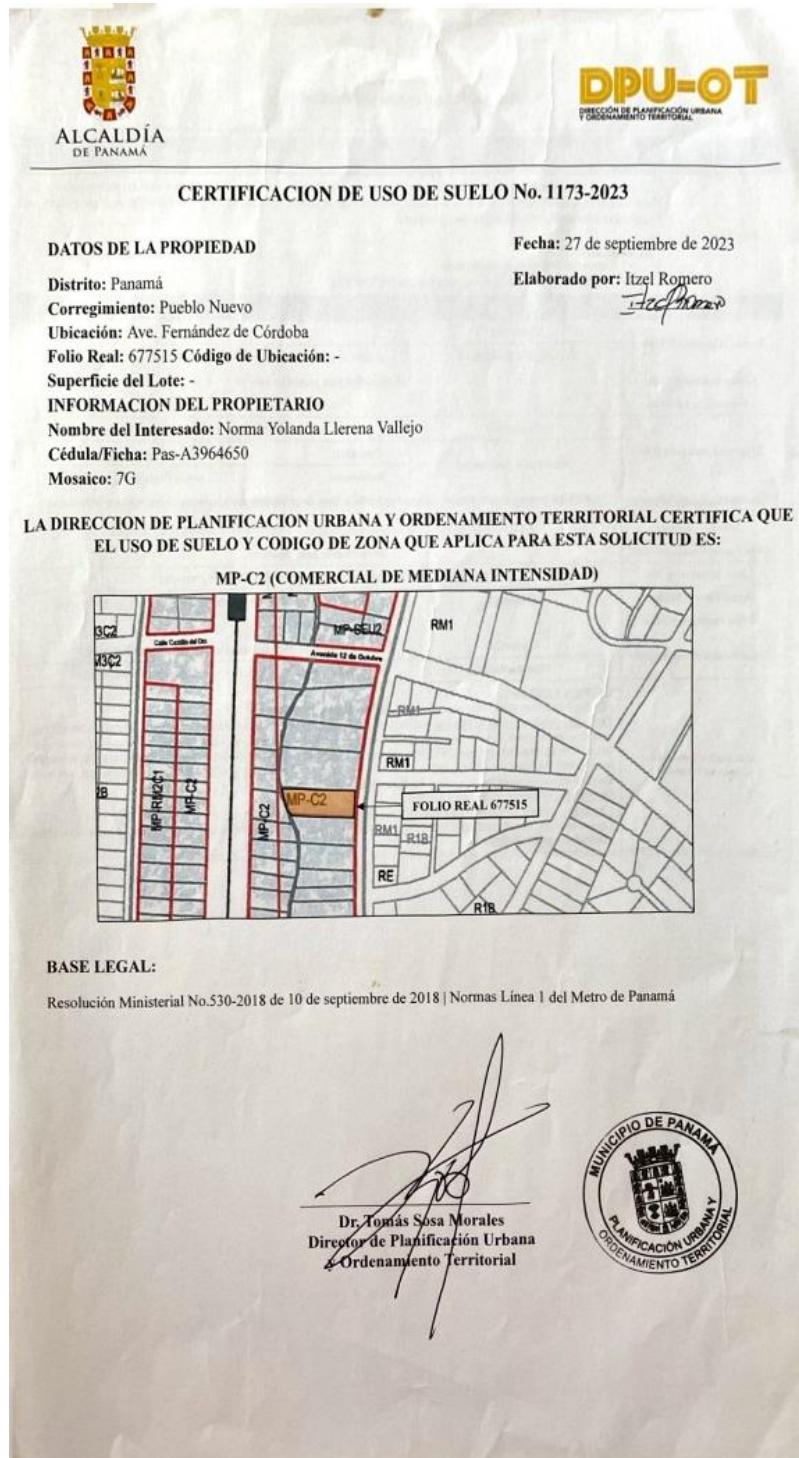
La principal fuente de emisiones gaseosas será, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción de la obra, y los que transitan cerca del área. En la etapa de operación solo los vehículos que transiten por el área serán la fuente de generación de gases. Esta obra se encuentra en una calle con alto tráfico vehicular.

#### **4.5.4. Peligrosos**

En ninguna de las fases habrá necesidad del uso de materiales peligrosos para el desarrollo del proyecto; por lo que este punto no ha de ser aplicada en el proyecto

#### ***4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.***

La zonificación urbana definida por la dirección de planificación urbana y ordenamiento territorial, de la alcaldía de panama mediante la certificación de uso de suelo **No. 1173-2023**, certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para este proyecto es de tipo comercial de mediana intensidad (MP-C2). Adjuntamos certificación.



NORMAS DE DESARROLLO URBANO		
CÓDIGO---C2		
USOS PERMITIDOS:	<b>PRINCIPAL</b> -COMERCIO,OFICINAS, SERVICIOS EN GENERAL Y APARTAMENTOS <b>COMPLEMENTARIO</b> -Todos los usos complementarios a la actividad de habitar	
DENSIDAD NETA:	S/E hab/ha	
AREA MINIMA DE LOTE:	RM Y RM-1 RM-2 Y RM-3	600 m <sup>2</sup> 800 m <sup>2</sup>
FRENTE MINIMO DE LOTE:	MINIMO	20.00 ml
FONDO MINIMO DE LOTE:	RM Y RM-1 RM-2 Y RM-3	30.00 ML 40.00 ML
ALTURA MAXIMA:	SEGÚN EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	
AREA LIBRE MINIMA:	SEGÚN LOS RETRIOS	
AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA:	100% EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	
LINEA DE CONSTRUCCIÓN:	La establecida o 5.00 ml minimo a partir de la linea de propiedad	
RETIRO LATERAL MINIMO:	<b>CUANDO COLINDE CON RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD SE PERMITIRA ADOSAMIENTO ASI:</b> RM (PB+2 ALTOS) RM-1 (PB + 3 ALTOS) RM-2 (PB+4 ALTOS) RM-3 (PB+5ALTOS)  <b>CUANDO COLINDE CON RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD Y MEDIANA DENSIDAD SE APLICARAN LOS GRAFICOS DE LA RESOLUCIÓN N° 188-93</b>	
RETIRO POSTERIOR:	IGUAL ADOSAMIENTO QUE EL RATIO LATERAL CUANDO COLINDE CON BAJA Y MEDIANA DENSIDAD VER GRAFICOS , RESOLUCIÓN 188-93/ TORRE 3.00ML EN RM 5.00 ML EN RM-1,RM-2 Y RM-3	
ESTACIONAMIENTOS:	1 por cada 60 m <sup>2</sup> de comercio	

#### 4.7. Monto global de la inversión

El Monto de Total de la inversión es de aproximadamente seis millones de balboas B/. 72,000.00.

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

- Constitución Política de la República de Panamá, define para el Estado y los habitantes del país, en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 114 al 117, los derechos de vivir en y los deberes de mantener un ambiente sano.

- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.
- Ley 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 6 del 1 de febrero de 2006 “Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- Ley N° 44 de 8 de agosto de 2002. Régimen administrativo especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
- Ley No. 21 del 18 de Octubre de 1982, Reglamento General para la Prevención de Incendios, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996, Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N° 14 del 5 de mayo de 1982, sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de La Nación, y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009, que establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para Diversos Usos.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Código de Trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Resolución N° 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 21 – 393 – 99. Agua. Calidad de Agua (G.O. 23, 941)

- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancia químicas.
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Resolución No. AG-235-2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- Ley 5 de 28 de Enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.
- ANAM Resolución AG-0363-2005 de 8 de Julio de 2005, “Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, Por el cual se Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. MICI. Higiene y Seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
- Resoluciones N° CDZ 10/98 y CDZ 003/99 CBP. Del Consejo de Directores de Zonas del CBP del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Resolución N° CDZ-03/99 De 11 de octubre de 1999 del Consejo de Directores de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá, por lo cual se aclara la Resolución N° CDZ de 9 de mayo de 1998, por lo cual se modifica el reglamento Técnico de Seguridad para instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos d motor y silenciador n l tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame d combustible o sustancias tóxicas que afecten el ambiente.

- Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiente. ANAM. 2006.
- Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 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 N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 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.

## 5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

La descripción de los componentes ambientales se agrupa según medio ambiente físico, biológico y social afectado. El análisis se centra sólo en aquellos subcomponentes que son o pueden ser afectados más directa y significativamente por las acciones de la construcción de la obra. En este caso describiremos las afectaciones que puedan ocurrir al ambiente físico del proyecto, debido a las actividades antropogénicas principalmente.

### 5.3. *Caracterización del suelo*

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menor proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad). Suelos compactados por las construcciones, calles edificaciones.

#### 5.3.2. Caracterización del área costera marino.

El área donde se desarrollará la obra está un terreno baldío, como se muestran en las fotos anexas.

#### 5.3.3. La descripción del uso de suelo.

El uso del suelo en la zona de influencia directa del proyecto está destinado para actividades de tipo comercial, servicios en general, oficinas y apartamentos principalmente, actualmente es un suelo con un lote baldío como se observa en las fotos.





### **5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad.**

La propiedad pertenece al promotor del proyecto y sus límites son:

Al norte con: Local Comercial EuroShop Pty

Al sur con: Local Comercial Repuestos Samudio

Al este con: Vía Fernandez De Córdoba

Al oeste con: Kiener Panamá

### **5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.**

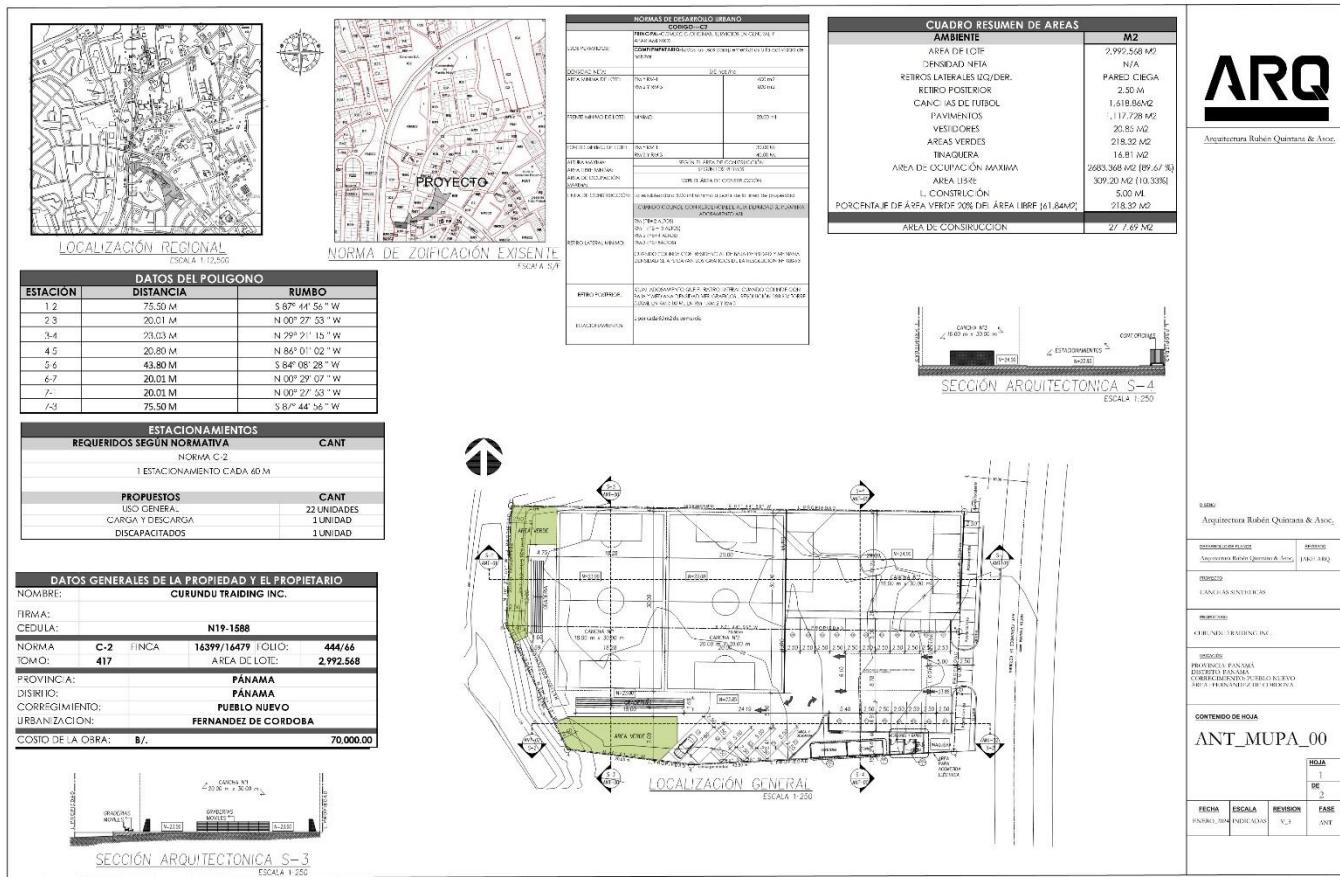
Esta área se encuentra en un área que no se ha identificado como sitios propensos a erosión o deslizamientos.

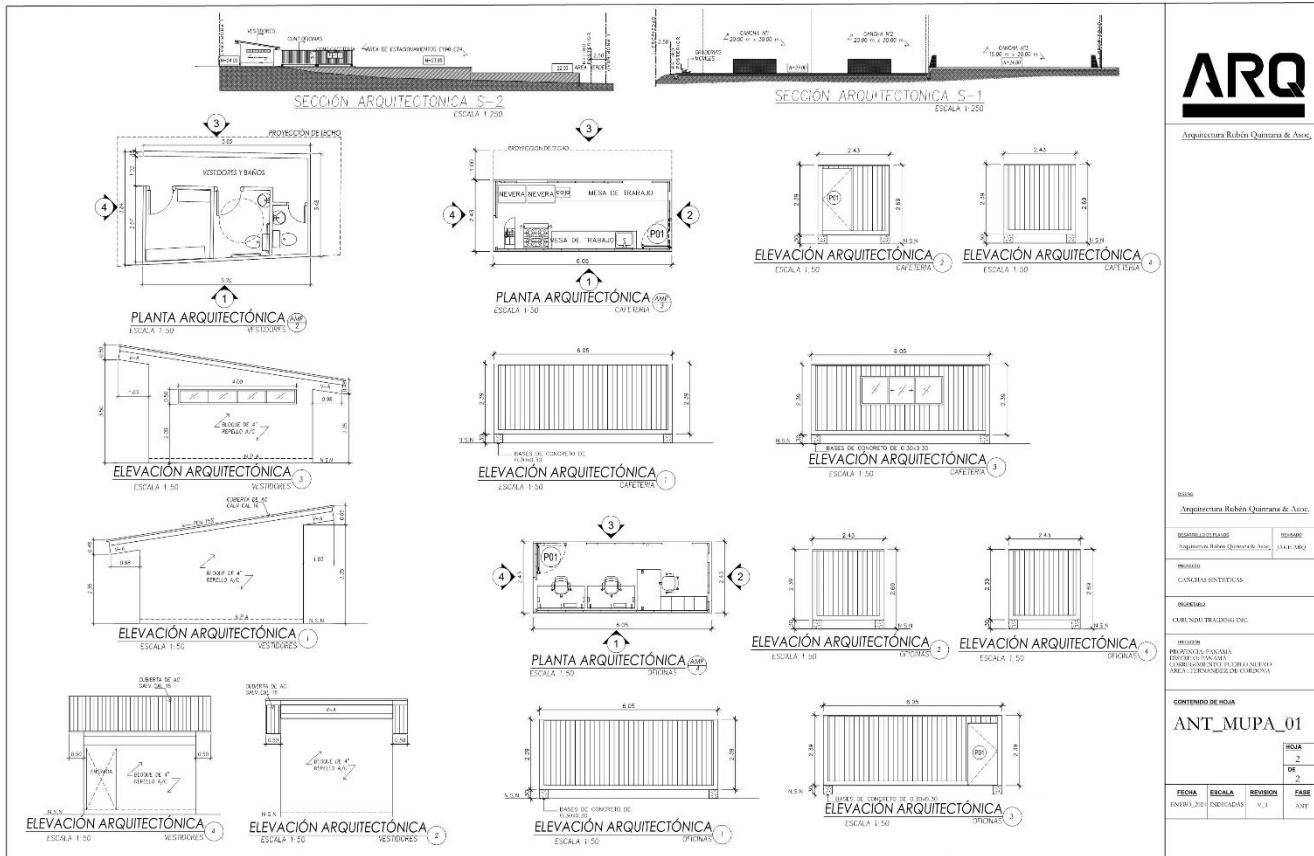
### **5.4. Descripción de la Topografía.**

La topografía donde se desarrollará la obra es relativamente plana, con pendiente plana.

#### **5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**

Se adjuntan los planos





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

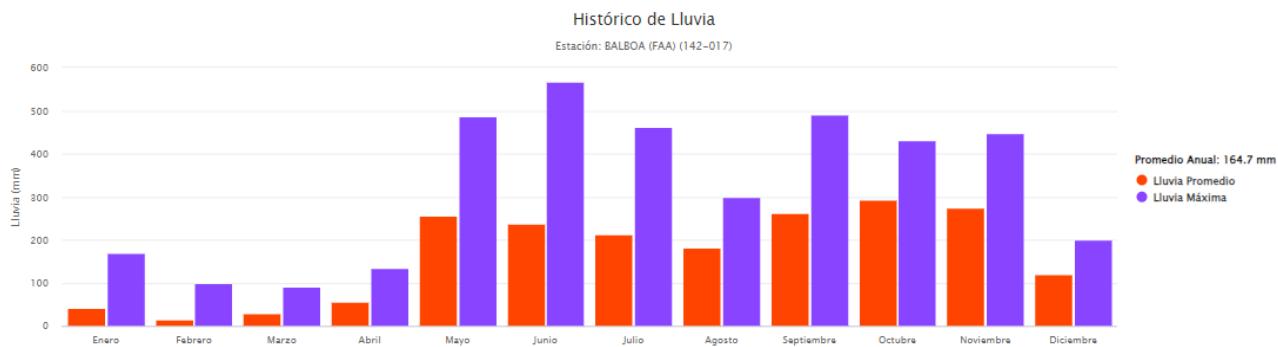
La Zona en estudio se ubica en área de la cuenca No. 142 que comprende todos los cuerpos de agua entre el Río Caimito y Río Juan Diaz-

Tomando en cuenta la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener la información climatológica de la estación Meteorológica denominada Hato Pintado (142-020) actualmente operada por ETESA (Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.) la cual es una estación Tipo A, ubicada en una latitud de  $9^{\circ} 0' 33''$  y longitud  $-79^{\circ} 30' 52''$  y una elevación de 45, msnm.

**Precipitación:** Luego de las evaluaciones pluviométricas de la zona, podemos observar rangos variables de precipitación, donde se muestran períodos de precipitación continua de hasta por 7 horas de forma ascendente. La Ciudad de Panamá se encuentra a lo largo de la

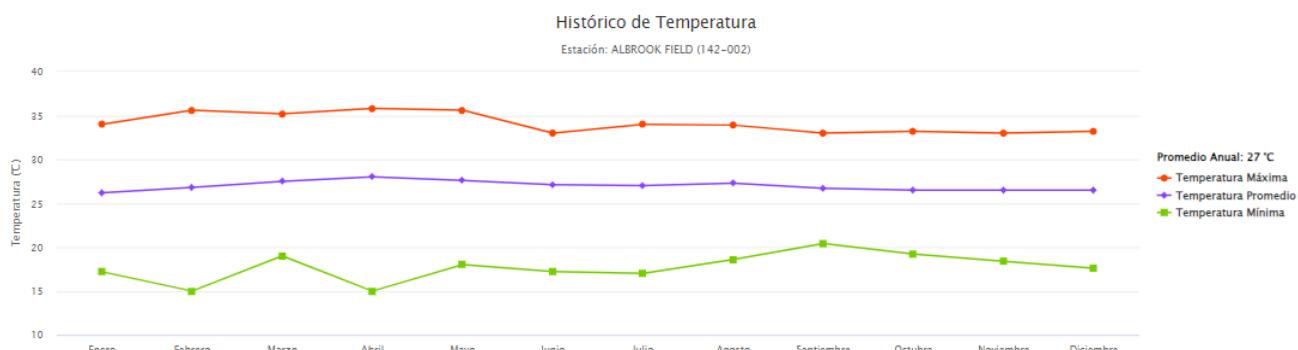
costa del Pacífico que es la costa menos lluviosa del país para el que la precipitación media anual es de alrededor de 164.7 mm.

En el gráfico se observa que la mayor precipitación para este período fue de 566.3 mm en el mes de junio y la mínima en el mes de marzo de 91.4mm.



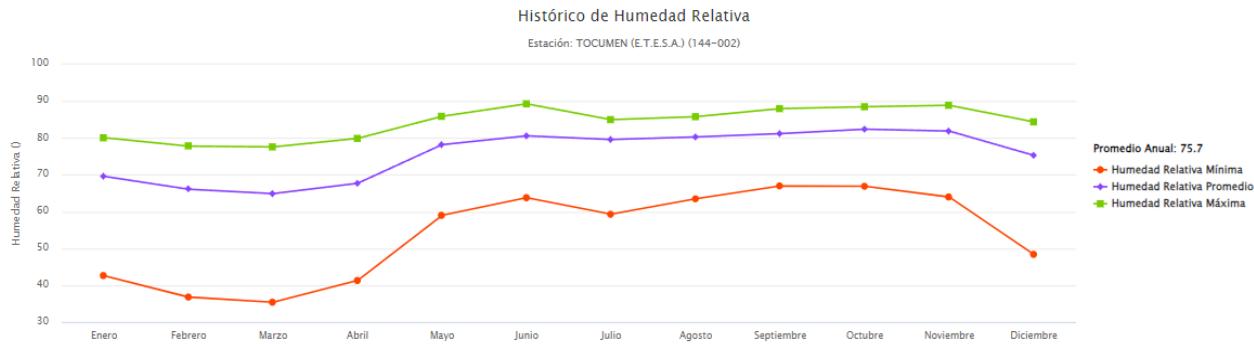
Fuente: [www.imhpa.gob.pa/es](http://www.imhpa.gob.pa/es)

**Temperatura:** La temperatura media anual es de 27° C, Las temperaturas mínimas medias son estables entre 17. ° C. Las temperaturas máximas medias son de 35 ° C.



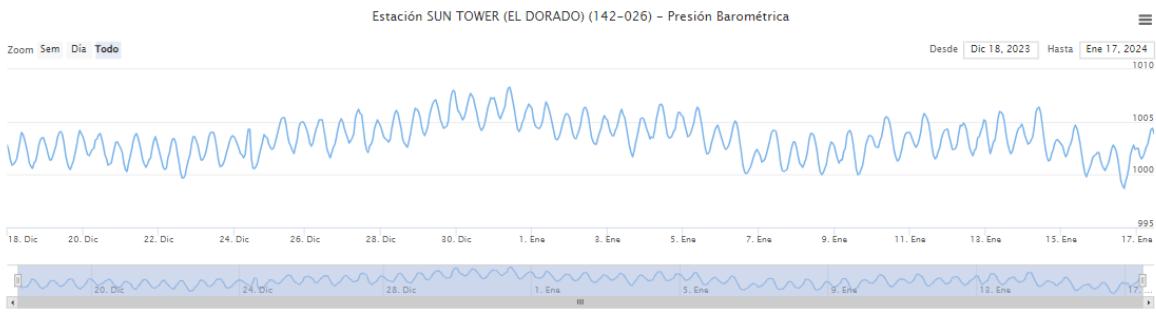
Fuente: [www.imhpa.gob.pa/es](http://www.imhpa.gob.pa/es) Estación Meteorológica Albrook Field (142-002)

**Humedad Relativa:** la humedad relativa mínima es de 35.4 en el mes de marzo y la máxima de 89.3 en el mes junio, para un promedio anual de 75.7%.



Fuente: [www.imhpa.gob.pa/es](http://www.imhpa.gob.pa/es) Estación Tocumen (144-002)

**Presión atmosférica:** Tomando como referencia los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la presión barométrica de acuerdo a la estación más cercana a la zona denominada Sun Tower (El Dorado) (142-026), operada por ETESA, se han reportado mediciones de presión atmosférica mínimas de 998.7 mbar, mientras que la medición más alta reportada en la zona es de 1008.3 mbar para el período evaluado.



Fuente: [www.imhpa.gob.pa/es](http://www.imhpa.gob.pa/es)

## 5.6. Hidrología

El polígono del proyecto colinda al oeste con el río matasnillo sin embargo no se verá afectado dado, que el proyecto cuenta con un muro perimetral que separa el terreno del río, adicional a esto, el proyecto se conectará al sistema de alcantarillado existente, no descargará a la fuente hídrica por lo que el río no se verá afectado.

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

No se encuentran presencia de aguas superficiales excepto cuando llueve que son las aguas producto de lluvia.

### **5.6.2. Estudio Hidrológico.**

En este caso no aplica un estudio hidrológico dado que el proyecto no afectara la fuente hídrica.

### **5.6.3. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

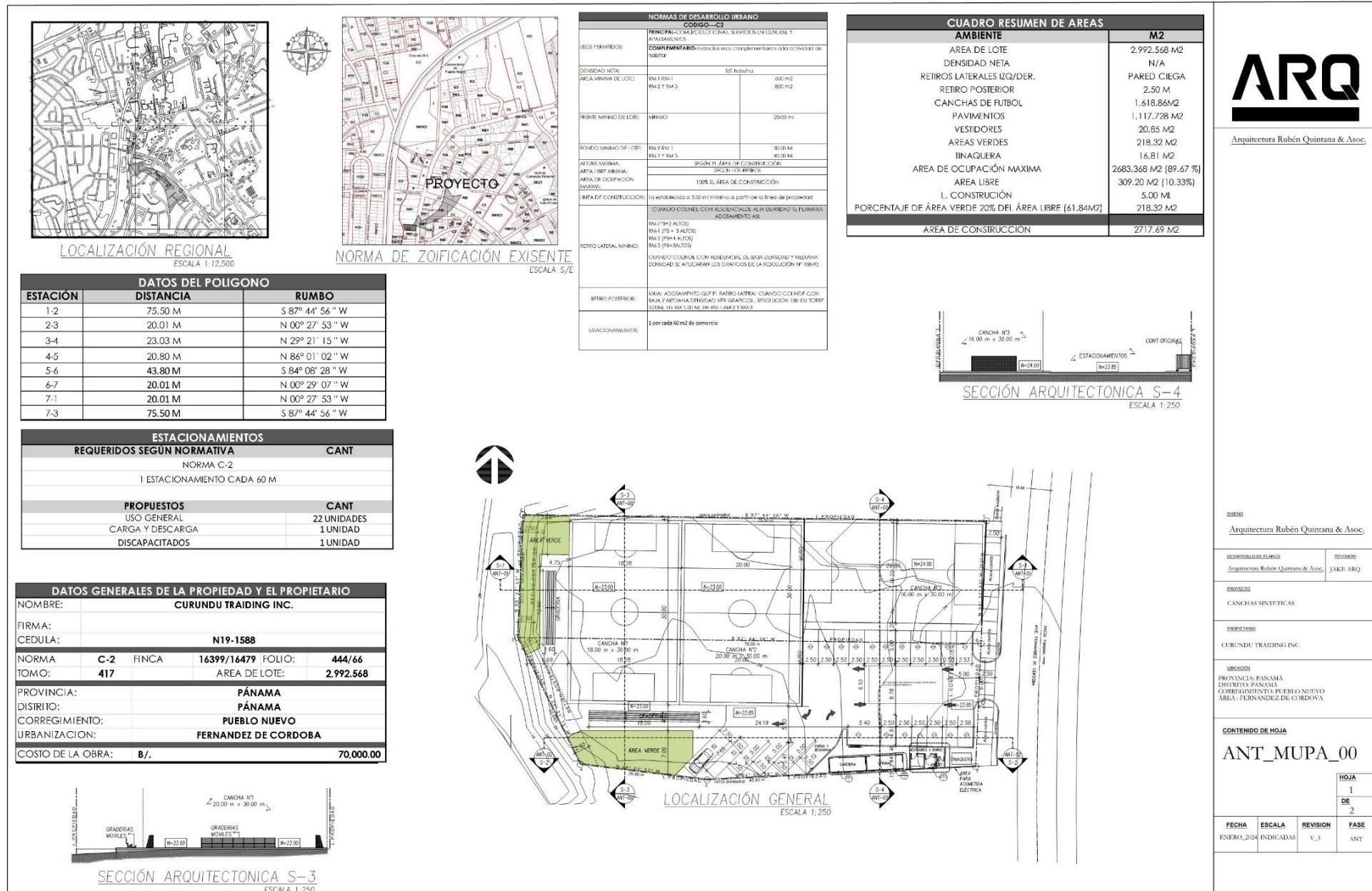
En este caso no aplica dado que el proyecto no afectara la fuente hídrica.

#### **5.6.2.2. Caudal Ambiental y caudal ecológico.**

En este caso no aplica dado que el proyecto no afectara la fuente hídrica.

#### **5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.**

Adjuntamos plano



## **5.7. *Calidad del aire.***

El sector está impactado por emisiones provenientes del tránsito vehicular de los autos que circulan las vías cercanas, principalmente. Presentamos en los anexos análisis de calidad de aire como marco de referencia o línea base.

### **5.7.1. Ruido.**

La principal fuente de ruidos del área proviene de fuentes móviles que se encuentran en las vías cercanas. Presentamos en los anexos análisis de ruido como marco de referencia o línea base.

### **5.7.2. Vibraciones.**

Las vibraciones mecánicas son movimientos transmitidos al cuerpo por parte de estructuras capaces de producir efectos perjudiciales o molestias sobre el trabajador. Este movimiento genera una energía que el cuerpo absorbe, sin embargo, en esta zona no se sintieron vibraciones donde será el área del proyecto, dado que no existen vibraciones mecánicas con movimientos transmitidos por parte de estructuras capaces de producir efectos perjudiciales o molestias sobre el trabajador, dado que no hay construcciones ni movimientos por estructuras. Además, las remodelaciones como tal no producirán vibraciones de consideración que puedan afectar vecinos y/o colindantes, sin embargo, adjuntamos análisis de vibraciones como referencia.

### **5.7.3. Olores molestos.**

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos ni fuentes importantes, de donde se pueda generar gases causantes de estos malos olores. Dentro de esta área no existen fuentes contaminantes con malos olores sin embargo en la fase de construcción de la obra que es la remodelación se presentará un análisis de olores en el área de la construcción para determinar que la misma no generará malos olores que puedan perjudicar a los vecinos y o colindantes y trabajadores.

## **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas. Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica, así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

### ***6.1 Características de la flora***

El área de influencia directa se encuentra intervenida por el hombre en su totalidad, calles casas, cercas, edificios residenciales, el área donde se hará la obra el terreno está desprovisto de vegetación excepto la paja que está careciendo terreno baldío.

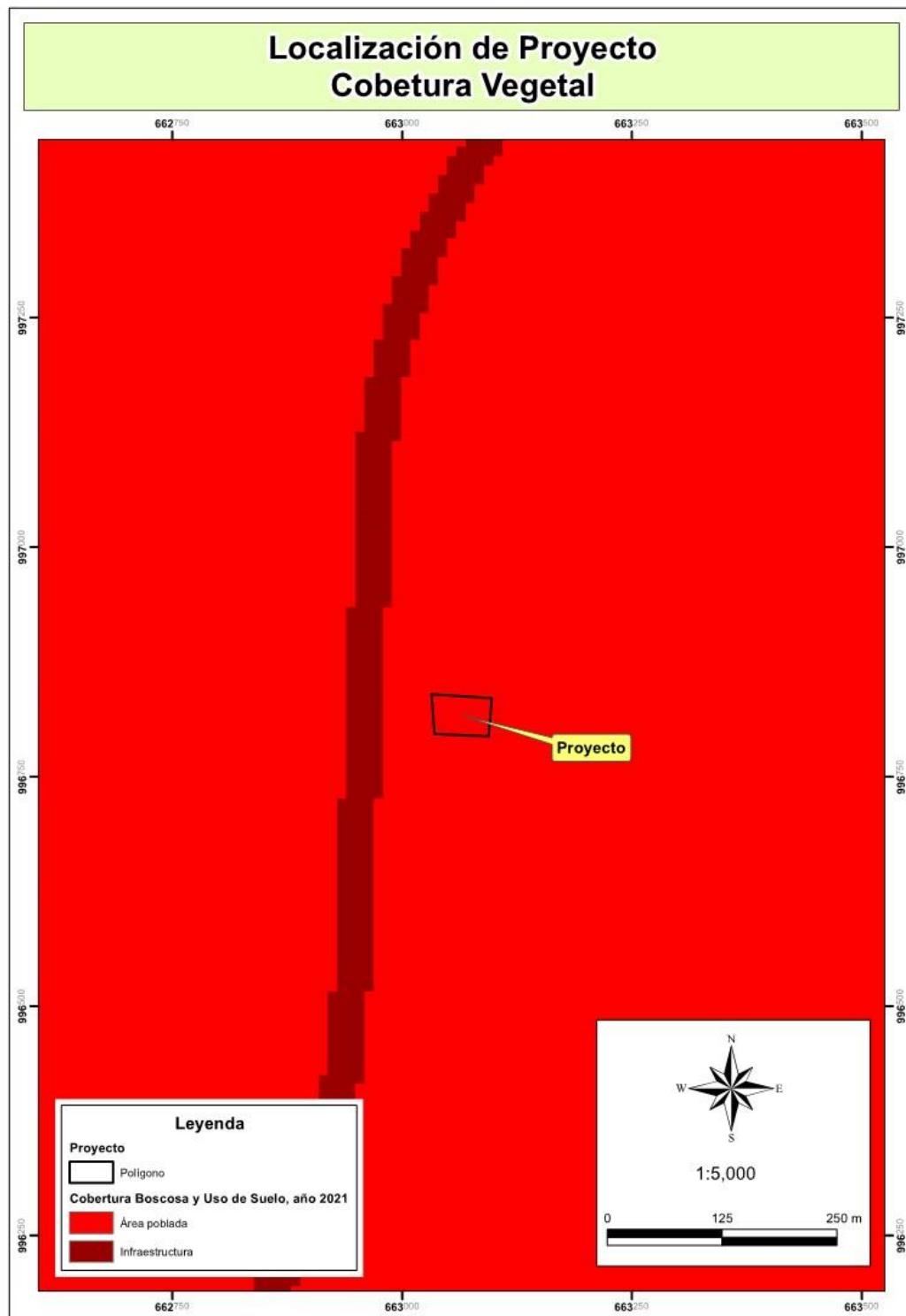
#### **6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

No existen formaciones vegetales ni especies endémicas ni amenazadas o en peligro de extinción.

#### **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).**

No aplica el terreno se encuentra baldío.

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



## **6.2. Características de la fauna**

Dentro del área donde se desarrollará la obra no se encuentra la presencia de flora, ni de fauna.

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

No se realizó caracterización de la fauna dada la ausencia de vegetación del lugar, No aplicaba una caracterización de fauna.

### **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 se realizó inventario de especies en el área de influencia dada la ausencia de la vegetación del lugar.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, se deben estudiar, pues, los efectos (positivos y negativos) que un determinado plan, programa o proyecto tienen sobre el medio socioeconómico de las personas. Sin embargo, si en ocasiones resulta difícil establecer los límites entre un ecosistema y otro, las fronteras socioeconómicas resultan aún más complejas si cabe. Se dispone que la Evaluación de Impacto Ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada los efectos directos e indirectos derivados de un proyecto teniendo en cuenta diversos factores como son: 1) el ser humano, la fauna y la flora, 2) el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, 3) los bienes materiales y el patrimonio cultural, 4) la interacción entre los factores mencionados en el primer, segundo y tercer apartado. A continuación, se describe el componente socioeconómico del área del proyecto.

### ***7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.***

El proyecto se ubica próximo a una vía de constante tráfico, que es la vía Fernandez De Córdoba, además también se encuentra a rodeado de residencias, comercios, carreteras, en una zona completamente impactada.

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

El entorno o marco socioeconómico es el análisis de la situación económica y social de la zona en la que se realizara el proyecto obra o actividad y las zonas con las que interactúa. Es importante conocer el marco socioeconómico ya que esto nos ayudará levantar la línea base del proyecto, el área donde se desarrollará la obra se caracteriza por un área dedicada a edificios residenciales, comercios y servicios generales.

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

Pueblo Nuevo es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el área urbana de la ciudad de Panamá. Limita con los vecinos corregimientos de Bella Vista, San Francisco, Parque Lefevre, Río Abajo, Bethania y con el distrito de San Miguelito. Cuenta con una superficie de 3.1 km<sup>2</sup> una población de 24,167 habitantes.

El actual corregimiento surge a partir de la comunidad de Pueblo Nuevo de La Sabana, establecido mediante el Acuerdo Municipal N.º 34 del 9 de septiembre de 1895, lo que lo convierte en uno de los corregimientos más antiguos de la ciudad.

Todavía existen en este corregimiento algunas zonas con problemas sociales, como la escasez de viviendas y el desempleo. Sin embargo, en los últimos años, se ha visto un crecimiento económico marcado por la construcción de proyectos residenciales e instalaciones de servicios, principalmente en los sectores de Vista Hermosa y Hato Pintado. Este último sector fue pensado, desde un inicio, como una zona residencial de alta densidad.

El corregimiento ofrece una variedad de centros educativos, entre los más importantes se encuentran Inst. Comercial Panamá, C.E.B.G. Francisco Arias Paredes, y el C.E.B.G.

Ricardo Miro

**Cuadro. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 2000 Y 2023**

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Ciudad de Panamá: (Continuación)							
Pueblo Nuevo	3.1	18,161	18,984	24,167	6,338.7	6,625.9	7,709.0
San Francisco	6.7	35,751	43,939	61,290	5,578.2	6,855.7	9,210.1
Parque Lefevre	7.2	37,136	36,997	42,832	5,428.3	5,408.0	5,923.7
Río Abajo	3.8	28,714	26,607	28,045	7,438.3	6,892.5	7,344.3
Juan Díaz	19.8	88,165	100,636	56,583	2,593.1	2,959.9	2,856.7
Pedregal	28.5	45,801	51,641	57,682	1,621.0	1,827.7	2,021.5
Resto del distrito	1,959.1	292,474	450,392	676,636	151.4	233.2	345.4

**Cuadro. POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, POR SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2000, 2010 Y 2023**

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	2000				2010				2023			
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
Panamá	708,438	347,619	360,819	96.3	880,691	434,691	446,000	97.5	1,086,990	532,892	554,098	96.2
Ciudad de Panamá	415,964	197,186	218,778	90.1	430,299	204,892	225,407	90.9	410,354	193,306	217,048	89.1
San Felipe	6,928	3,759	3,169	118.6	3,262	1,797	1,465	122.7	1,258	624	634	98.4
El Chorrillo	22,632	11,217	11,415	98.3	18,302	8,938	9,364	95.5	16,335	7,899	8,436	93.6
Santa Ana	21,098	10,554	10,544	100.1	18,210	9,287	8,923	104.1	13,495	6,725	6,770	99.3
La Exposición o Calidonia	19,729	9,366	10,363	90.4	19,108	9,539	9,569	99.7	17,300	8,677	8,623	100.6
Curundú	19,019	9,482	9,537	99.4	16,361	8,232	8,129	101.3	15,458	7,580	7,878	96.2
Betania	44,409	19,838	24,571	80.7	46,116	20,982	25,134	83.5	42,199	19,057	23,142	82.3
Bella Vista	28,421	12,747	15,674	81.3	30,136	14,283	15,853	90.1	33,710	15,601	18,109	86.2
Pueblo Nuevo	18,161	8,441	9,720	86.8	18,984	8,911	10,073	88.5	24,167	11,187	12,980	86.2
San Francisco	35,751	16,237	19,514	83.2	43,939	20,562	23,377	88.0	61,290	28,243	33,047	85.5
Parque Lefevre	37,136	17,324	19,812	87.4	36,997	17,232	19,765	87.2	42,832	19,897	22,935	86.8

### ***7.3. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.***

Para conocer la “percepción” de la población cercana al proyecto, se realizó una Encuesta a la comunidad establecida en el área de influencia directa, el día 27 de febrero de 2024, además se entregaron volantes informativos.

#### **Objetivos de la participación ciudadana:**

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### **Base legal del plan de participación ciudadana:**

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental hace referencia al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1ro julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá.

En el área cercana del proyecto podemos identificar como actores claves la policía nacional como actores claves más cercanos y el juez de paz de la Casa Comunitaria, a quienes se les entrego información con volantes informativas.

Se realizaron encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados. Y además se entregaron volantes de información.

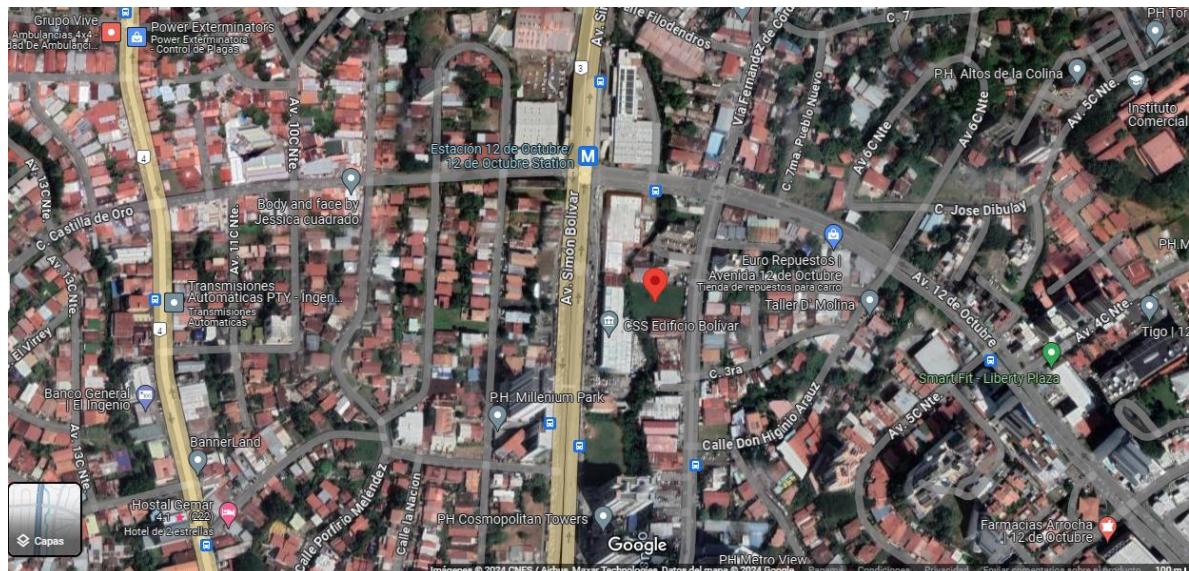
## Forma De Participación Ciudadana

La forma de participación ciudadana consistió en la aplicación de encuestas aplicadas al área de influencia directa, además se entregaron volantes informativos. La participación ciudadana se dirigió a los comercios y personas en el área principalmente dado que es la mayoría en esta zona, el área de influencia está llena de comercios.

## Metodología

Para el Plan de Participación Ciudadana, se procedió a lo siguiente:

1. Se recorrió el sitio donde se desarrollará la obra y sus alrededores para determinar el tipo de población que existe en la zona, como hemos dicho en párrafos anteriores la zona está destinada principalmente a edificios residenciales, locales comerciales y servicios generales.
  2. Podemos ver en una imagen de Google Earth satelital donde se puede apreciar los lugares poblados que están en el área de influencia del proyecto.



Fuente: Google Earth.

### Tamaño de la muestra

La cantidad de encuestas a considerar como muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió principalmente a la zona urbana donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el censo de población y vivienda, dado que el corregimiento según el Censo de 2023, el Corregimiento de Pueblo Nuevo , se registró 24,167 habitantes, es muy grande se toma una muestra representativa y además se utilizó la formula estadística para calcular el tamaño de la muestra, conociendo el tamaño de la población:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

Donde:

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= variación positiva

q= variación negativa

e= margen de error

Considerando que es una población finita se tomaron como base alrededor de 20 entre locales y familias, de los cuales se entrevistó a uno por local o familia, como tamaño de la población.

N= 20

e= 5%

z= 90%

p= 50%

q= 50%

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

N= Tamaño de la población

e= Margen de error

p= Variación positiva

q= 1-p

Z= Nivel de confianza

Valor de "p" y "q"		
Probabilidad de éxito = p	50%	0,5
Probabilidad de fracaso = q	50%	0,5

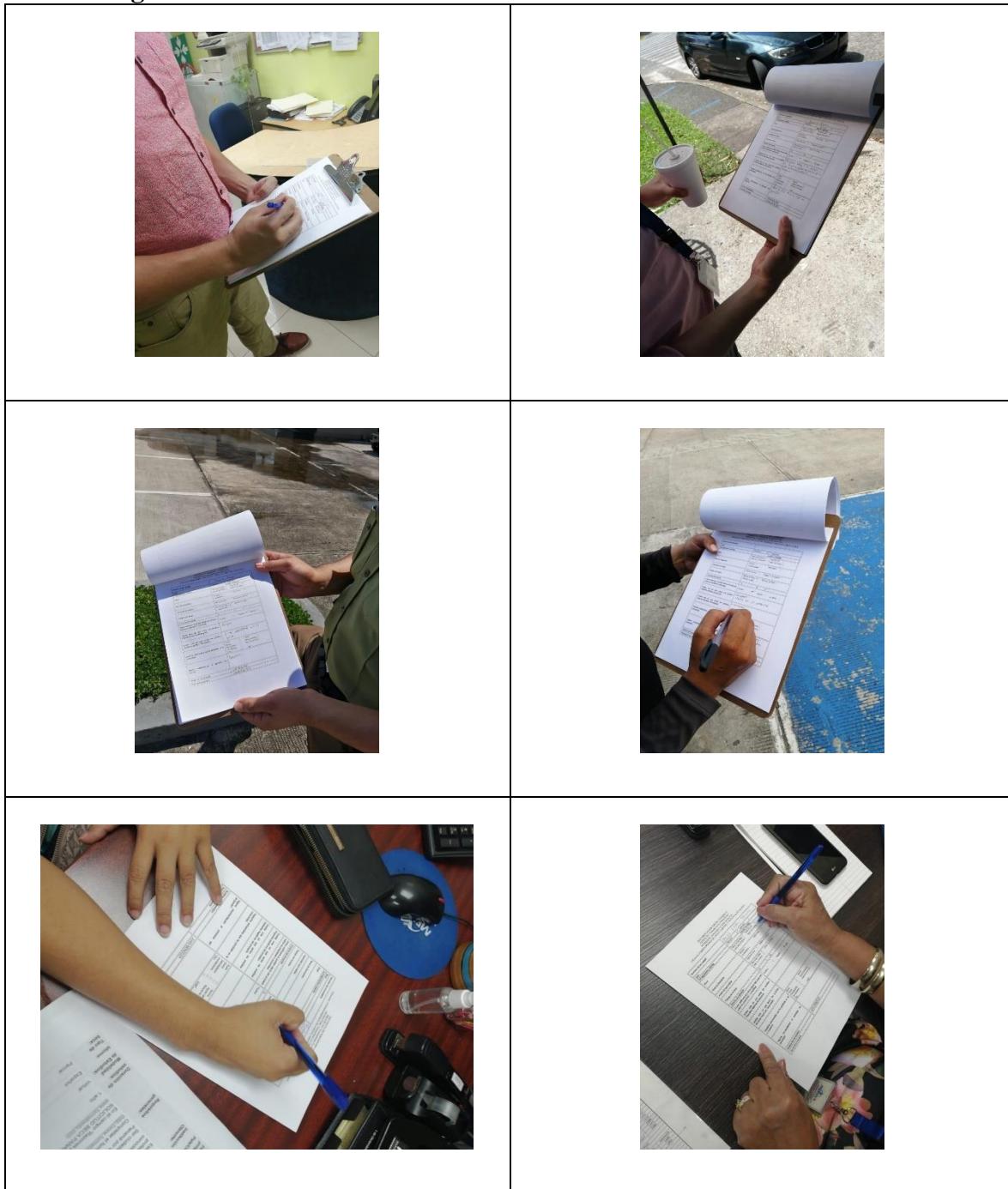
Margen de error	e
1%	0,01
2%	0,02
3%	0,03
4%	0,04
5%	0,05
9%	0,09

Nivel de Confianza	Z
99%	2,58
98%	2,33
97%	2,17
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,65

Desarrollo:

$$n = \frac{20 \times (1.65)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (20-1) + (1.65)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 13.61 = 18.7$$

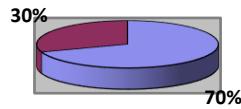
Se obtuvo una muestra de 19 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 5%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%. Sin embargo, considerando el % de fracaso o de probabilidad se aplicaron en total se aplicaron 23 encuestas entre residentes y comerciante Las encuestas fueron aplicadas a personas mayores de edad.

**Fotos de algunas de las encuestas realizadas**

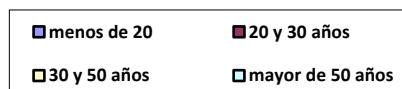
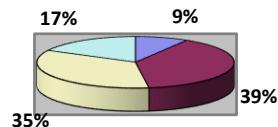
A continuación, se muestran los resultados obtenidos, y las encuestas se presentan en el Anexo:

Ánalisis de los resultados obtenidos, y las encuestas se presentan en el Anexo:

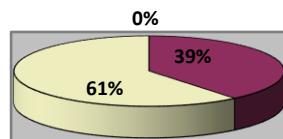
- El 70% de los entrevistados fueron del sexo masculino y el 30 % fueron del sexo femenino.



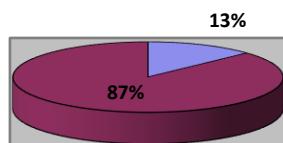
- El 9 % de los encuestados tenían menos de 20 años; el 39% tenían edades entre 20 y 30 años; el 35% tenían edad entre 30 y 50 años y 17% tenían más de 50 años.



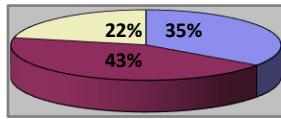
El 0% de los encuestados tienen un nivel de educación primaria, 39% nivel secundario y el 61 % nivel universitario de educación.



El 13% de los encuestados vivía en la zona y el 87% trabaja en la zona

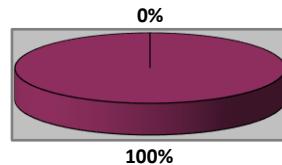


El 35 % de los encuestados tiene menos de 3 años en la zona, 43 % de los encuestados tiene entre 5 y 10 años en la zona y el 22% tiene más de 10 años en la zona.



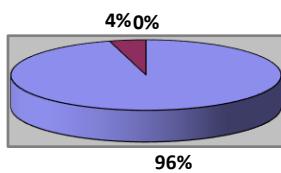
■ menos de 3 ■ entre 5 y 10 ■ mas de 10

- El 100% de los encuestados no conocía sobre el desarrollo del proyecto y el 0% si conocía sobre el desarrollo del proyecto.



■ si ■ no

El 96% de los encuestados califica al proyecto como positivo, el 4% lo califica como negativo y el 0% no sabe.



■ positivo ■ negativo ■ no sabe

Entre los aspectos positivos del proyecto mencionados por los encuestados se encuentran los siguientes: mayor variedad de locales, más construcciones, más empleo, mayor economía, áreas recreativas.

Entre los negativos del proyecto mencionados por los encuestados se encuentran los siguientes: mayor tráfico, ruido, mayor flujo de personas, levantamiento de polvo.

Dentro de las recomendaciones mencionan: hacer la obra rápidamente, cumplir con las normativas establecidas, no incomodar a los locales cercanos.

Con estos resultados podemos observar que la mayoría de las personas están de acuerdo con la implementación del proyecto en la zona, afecta el medio de manera mínima

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

NO se detectó influencia arqueológica en el área donde se desarrollará la obra. (Adjuntamos prospección arqueológica).

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

El paisaje se describe como antropogénico, dominado principalmente calles, casas, edificios residenciales, casas tipo dúplex, carreteras.

### **8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Dentro de los impactos ambientales específicos generados por el proyecto se resumen los siguientes, de acuerdo al medio en que se manifiestan.

#### ***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.***

Componente	Factor	Situación Actual	Situación Ambiental con el Proyecto
Geomorfología	Pendiente	Pendiente relativamente plana	La pendiente se mantendrá relativamente plana
Suelos	Propiedades físicas y Propiedades químicas	El suelo se encuentra en un lote baldío	La obra impactará el suelo por la estructura que se construirá, habrá compactación total del suelo y perderá las propiedades físicas y químicas

Aire	Partículas Ruido Gases Olores	Mucho ruido producto del constante tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles	Mucho ruido producto del constante tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles
Vegetación terrestre o Flora	Diversidad Abundancia Especies endémicas, dominantes o amenazadas	Desprovista de vegetación	Desprovista de vegetación en su totalidad
Fauna terrestre	Diversidad Abundancia Especies endémicas o amenazadas	Sin fauna debido al tipo de vegetación	Desprovista de vegetación en su totalidad por ende sin fauna
Paisaje	Calidad visual	Actualmente el paisaje dominado por lote baldío	Canchas sintéticas
Económico	Empleos Economía local	Zona comercial, oficina, servicios generales y apartamentos.	Se incrementará los empleos directos e indirectos en la fase de construcción y operación de la obra

**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.**

	Afectación Fase		Efectos, características o circunstancias	
	Construcción (c)	Operación (o)	Construcción	Operación
<b>Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:</b>				
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	no	no	Ninguno	Ninguno
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	si	no	Aumento del nivel del ruido	Ninguno
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	si	si	Incremento	Incremento
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	no	no	Ninguno	Ninguno
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	no	no	Ninguno	Ninguno
<b>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.</b>	c	o		
a. La alteración del estado actual de suelos;	Si	si	Compactación del suelo	Compactación del suelo
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	no	no	Ninguno	Ninguno
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	si	no	Perdida de la fertilidad	Perdida de la fertilidad
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	no	no	Ninguno	Ninguno
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	no	no	Ninguno	Ninguno
f. La alteración de la geomorfología;	no	no	Ninguno	Ninguno
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	no	no	Ninguno	Ninguno
h. La modificación de los usos actuales del agua;	no	no	Ninguno	Ninguno
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	no	no	Ninguno	Ninguno
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	no	no	Ninguno	Ninguno

k. La alteración del régimen hidrológico.	no	no	Ninguno	Ninguno
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	no	no	Ninguno	Ninguno
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	no	no	Ninguno	Ninguno
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	no	no	Ninguno	Ninguno
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	no	no	Ninguno	Ninguno
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	no	no	Ninguno	Ninguno
<b>Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:</b>	c	o		
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	no	no	Ninguno	Ninguno
b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	no	no	Ninguno	Ninguno
c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	no	no	Ninguno	Ninguno
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	no	no	Ninguno	Ninguno
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	no	no	Ninguno	Ninguno
<b>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</b>	c	o		
a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	no	no	Ninguno	Ninguno
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	no	no	Ninguno	Ninguno
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	no	no	Ninguno	Ninguno
d) Afectación a los servicios públicos;	no	no	Ninguno	Ninguno
e) 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;	no	no	Ninguno	Ninguno
f) Cambios en la estructura demográfica local.	no	no	Ninguno	Ninguno
<b>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>	c	o		

a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	no	no	Ninguno	Ninguno
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	no	no	Ninguno	Ninguno

**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.**

Socioeconómico	Componente	Descripción de las actividades		Impactos Ambientales
		Etapa	Construcción	
Aire	Operación	Entrada y salida de camiones	Construcción	Emisiones de gases por la combustión de los camiones que entran y salen de la obra
		Trabajos de construcción de la obra equipos y maquinarias	Construcción	Aumento de los niveles de ruido y gases
		Aumento de cantidad de personas en el área	Construcción	Aumento de los niveles de ruido
		Aumento de cantidad de personas que habitan en el área	Construcción	Emisiones de gases por la combustión de los autos que ingresen al proyecto
Agua / suelo	Operación	Generación de desechos sólidos y líquidos	Construcción	Colocación de letrinas portátiles recolección de los desechos domésticos para disposición final en el vertedero más cercano
		Generación de desechos sólidos y líquidos	Construcción	Conectado al sistema de alcantarillado de la ciudad. recolección de los desechos domésticos por la empresa de recolección del lugar para disposición final en el vertedero más cercano
		Descripción de las actividades	Construcción	Impactos
		Tránsito y circulación de equipos	Construcción	Molestias a los transeúntes por aumento de tráfico
Operación	Construcción	Trabajos en la construcción de la obra	Construcción	Aumento la tasa de empleos en la zona
		Culminación del proyecto o actividad	Construcción	Aumento de empleos fijos

**8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa 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.**

Descripción de los Impactos Ambientales	Matriz de Valoración de Impactos												Tipo de Impacto	
	Calificación													
	N +/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IA		
<b>AIRE</b>														
aumento de los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	Bajo	
aumento de partículas en suspensión	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	Bajo	
<b>AGUA / SUELO</b>														
compactación del suelo	-1	2	1	4	4	4	1	1	4	1	2	29	Moderado	
generación de desechos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	17	bajo	
<b>SOCIOECONOMICO</b>														
accidentes de tránsito	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	Bajo	
generación de empleos	1	4	1	4	1	2	1	1	1	1	1	26	Moderado	
<b>FLORA</b>														
Perdida de la cobertura boscosa	-1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	19	bajo	

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

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997). Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$  = Naturaleza del impacto.

IA = Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o mas efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (IA) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

### Modelo de Importancia de Impacto

Signo		Intensidad (i) *	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	8
Critica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. Inmediato	1	$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

\* Admite valores intermedios.

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
25≥ <50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50≥ <75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.

A continuación se expone la explicación de estos conceptos:

Signo (+/-)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (i)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t0) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

#### Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

#### Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

#### Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

#### Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

#### Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

#### Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.

En definitiva, la matriz quedara conformada con las siguientes categorías:

Valor I Ponderado	Calificación	Categoría
< 2,5	BAJO	Verde
2,5 ≥ <5	MODERADO	Amarillo
5 ≥ <7,5	SEVERO	Ambar
≥ 7,5	CRITICO	Rojo
Los valores con signo + se consideran de impacto nulo		Azul

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

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

**Medio físico (agua, aire, suelo)**

Los impactos negativos del proyecto de construcción a realizar sobre el medio físico (agua, aire y suelo) han sido identificados y son considerados como bajos, dada la escala del proyecto y la condición de intervención que tiene el sitio, además de la topografía plana que presenta el lugar donde se desarrollara la obra. La valorización que se obtuvo en el medio físico fue baja. Solo en el suelo como se va a construir se impactará, el suelo se compactará, sin embargo, estos suelos son de uso principalmente para actividades constructivas locales comerciales, residencias, etc.

**Medio biótico (flora y fauna)**

El terreno es un lote donde no existe actualmente una estructura, sino terreno baldío.

**Medio socioeconómico**

La generación de nuevos negocios que generan nuevos puestos de trabajo se considera como un impacto ambiental positivo, además de los empleos generados en la etapa de construcción y operación de la obra.

La valorización que se obtuvo en el medio socioeconómico fue moderada.

## 9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo al contenido del Decreto Ejecutivo No. 1, para Estudios de Impacto Ambiental, categoría 1. Está compuesto por las medidas de mitigación de los impactos negativos no significativos que durante las fases en que se desarrolla el proyecto, podrían causarse.

Se recomienda implementar las medidas de control ambiental incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental desde el inicio de las obras, y para una mejor ejecución en miras de cumplir con los objetivos trazados, se recomienda la instrucción previa a los trabajadores del proyecto, sobre los cuidados requeridos hacia los recursos naturales durante todas las acciones del 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.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	EJECUCIÓN
generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos Colocar letrinas portátiles en la construcción Ya el sistema está conectado a el alcantarillado de la ciudad.	Promotor	Construcción / Operación
aumento de ruido	Apagar el equipo cuando no se esté operando	Promotor	Construcción
alteración de la calidad del aire por partículas	Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar	Promotor	Construcción
accidentes de trabajadores	Proveer al personal de equipo de protección	Promotor	construcción

### 9.1.1. Cronograma de Ejecución

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	EJECUCIÓN
generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos Colocar letrinas portátiles en la construcción Ya el sistema está conectado a el alcantarillado de la ciudad.	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción / Operación
aumento de ruido	Apagar el equipo cuando no se esté operando	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
alteración de la calidad del aire por partículas	Procurar el menor levantamiento de partículas de polvo Disminuir la cantidad de camiones que ingresen al lugar	Promotor	Durante todo el proceso de Construcción
accidentes de trabajadores	Proveer al personal de equipo de protección	Promotor	Durante todo el proceso de construcción

### 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental

Cronograma de ejecución del monitoreo de las medidas de mitigación propuestas

Las labores de monitoreo las ejecutará un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo al cronograma de monitoreo, al promotor del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

Actividad	Diaria	Semanal	Trimestral
Establecimiento de horarios diurnos	x		
Uso de equipo de seguridad por parte de los trabajadores	x		
Mantenimiento periódico del equipo y maquinaria utilizada.			x
Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición temporal de todos los desechos que se generen hasta su disposición final en el Relleno Sanitario de Patacón.		x	
Durante la operación, deberá realizarse un manejo adecuado de los desechos domiciliarios que se generen en el local comercial, disponiéndolos adecuadamente en bolsas para su recolección y disposición final por la Autoridad de Aseo.			x
Durante la construcción el promotor deberá habilitar los servicios sanitarios portátiles para los trabajadores.		x	
El promotor deberá velar, que los camiones que lleguen o salgan del sitio de construcción, cumplan con los límites máximos de velocidad en áreas residenciales y eviten el uso de bocinas.		x	

### 9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de prevención de riesgos es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales. Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar y/o reducir accidentes el riesgo o la probabilidad de ocurrencia de un accidente o incidente laboral que puedan perjudicar la salud y seguridad de los colaboradores, la población aledaña y visitantes.

El responsable de la implementación del Plan es el promotor de la obra. Entre las medidas generales de prevención de riesgo que la empresa deberá implementar son las siguientes:

- Identificación de todas las áreas o trabajos que representen riesgos potenciales hacia la salud y seguridad de los trabajadores, las comunidades y el ambiente en general.
- Elaboración de una matriz de riesgo de cada sitio de trabajo y estas se mantendrán en lugares visibles.
- Implementación de programas de capacitación continuo a los colaboradores, con períodos de cada tres meses, en temas de prevención del riesgo y respuesta ante emergencias.
- Proporcionar equipos protección y seguridad necesarios de acuerdo a cada área y tipo de trabajo para el desarrollo del proyecto.

En la siguiente Tabla se presentará el Plan de Prevención de Riesgos, en donde se identifica cada uno de los riesgos, las medidas recomendadas a aplicar y los responsables de ejecutarlas y las autoridades que realizan el seguimiento para verificar el cumplimiento de cada una de estas medidas. Es importante mencionar que este Plan de Prevención de Riesgo debe ser revisado y actualizado por el personal encargado de Seguridad Ocupacional una vez la concesión inicie operaciones.

## Plan de Prevención de Riesgos

Riesgos identificados	Medidas o Acciones Preventivas	Responsable	Seguimiento
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal del proyecto acerca de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores; dicha capacitación deberá contemplar los siguientes aspectos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- El significado de seguridad industrial y salud ocupacional.</li> <li>- La importancia del uso adecuado de protección en el trabajo.</li> <li>- Conocimientos básicos de primeros auxilios.</li> <li>- Agentes de riesgo en el proyecto y forma de evitarlos.</li> <li>- Situaciones de emergencia que se pueden presentar y su medida de control.</li> <li>- Aspectos de salud y seguridad de las labores desempeñadas.</li> <li>- Peligros de la maquinaria y el equipo.</li> <li>- Campañas de prevención de drogadicción, alcoholismo y tabaquismo.</li> </ul> </li> <li>• Mantener una lista actualizada y accesible, de las Instituciones locales, a quien se pueda llamar en caso de emergencia.</li> <li>• Suministrar el equipo de protección personal (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.), y velar por su uso.</li> <li>• Fomentar la participación activa de los trabajadores en las acciones que garanticen la seguridad y salud.</li> <li>• Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados) y registrarlos en la CSS.</li> <li>• Revisiones periódicas de todas las maquinarias, equipos y vehículos utilizada.</li> <li>• Mantener los sitios de trabajos organizados, limpios, ordenados y despejando las áreas de circulación de cualquier obstáculo.</li> <li>• Contar con un botiquín de primeros auxilios, que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso, debe estar</li> </ul>	Promotor	Mi Ambiente CSS

	<p>listo para ser usado en cualquier momento mientras las personas estén desarrollando sus actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar permanentemente con un vehículo disponible que pueda brindar respuesta inmediata para transportar un trabajador o cualquier persona accidentada dentro de las áreas de trabajo, hacia el Centro de Salud. u/o hospital más cercano al proyecto.</li> <li>• Señalar y delimitación la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los usuarios de las vías. Instalando señalización vial interna y de acceso al proyecto, indicando la entrada y salida de volquetes y maquinaria pesada; del frente de trabajo con sus respectivos avisos preventivos de disminución de velocidad, entre otras señales y avisos de prevención de accidentes.</li> <li>• Prohibir el acceso de terceros sin autorización a los frentes de trabajo y operación del proyecto.</li> </ul>		
Derrame de aceites, lubricantes, grasas y combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener visibles letreros informativos alusivos al control y manejo de sustancias peligrosas para que sean cumplidas.</li> <li>• Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos de manera que desde sus motores no se produzca goteos o derrames de sustancias hidrocarbonadas.</li> <li>• Mantener una hoja de registro del mantenimiento por equipo.</li> <li>• Al momento del trasiego de combustible, revisar permanentemente las uniones de las mangueras de combustibles del tanque de almacenamiento de combustible para detectar fugas ocasionales y corregir adecuadamente la falla.</li> <li>• En caso de derrames accidental de combustible, lubricantes o grasas se limpiará inmediatamente usando paños absorbentes, arena y aserrín. Luego con el uso de pala y pico, se removerá el material contaminado.</li> <li>• Los desechos sólidos peligrosos (filtros, mangueras, empaques, piezas, etc.), serán colocados en bolsas plástico y en tanques, estos serán señalizados para diferenciarlos de los desechos comunes (basura) y</li> </ul>	Promotor	MiAmbiente Benemerito Cuerpo de Bomberos MINSA

	deberán estar en un lugar seguro bajo techo, donde serán almacenados temporalmente hasta que sean llevados a los sitios de disposición final.		
Accidentes de tránsito o vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos para que se encuentren en buen estado.</li> <li>• Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.</li> <li>• Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero.</li> <li>• Utilización de cinturón de seguridad</li> <li>• Utilizar las luces encendidas para indicar maquinaria en movimiento.</li> </ul>	Promotor	ATT MiAmbiente
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio.</li> <li>• Colocar letreros prohibitivos, como, por ejemplo: prohibido fumar, material inflamable, etc.</li> <li>• Mantener extintores en los frentes de trabajo, camiones volquetes, pala mecánica según la normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos.</li> <li>• Capacitar a los colaboradores manejo y uso de los extintores.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente respecto al manejo y almacenamiento de combustible, y que incluya las medidas de seguridad necesarias para evitar incendios.</li> </ul>	Promotor	MiAmbiente Benemérito Cuerpo de Bomberos

## 9.6. Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia es una herramienta valiosa que permite implementar medidas de tipo preventivo que aminoren o eviten la ocurrencia de accidentes, tanto del personal vinculado directamente a las labores del proyecto minero, como a los habitantes del área de influencia que sean vulnerables ante cualquier tipo de amenaza que provenga del proyecto.

### Objetivos:

- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Asignar funciones y responsabilidades dentro del personal vinculado del proyecto minero, que permitan generar acciones operativas prácticas, eficaces, ágiles frente a la probable ocurrencia de un evento o siniestro.
- Proporcionar la información necesaria al personal que labora en el proyecto minero, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

### Alcance:

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y las actividades involucradas en el proyecto minero. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del medio ambiente estén controlados.

### Niveles de Emergencia:

- Emergencia de grado 1: se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.
- Emergencia de grado 2: aquella que para su control requiere tanto de recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.
- Emergencia de grado 3: aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos y la participación de los directivos del proyecto.

### Estructura Organizativa del Plan:

La estructura organizativa hace referencia a la organización necesaria para responder por la activación del plan de contingencias, mantener una actualización permanente del mismo y en general garantizar la oportuna atención de un evento contingente.

La estructura organizativa para el manejo y activación del plan de contingencia debe considerar la conformación y coordinación de los siguientes comités:

- Comité de emergencias: para la atención de contingencias que se presenten en el proyecto minero se conformará un comité de emergencia, el cual estará bajo la dirección del gerente o encargado del proyecto minero. Este comité de emergencia estará conformado por un (1) personal técnico de cada área de trabajo del proyecto minero y director será el supervisor de Salud Ocupacional y Ambiente del proyecto.

Este comité de Emergencias tendrá la responsabilidad de manejar y coordinar las contingencias que se presenten en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto minero. Tendrá a cargo el manejo de los recursos humanos, físico y tecnológicos que sean necesarios para la atención de contingencias. Sus funciones serán las siguientes:

- Coordinar y actualizar el plan de contingencias.
- Coordinar las acciones preventivas, de atención y control que hacen parte del plan de contingencias.
- Actualizar los procedimientos del plan de contingencia.
- Dirigir y coordinar las acciones de las brigadas de emergencias.
- Capacitar a los integrantes que conformarán la brigada de emergencias.

- Inspeccionar, revisar y mantener en buen estado los equipos y elementos que se utilizaran para la atención de las emergencias.
- Organizar simulacros de atención de emergencias con todo el personal perteneciente al proyecto.
- Mantener en condiciones óptimas el sistema de comunicaciones y todos los equipos utilizados, durante y después de la contingencia.
- Mantener contacto permanente con todo el personal y las entidades externas involucradas en la eventualidad.
- Coordinar y proporcionar los vehículos necesarios para la movilización y transporte, tanto de recurso humano como técnicos, indispensables para la atención oportuna de la emergencia.
- Realizar el seguimiento de la evolución del estado de salud de las personas afectadas por una contingencia, hasta su completo restablecimiento.
- **Brigadas de emergencia:** es un grupo de apoyo en las eventualidades de contingencia y estará conformada por personal técnico y obrero que labore en el proyecto minero. Las funciones serán las siguientes:
  - Afrontar las contingencias, inspeccionar áreas afectadas, evaluar y reportar daños, rescatar y trasladar a sitios seguros personas atrapadas y lesionados.
  - Evacuar las víctimas fatales del área donde se presentó la contingencia.
  - Recibir entrenamiento previo para la atención de desastres y de seguridad industrial.
  - Saber operar todos los equipos disponibles.
  - Conocer todos los planes de acción de emergencias.
  - Realizar evaluaciones periódicas de los sistemas de seguridad para garantizar en lo que corresponda al proyecto, la atención de actos delictivos.
  - Realizar simulacros periódicos en coordinación con el comité de emergencias en los sitios del proyecto más vulnerables a la ocurrencia de eventos de carácter social.
  - Afrontar y manejar situaciones de contingencias sociales

### **Entidades de apoyo ante una contingencia.**

Ante la posible ocurrencia de contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por la empresa promotora, es necesario el apoyo y participación de instituciones públicas y entidades municipales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias. A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de influencia del proyecto:

**Bomberos:** las estaciones del Cuerpo de Bomberos más cercanas al proyecto

**Salud:** comprende las instalaciones especializadas en actividades de servicios médicos y quirúrgicos más cercanas al proyecto, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

### **Instalaciones de Salud más cercanas al proyecto.**

Números de Teléfonos de algunas de las instalaciones de salud:

### **Policia Nacional**

### **Otras entidades:**

- SINAPROC:
- Ministerio de Ambiente

- Emergencias al 911

El Comité de Emergencias del proyecto deberá mantener esta información en lugar visible y actualizar las ubicación y números de contacto de las entidades de apoyo periódicamente.

**Recursos para la atención de emergencias.**

Los recursos humanos, logísticos, físicos y económicos necesarios para atender las contingencias se presentan a continuación:

- Recursos humanos: están representados por el personal capacitado y entrenado que conforma el comité y la brigada de emergencia mencionados anteriormente; adicionalmente se encuentra el personal perteneciente a las entidades de apoyo externo ya nombradas en el numeral.
- Recursos físicos y logísticos: dentro de estos recursos encontramos todos los elementos, equipos y maquinaria necesarios para afrontar una contingencia, tales como:
  - Unidades móviles: se deberá designar o proporcionar uno o dos vehículos, especialmente para la atención de contingencias, los cuales tendrán la función principal de acudir inmediatamente al llamado de alguna emergencia y transportar a los heridos a las entidades prestadoras de servicios médicos. Estos vehículos estarán en perfectas condiciones de funcionamiento y en el caso de que alguno de ellos sufriera algún daño o desperfecto deberá ser remplazado temporalmente por otro, mientras es reparado.
  - Sistemas de comunicaciones: la implementación y manejo de un sistema de comunicaciones es fundamental para garantizar el éxito en la atención de contingencias y en la restauración de los efectos ocasionados por ellas. Para la atención de una contingencia en el proyecto se utilizarán los siguientes dispositivos de comunicación:
    - Radios portátiles: será un sistema de alerta en tiempo real, se proporcionará un radio portátil en cada frente de trabajo con el fin de comunicar una contingencia inmediatamente al director del comité de emergencia y a su vez a la brigada de emergencia.
    - Celulares: con el fin de comunicar a las entidades externas de apoyo a contingencias se dispondrán y dotará de celular al director del comité de emergencia.
    - Sistema de alarma: se ubicarán alarmas en lugares estratégicos, las cuales advertirán al personal la presencia de un peligro. Las alarmas instaladas en el proyecto deberán estar totalmente familiarizadas con todo el personal que labora en esta.
    - Equipos contra incendios: todos los vehículos y maquinarias contarán con extintores; en las instalaciones se dispondrán y ubicarán extintores en un lugar

visible y de fácil acceso. Son necesarios algunos equipos y elementos como mangueras, palas, cobija contra fuego y botiquín.

- Botiquín de primeros auxilios: que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso. El cual debe contar como mínimo con: Venda de gasa en rollo, bolitas de algodón, gaza estéril, pads oval estéril para ojos, pad combinado estéril para hemorragias, esparadrapo a prueba de agua, palillos de algodón, curitas estériles de tela, férula acolchada de cartón, vendaje elástico, torniquete para el control de sangrado, gel alcoholado para limpiar manos, guantes estériles de látex y otros insumos.
  - Insumos para derrames: se tendrá en un lugar de fácil acceso y señalizado para el almacenamiento de aserrín, arena, paños absorbentes, baldes, tanques con su respectiva tapa, palas y picos, herramientas como pala y pico para remoción del material contaminado.
  - Equipos para control de movimientos de remoción en masa: maquinaria pesada como retro-excavadoras, bulldozers, palas, volquetes y otros
- Recursos económicos: se deberá disponer de un rubro económico que de viabilidad al Plan Contingencia y que cubra en gran medida los gastos correspondientes a la atención de emergencias.

## **Capacitación, divulgación y entrenamiento.**

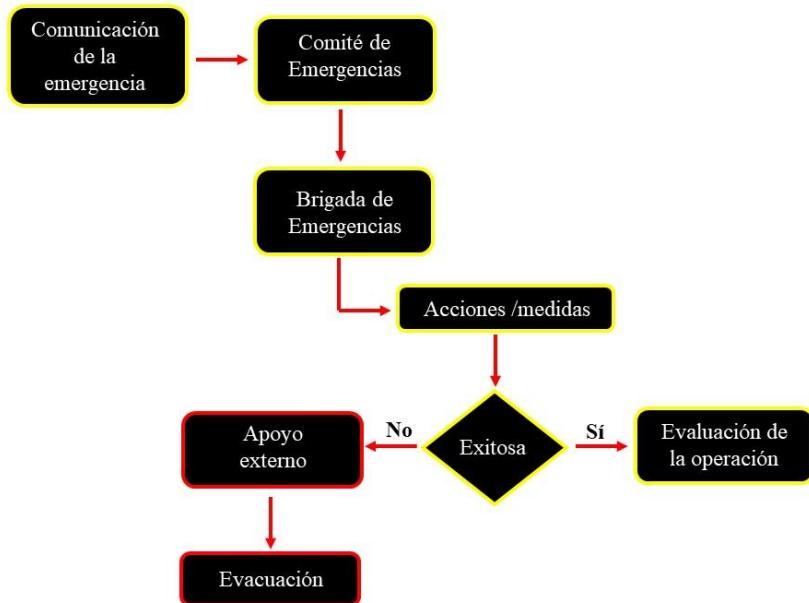
Con el fin de asegurar un óptimo desarrollo del Plan de Contingencias se implementarán planes de capacitación, divulgación y entrenamiento para todo el personal que labore en el proyecto minero. Las actividades de capacitación, divulgación y entrenamiento irán dirigidas al personal directivo, profesional, técnico y obrero del proyecto. El encargado de desarrollar estas actividades será el Comité de Emergencias.

- Divulgación: el objetivo de la divulgación del Plan de Contingencias es de informar y dar herramientas al personal que labora en el proyecto para realizar las acciones que deben seguir en el momento de afrontar una emergencia; adicionalmente se pretende comunicar las responsabilidades y la forma organizacional del Plan de Contingencias. Para conseguir este objetivo se realizarán las siguientes actividades:
  - Charlas: se realizaran charlas donde se traten los siguientes temas: definición, objetivos, estructura y alcance del plan de contingencias, causa, magnitud y consecuencia de los riesgos, identificación de áreas más vulnerables (zonas de riesgo), seguridad industrial y salud ocupacional, medidas preventivas, primeros auxilios, comportamiento de las personas durante la emergencia, técnicas de orientación y movilización, manejo de información y medios de comunicación y equipos utilizados para la emergencia e instrucciones de manejo.
  - Folletos: se elaborarán folletos y cartillas didácticas, de forma sencilla donde se explique el manejo de equipos, información y medios de comunicación durante una emergencia, pasos a seguir durante una emergencia y sitios seguros. Este material se entregará a todo el personal.
- Capacitación: una vez conformados el Comité y la Brigada de Emergencias, se iniciará un periodo de capacitación, en el cual participarán entidades especializadas en atención de emergencia y desastres como Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC, entre otras. Esta actividad está a cargo del Comité de emergencia.
- Entrenamiento: con el propósito de que el personal que labora en el proyecto tenga un mejor desenvolvimiento ante una situación de emergencia, se programarán cursos, talleres y simulacros, consiguiendo una mejor preparación de dicho personal. Los talleres y cursos están enfatizados en temas como: manejo de contingencias, uso de equipos, sistema de evacuación, atención de heridos, sistema de comunicación de emergencias y prestación de primeros auxilios. Los simulacros se planificarán con anterioridad a su ejecución, estos serán evaluados con el fin de corregir las falencias presentadas al atender una emergencia.

### Procedimiento en caso de una emergencia.

En el evento de una contingencia, inicialmente se reportará al director del Comité de emergencia, quien en forma inmediata decidirá el plan de atención a emplear dependiendo del nivel de emergencia (grado 1, 2 o 3) e informará a la brigada de emergencia, con el fin de que éste atienda inmediatamente la contingencia.

Organigrama para la atención de emergencias.



### Planes de Respuestas a contingencias.

En el presente numeral se describen los planes de atención de emergencias, que contienen los procedimientos y acciones particulares para atender a cada uno de los riesgos en el momento de su desarrollo.

### **Procedimiento en caso de evaluaciones médicas:**

En los casos de evacuaciones médicas, a continuación, se describirán los lineamientos y procedimientos generales para realizar una evacuación adecuada y oportuna del personal herido o enfermo desde el sitio del accidente hasta los centros de salud. El procedimiento a seguir:

- Ubicar el lugar del accidente.
- Movilizar los recursos necesarios para atender los heridos.
- Identificar el personal herido.
- Retirar al personal herido a un lugar seguro para brindarles los primeros auxilios.
- Evaluar la condición del accidentado y su traslado a un centro de salud.
- Trasladar el (los) herido(s) al centro de salud más cercano a la arenera.
- Evaluar las causas del accidente y describir las lesiones.

### **Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de trabajo:**

- Comunicar inmediatamente la continencia al Comité de emergencias, quien a su vez informará a la brigada de Emergencias.
- La brigada de emergencia atenderá de inmediato el evento, desplazando recursos como personal capacitado, vehículos para transportar heridos al lugar del accidente.
- Luego, según sea la gravedad del evento, se pedirá apoyo a las entidades externas, como hospitales, bomberos y autoridades locales.
- Simultáneamente se evacuará todo el personal del lugar del accidente.
- Una vez controlada la emergencia se hará una evaluación de los hechos que originaron el accidente y la magnitud de su gravedad.

### **Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de tráfico**

- Cada vez que ocurra un accidente de tráfico se debe informar al comité de emergencia, quien convocará a la brigada de emergencias para que se encargue del evento.
- La brigada acudirá de forma inmediata al lugar del evento con los equipos necesarios (botiquín, camillas, extintores, etc.) para atender la emergencia.
- El sitio del accidente deberá ser acordonado para evitar algún incendio o explosión a causa de combustibles.
- Si resultan heridos del accidente se evaluará su estado y si es el caso se trasladará hasta el centro medio más cercano.

- Si el accidente se presenta en vía pública fuera del polígono del proyecto, la brigada de emergencias se comunicarse con la policía de tránsito y emergencia 911, con el fin de que esta apoye la emergencia.
- Trasladado el personal herido se procederá hacer una limpieza del lugar del accidente.
- Una vez atendido el accidente se hará una evaluación y se redactará un informe de lo sucedido.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de derrame de combustible:**

- El comité de emergencias evaluará el evento determinando su magnitud.
- Se realizará un control inmediato de la fuente, en caso de presentarse el derrame durante el recibo o suministro, o por falla del tanque de almacenamiento.
- Se deberá aislar la zona del derrame y evitar que se acerque personal, pues se debe evitar la posibilidad de ocurrencia de un incendio.
- De manera inmediata se procederá a remover en su totalidad el combustible derramado.
- En caso de presentarse el derrame de combustibles, por el volcamiento de un vehículo, se dará aviso al comité de emergencia, quien dependiendo de la magnitud del daño instruirá a la brigada de emergencia para activar el plan de acción que consiste en la intercepción del derrame mediante zanjas construidas en el camino de migración del combustible.
- Controlado el evento se realizará una evaluación de los efectos sobre el suelo, para posteriormente restaurar el área afectada.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:**

- En el momento en que ocurra un incendio el personal debe guardar la calma e informar inmediatamente al Comité de emergencia, el cual informará a la brigada de emergencias.
- La brigada de emergencias evaluará la magnitud del fuego, de ésta manera establecerá si se puede controlar con los recursos del proyecto o se pedirá apoyo al Cuerpo de Bomberos
- Si se trata de incendio de materiales comunes como papeles, caucho, cartón, incendio forestal, se podrá apagar con agua.

- En el caso de que se trate de un incendio de líquidos o materiales inflamables, se apagara el fuego con extintores de polvo químico seco o se empleara arena o tierra; nunca se utilizara agua para apagar incendios de gasolina.
- Si se presentan heridos se activará el procedimiento descrito en evacuaciones médicas.
- Después de controlado el fuego se hará una evaluación e informe del evento sucedido.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:**

- El personal debe mantener la calma y controlar el pánico.
- Detener todas las actividades que estén siendo realizadas en ese momento.
- El personal deberá evacuar las áreas de trabajo inmediatamente y desplazarse a espacios abiertos para evitar ser atrapados.
- Se verificará si falta personal.
- Pasado el evento sísmico el Comité de Emergencias verificará el estado de las comunicaciones, de la infraestructura y del personal.
- Se convocará la Brigada de Emergencias para que rescate y de primeros auxilios a los heridos.
- Una vez evacuados los heridos se evaluarán los daños producidos por el sismo.
- Seguidamente se procederá a adecuar la zona afectada eliminando riesgo de derrumbes, escombros, etc.
- Recuperar la estabilidad del lugar.

#### **Procedimiento en caso de la contingencia de inundación:**

- Establecer un sistema de alerta temprana (SAT) automatizado.
- Estar pendientes de alertas de emitidas por las autoridades competentes.
- Los días previo a las alertas evaluar el no ingreso de maquinarias ni personal al río.
- Ante cualquier incidente de crecida retirar el equipo del cauce del río.

#### **Evaluación y emisión de informes.**

Una vez controlada la emergencia, se procederá a realizar una evaluación y un informe del evento sucedido contemplando la siguiente información:

- Evaluación de la emergencia: se elaborará ficha para el reporte de una contingencia, estas deberán contener como mínimo la siguiente información:
  - Fecha, lugar y hora.
  - Número, tipo y gravedad de las víctimas.

- Lugar exacto de ocurrencia del accidente o incidente.
- Daño ambiental que pueda ocasionar la contingencia.
- Circunstancias y descripción breve del accidente o incidente.
- Valor de pérdidas económicas.
- Valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, atención médica.
- Nivel de deterioro de la empresa.
- Tiempo de parálisis de las operaciones propias del proyecto.
- Tiempo y zonas afectadas.
- Inventario de equipos utilizados en la emergencia determinada.

- Evaluación del plan de contingencia: cada vez que ocurra una contingencia el equipo que conforma el comité de emergencia en conjunto con la brigada de emergencia debe verificar si los procedimientos establecidos en el plan de contingencias cumplieron sus objetivos. Para ellos se deben contestar las siguientes preguntas:

- Área afectada.
- Causa de la contingencia.
- ¿Fue efectivo el procedimiento del plan de acción?
- ¿Fue oportuna y rápida la evacuación?
- ¿Se utilizaron las técnicas y sugerencias recomendadas?
- ¿Existe equipo de control y atención en los sitios cercanos a la contingencia?
- Equipos importantes faltantes.
- ¿Los comités cumplieron con sus funciones?
- ¿Se requirió ayuda de otras instituciones?
- Recomendaciones

### **9.7. Plan de Cierre.**

El Plan de cierre del proyecto tiene por objetivo presentar las medidas de mitigación propuestas para cada impacto en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, además de las medidas contempladas en la Resolución de Aprobación del EsIA aprobado, desde que se inicia la fase de construcción hasta la fase de operación de la obra o actividad. En caso que se quiera abandonar el proyecto revisar las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto, lo cual involucra el desmontaje, retiro de instalaciones temporales, limpieza, acondicionamiento, restauración y rehabilitación de cada una de las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto y aquellas que se abandonarán al finalizar las operaciones (al final de su vida útil), con el fin de reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños ambientales.

Los objetivos específicos de este plan son:

- Minimizar los impactos ambientales generados por las actividades de abandono del proyecto.
- Remover y/o abandonar de una manera segura todo lo que se encuentre en el terreno que interfiera con salud, seguridad y contribuya a mejorar el entorno medioambiental.
- Garantizar el manejo adecuado de todos los residuos que se encuentren en el área, tanto sólidos y líquidos.
- Reconformar el área a un nivel que permita la protección ambiental en el corto, mediano y largo plazo y el uso seguro del lugar.

#### ***9.9. Costos de la Gestión Ambiental***

El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00. Cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas, los implementos de seguridad requeridos para este tipo de construcción, manejo de desechos, entre otros., considerando el 5 % del monto total como gestión ambiental.

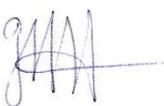
**11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

<b>Especialista</b>	<b>Número de Registro o cedula</b>	<b>Responsabilidad</b>
Edgardo Hernandez	9-754-2177	Aspectos Físicos, Valoración De Impactos, Categorización, Encuestas
Alvaro M. Brizuela Casimir	Registro 04-09-DNPH	Arqueología

**11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboro como especialista.**

63

**11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboro como especialista.**

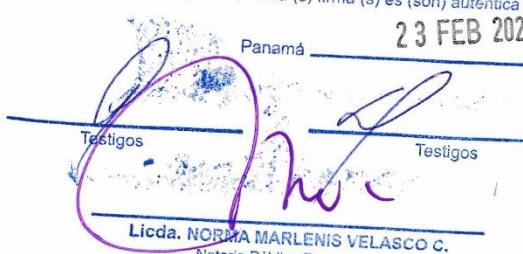
NOMBRE	REGISTRO Y/O CEDULA	FIRMA	COMPONENTES
<b>José Antonio González Vergara</b>	IRC-009-2019 Actualización ARC-009-2022		Coordinador del EsIA. Aspectos Generales, Identificación de Impactos y Plan de Manejo.
<b>Fabian Maregocio</b>	IRC-031-2008 Actualización ARC-033-2020		Medio Biológico/Aspectos Generales Aire/Ruido/Vibraciones

La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-250-338.

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

23 FEB 2024

Panamá

  
Testigos  
Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodecima



**11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

108

**11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

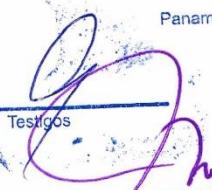
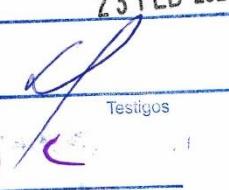
Especialista	Número de Registro o cedula	Responsabilidad	
Alvaro M. Brizuela Casimir	Registro 04-09-DNPH	Arqueología	
Edgardo Hernández	9-754-2177	Aspectos Físicos, Valoración de Impactos, Categorización, encuestas.	

La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodecima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-200-338.

**CERTIFICO:**

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



Panamá 23 FEB 2024  
Testigos    
Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
Notaria Pública Duodecima

## **12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo a la normativa legal existente para la construcción de este tipo de infraestructuras, tanto en la etapa de construcción como la de operación, no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que su uso actual es de construcciones de residencias edificios residenciales una zona impactada para el desarrollo de este tipo de proyecto.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo al compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se de el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

ANAM.- Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.

ANAM- Decreto Ejecutivo No. 155, de 5 de agosto de 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

MOP, Instituto Geográfico “Tommy Guardia”.1998. *Atlas Nacional de la República de Panamá*. Panamá, República de Panamá.

## **14. ANEXOS**

## 14.1. Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

29/2/24, 12:58

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

### Certificado de Paz y Salvo

Nº 234358

Fecha de Emisión:

29	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

**LLERENA VALLEJO, NORMA YOLANDA**

Con cédula de identidad personal Nº

A-3964650

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.



## 14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

29/2/24, 12:58

Sistema Nacional de Ingreso

### Ministerio de Ambiente

No.

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

74356

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO / A 3964650	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-2-29
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 350.00
	Transferencia		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

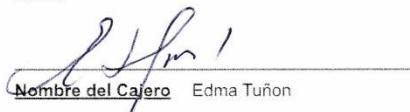
**Monto Total** **B/. 353.00**

#### Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y PAZ Y SALVO TRANSF-143766354

Día	Mes	Año	Hora
29	02	2024	12:57:42 PM

Firma

  
Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

#### 14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



#### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.02.07 13:48:44 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

#### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

56045/2024 (0) DE FECHA 07/02/2024

QUE LA SOCIEDAD

CURUNDU TRADING INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 677515 (S) DESDE EL JUEVES, 8 DE OCTUBRE DE 2009

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: JAIME ANTONIO GRAELL

SUScriptor: MODESTO HENRIQUEZ

DIRECTOR: BERNARDO ALVAREZ E.

DIRECTOR: LUIS FERNANDO ALVAREZ

DIRECTOR: DIOGENES AROSEMENA C.

PRESIDENTE: BERNARDO ALVAREZ E.

TESORERO: DIOGENES AROSEMENA C.

SECRETARIO: LUIS FERNANDO ALVAREZ

AGENTE RESIDENTE: MORENO, ARJONA & BRID

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES Y ABSOLUTAS LO SERÁ EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSTARÁ DE QUINIENTAS ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL.

LAS ACCIONES SOLO SERÁN EMITIDAS DE FORMA NOMINATIVA Y NO SE PODRÁN EMITIR ACCIONES AL PORTADOR. ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

#### 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 MIÉRCOLES, 7 DE FEBRERO DE 2024 A LAS 12:19 P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404459040



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CE27E2CF-7AE5-4ADE-9181-9ABA29E273FE

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: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2024.02.28 14:14:27 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 80039/2024 (0) DE FECHA 27/02/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8707, FOLIO REAL № 16399 (F) UBICADO EN CALLE N.C. , BARRIADA N.C. , CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4422 m<sup>2</sup> 223 cm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,475m<sup>2</sup> CON UN VALOR DE B/.9,000.00 (NUEVE MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.9,000.00 (NUEVE MIL BALBOAS) ADQUIRIDA EL 06 DE AGOSTO DE 2012.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CON LOTE DE TERRENO VENDIDO A ALFREDO BASSAN Y MIDE 73MTS CON 50CMS; SUR: CON LA PARCELA C VENDIDA A ANA TERESA ICAZA DE CONDASSIN Y MIDE 75MTS CON 50CMS; ESTE: CON CALLE 143 Y MIDE 20MTS; OESTE: CON QUEBRADA DEL GUAYABO Y MIDE 20MTS CON 50CMS.

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

CURUNDU TRADING INC. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 28 DE FEBRERO DE 2024 2:12 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 1404484465



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7C10C528-C6BD-4482-8825-32CF40E323BB  
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: AMANDA ITZEL  
CENTELLA TORIBIO  
FECHA: 2023.11.20 11:46:46 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*AMANDA ITZEL  
CENTELLA TORIBIO*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 464508/2023 (0) DE FECHA 17/11/2023.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8707, FOLIO REAL N° 16479 (F)  
UBICADO EN CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1500MTS<sup>2</sup>  
CON UN VALOR REGISTRADO: B/. 243,442.56

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

CURUNDU TRADING, INC TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 12 DE NOVIEMBRE DE 2012.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE NOVIEMBRE DE 2023 11:44  
A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00  
BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404342284



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 49C1F1C6-96C0-4637-8871-4C343CC0233E  
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 de 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.**

**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE**



Entre los suscritos a saber, el señor **LUIS FERNANDO ÁLVAREZ ECHEVERRY**, varón nacionalizado panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número N-19-1588, actuando en nombre y representación de la sociedad **CURUNDU TRADING INC.**, sociedad anónima debidamente inscrita a la Ficha 677515, Documento 1660189, de la Sección Mercantil del Registro Público; en su calidad de Presidente y Representante Legal, quien en adelante y en lo sucesivo se denominará **EL ARRENDADOR** por la otra parte, y por la otra **NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**, mujer, nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, casada, con pasaporte personal **A3964650**, quien en adelante se denominara **EL ARRENDATARIO**, y en conjunto con **EL ARRENDADOR**, se denominaran LAS PARTES, convienen en celebrar el presente contrato de alquiler de terreno en conformidad de las siguientes cláusulas y condiciones que a continuación se expresan:

**PRIMERA** (Objeto): Declara **EL ARRENDADOR** que es el propietario y da en arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** las Fincas No. 16399 y No. 16479, ambas con código de ubicación 8707, registrada en el Registro Público de Panamá, consistentes en dos lotes de terreno colindantes entre sí, con superficie de 1,475m<sup>2</sup> y 1,500m<sup>2</sup>, respectivamente, ubicadas en la vía Fernández de Córdoba, corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, cuyas especificaciones constan en el Registro Público y a dichas constancias se sujetan LAS PARTES, aquí en adelante **ÁREA ARRENDADA**.

**SEGUNDA** (Plazo de Arrendamiento): El término de duración del presente Contrato de Arrendamiento es tres (3) años de obligatorio cumplimiento para LAS PARTES. Vencido el término del presente contrato de arrendamiento, podrá ser renovado por mutuo acuerdo de LAS PARTES. **EL ARRENDATARIO** se compromete a dar 30 días de aviso antes del vencimiento del presente contrato y previos a la desocupación del terreno en mención, para informar si desea renovarlo por mutuo acuerdo.

**EL ARRENDADOR**, si **EL ARRENDATARIO** ha cumplido puntualmente con sus obligaciones de pago y demás, deberá aceptar la renovación del presente contrato por un período de dos años más, a menos que lo necesite para su propio uso o negocios. En caso de renovarse, el canon de arrendamiento tendrá un aumento mínimo de un 5% anual sobre el canon de alquiler; y, de ser mayor el porcentaje de inflación registrado en Panamá por la entidad que se ocupa de determinar dicho porcentaje en el país, este último será el porcentaje de aumento, no pudiendo en dicho caso, superar un aumento del 10% sobre el canon de alquiler.

**TERCERA** (Canon y Forma de Pago): El canon de arrendamiento es mensual por la suma de **CINCO MIL DÓLARES CON 00/100 (USD \$5,000.00) más ITBMS** durante los primeros veinticuatro (24) meses. A partir del veinticincoavo (25<sup>vo</sup>) mes, o sea, iniciando el tercer año de arrendamiento, el canon de arrendamiento tendrá un aumento de un 5% sobre el canon de alquiler. **EL ARRENDADOR** otorga a **EL ARRENDATARIO** un período de gracia de tres (3) meses para adecuar el terreno para el negocio de las canchas de fútbol; y, **EL ARRENDATARIO** se compromete a entregar a **EL ARRENDADOR** un plano de las mejoras que se harán sobre terreno, para su revisión y debida aprobación. El período de gracia comenzará a regir a partir de la firma del presente contrato. No obstante, a la firma del contrato, **EL ARRENDATARIO** pagará las siguientes sumas de dinero.



1. **CINCO MIL DÓLARES CON 00/100 (USD \$5,000.00) más ITBMS,** correspondiente a un (1) mes de depósito de garantía.

A partir del 5 de diciembre de 2023, fecha en la que habrán culminado los tres (3) meses del período de gracia, **EL ARRENDATARIO** comenzará a pagar el canon de arrendamiento a **EL ARRENDADOR** dentro los cinco (5) primeros días de cada mes de arriendo que corresponda el pago. Los pagos se realizarán mediante depósitos en la cuenta bancaria que defina **EL ARRENDADOR**. En caso que se dé un retraso en el pago del canon de arrendamiento. En el caso de que se dé un retraso en el pago del canon de arrendamiento, **EL ARRENDATARIO** deberá pagar adicionalmente a **EL ARRENDADOR** un recargo del 10% (diez por ciento) sobre el canon de arrendamiento adeudado.

El depósito de garantía no devengará intereses y será devuelto al terminar este Contrato de Arrendamiento, salvo el caso de reclamo por parte del **EL ARRENDADOR**, por cánones adeudados o daños causados por **EL ARRENDATARIO**, sus empleados o clientes distintos de aquellos debido al uso y desgaste normal del tiempo de los bienes. En caso de que el depósito no cubra lo arriba mencionado, **EL ARRENDADOR** deberá pagar lo que adeude.

**CUARTA: EL ARRENDATARIO** se compromete a pagar a la firma del presente contrato, la comisión de alquiler que equivale a un mes de renta, al intermediario de esta transacción.

**QUINTA (Obligaciones y Derechos): EL ARRENDATARIO** tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- a. Pagar puntualmente el canon de arrendamiento pactado.
- b. No destinar el **ÁREA ARRENDA** a fines ilícitos o contrarios a las buenas costumbres o distintos a los pactados en este Contrato.
- c. Cumplir fielmente con las normas y leyes de protección ambiental.
- d. A cuidar el **ÁREA ARRENDA** como buen padre de familia.
- e. No subarrendar la finca descrita en la Cláusula Primera del Contrato sin el previo consentimiento por escrito de **EL ARRENDADOR**. De igual forma **EL ARRENDATARIO**, se obliga a no transferir los derechos y obligaciones que surjan de este contrato.
- f. Instalar en el **ÁREA ARRENDA**, sin que tenga que pagar alguna suma a **EL ARRENDADOR**, todos los avisos, rótulos, letreros y anuncios publicitarios que considere conveniente. Correrá por cuenta de **EL ARRENDADOR** el pago de las tasas, contribuciones u otros impuestos vigentes o que se establezcan en el futuro sobre dichos letreros, rótulos, anuncios o avisos.  
Igualmente queda entendido y aceptado por ambas partes que **EL ARRENDATARIO** es el único responsable por cualquier daño ocasionado a terceros o a bienes de estos que ocurran a causa de dichos letreros, anuncios o vallas publicitarias. **EL ARRENDATARIO** deberá obtener una póliza de Responsabilidad Civil para resguardarse de posibles daños ocasionados a terceros.
- g. Comunicar a **EL ARRENDADOR** en el más breve plazo posible, cualquier perturbación, Usurpación o daños que se causen a la finca arrendada, y tolerar las reparaciones urgentes o necesarias de la misma.
- h. Entregar en la fecha de terminación del presente contrato, la finca, en las mismas condiciones en que la recibió, salvo lo descrito en la CLÁUSULA SÉPTIMA del presente contrato.



**EL ARRENDADOR** tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- a. Garantizar a **EL ARRENDATARIO** el uso y goce pacífico del **ÁREA ARRENDADA** por todo el tiempo que dure el contrato.
- b. Cumplir con los pagos de los impuestos de inmueble que incidan sobre el **ÁREA ARRENDADA**, así como cualquiera de los impuestos (nacionales y municipales), tasas de valorización, arbitrios y contribuciones existentes o por suministros de servicios públicos que recaigan sobre el **ÁREA ARRENDADA** o que se crearan en el futuro y que graven dicha área.
- c. Facilitar a **EL ARRENDATARIO** el **ÁREA ARRENDADA** con acceso separado o independiente a los servicios públicos de energía, teléfono y agua.
- d. **EL ARRENDADOR** no se hace responsable dentro de la finca dada en arrendamiento por las pérdidas, robos o asaltos y /o cualquier suceso debido a caso fortuito o fuerza mayor.
- e. **EL ARRENDADOR** no tiene obligación o responsabilidad alguna por cualquier siniestro y/o situación atribuible o a caso fortuito o de fuerza mayor que afecte mercancía o cualquier bien de propiedad de **EL ARRENDATARIO** que esté dentro o fuera de la finca arrendada.

**SEXTA** (Opción de compra): **LAS PARTES** acuerdan que en caso de que **EL ARRENDADOR** decida vender el **ÁREA ARRENDADA**, el mismo le dará en todo momento la primera opción de compra sobre la propiedad objeto de este contrato a **EL ARRENDATARIO**. En caso de que un tercero realice una oferta de compra del **ÁREA ARRENDADA**, **EL ARRENDATARIO** en todo momento tendrá la opción de poder igualar cualquier oferta a fin de hacer valer su primera opción de compra. **EL ARRENDADOR** deberá avisar por escrito a **EL ARRENDATARIO** su decisión de vender **EL ÁREA ARRENDADA**. **EL ARRENDATARIO** tendrá un máximo de sesenta (60) días calendarios contados desde que recibió la comunicación de **EL ARRENDADOR** para llevar a cabo el proceso de negociación del precio de venta del **ÁREA ARRENDADA**. En el evento de que ambas partes no pueda llegar a un acuerdo dentro de este término, **EL ARRENDADOR** quedará libre de ejercitar la venta con un tercero.

En caso de que se dé lo de arriba mencionado y **EL ARRENDATARIO** sujeto de este contrato de arrendamiento, ejerza su opción de compra de la propiedad, la intermediaria en esta transacción será la compañía **ESTELA'S REALTY SERVICES** o **DORA ESTELA ORTIZ**.

**SÉPTIMA** (Mejoras): Declaran **LAS PARTES** que todas las particiones, alteraciones, mejoras, instalaciones, remodelaciones o alteraciones hechas por **EL ARRENDATARIO** al **ÁREA ARRENDADA**, que sean permanentes y arraigadas quedarán a beneficio de **EL ARRENDADOR** sin ninguna obligación o pago a cargo de este último. No obstante, lo anterior, **EL ARRENDADOR** se reserva el derecho, de si así lo prefiere, exigir al **EL ARRENDATARIO**, que, a sus costos, proceda a la remoción inmediata de aquellas particiones, instalaciones y demás mejoras, que haya efectuado al **ÁREA ARRENDADA** o aquellas que indique **EL ARRENDADOR**, al concluir el arrendamiento siempre y cuando estas se hubieran realizado sin su consentimiento. En este caso, **EL ARRENDATARIO**, a su costo, removerá esas mejoras y dejará el sitio respectivo libre de escombros y en el mismo estado en que se encontraba antes de que se construyeran o instalaran las mismas. **EL ARRENDATARIO** se compromete a dejar el **ÁREA ARRENDADA** en perfectas condiciones como le fue entregado a él, salvo el caso en que **EL ARRENDADOR** decida quedarse con todas las mejoras.

2023-09-05



**OCTAVA** (Comunicación entre las partes): Para efectos de este contrato, las notificaciones que las partes deban efectuarse se harán a las siguientes direcciones:

EL ARRENDADOR	EL ARRENDATARIO
Dirección: La Locería, Calle 2da, Edificio, PH Saratoga, Galera #5, Corregimiento de Bethania Contacto: Barbara Puma Teléfono: +507-62018694 Correo electrónico: <a href="mailto:barbara.puma@benitomo.com">barbara.puma@benitomo.com</a>	Dirección: P.H. Lefevre 75, Apto E11D Contacto: Norma Llerena Teléfono: 6081-9437 Correo electrónico: norma.llerena@hotmail.com

Si las notificaciones no se hacen por escrito de conformidad con lo aquí establecido, las mismas se tendrán por no hechas, salvo que medie una aceptación por escrito de parte de quien estaba supuesto a recibirla, indicando expresamente que sí fue notificado en forma debida

**NOVENA** (Pago de servicios): **EL ARRENDATARIO** correrá con los gastos de electricidad, agua, aseo y cualquier otro servicio que él desee. Las cuentas de IDAAN y ASEO (Recolección de basura) irán a nombre de **EL ARRENDATARIO** y éste se compromete a pagar estos servicios mensualmente. Al finalizar el contrato deberá de presentar el paz y salvo de IDAAN y ASEO (Recolección de basura), como evidencia que no existe morosidad en dichas cuentas. En caso de que sea muy complicado colocar el agua a nombre de **EL ARRENDATARIO**, **EL ARRENDADOR** se compromete a colaborar en todo lo pertinente a dicha instalación, dejando claro que dicha cuenta de agua la debe pagar **EL ARRENDATARIO**, inclusive si la institución del IDAAN exige que la cuenta del suministro del agua sea a nombre de **EL ARRENDADOR**, en este caso este último podrá solicitar un depósito de garantía por el contrato con el IDAAN.

**DÉCIMA** (Nulidad): Queda entendido y convenido entre las partes contratantes que si alguna de las estipulaciones del presente contrato resultara nula según las leyes de la República de Panamá, tal nulidad no invalidará el contrato en su totalidad, sino que éste se interpretará como si no incluyera la estipulación o estipulaciones que se declaran nulas, y los derechos y obligaciones de las partes contratantes serán interpretados y observados en la forma que en derecho proceda.

**DÉCIMA PRIMERA** (Resolución de conflictos y arbitraje): LAS PARTES se comprometen a que cualquier conflicto o controversia provenientes o relacionados con este contrato, así como la interpretación y ejecución, aplicación y terminación de este, deberán conciliarse y resolverse, con miras a mantener una relación comercial. En tal sentido se fijará un término de quince (15) días hábiles para que se dé la conciliación. En caso de no haber conciliación, las controversias deberán ser resueltas por un Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá.

**DÉCIMA SEGUNDA** (Causales de Terminación): En caso de incumplimiento de cualquiera de las cláusulas establecidas en el presente contrato, la parte afectada notificará por escrito a la parte incumplidora sobre tales incumplimientos, y ésta última tendrá un periodo de veinte (20) días calendarios para solucionar tales incumplimientos. Luego de esto, si la parte incumplidora sigue incumpliendo y/o no

2023-09-05



da solución a dichos incumplimientos en los términos establecidos, la parte afectada deberá sujetarse a lo dispuesto a la cláusula DÉCIMA del presente contrato.

El hecho de que una de las partes permita, una o varias veces, que la otra incumpla sus obligaciones o las cumpla imperfectamente, o en forma distinta a la pactada, o no insista en el cumplimiento de los derechos contractuales o legales que le correspondan, no se reputará ni equivaldrá a modificación de este Contrato, y no obstará en ningún caso para que dicha parte, en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular.

**DÉCIMA TERCERA:** Declaran LAS PARTES que las siguientes empresas y personas: **ESTELA'S REALTY SERVICES, DORA ESTELA ORTIZ**, con Licencia 0014 y 0143 respectivamente, serán los agentes intermediarios autorizados para intermediar en esta transacción; y, encuentran por este medio liberados de las responsabilidades legales inherentes a las reclamaciones judiciales o extrajudiciales que por incumplimiento de las obligaciones descritas en el presente contrato deben ser cumplidas por las partes, es decir, **EL ARRENDADOR** y **EL ARRENDATARIO**.

En virtud de los antes dispuesto las partes renunciar definitivamente y para siempre a todos y cualesquiera reclamos, derechos, demandas, pretensiones punitivas, acusaciones particulares, acciones de indemnización a que tenga o pueda llegar a tener en el presente o futuro en contra de **ESTELA'S REALTY SERVICES** y/o **DORA ESTELA ORTIZ**.

**DÉCIMA CUARTA** (Cesión de Derechos): **EL ARRENDATARIO** no podrá en forma unilateral ceder, traspasar, ni en ninguna forma transferir a terceros los derechos y obligaciones que adquiera con arreglo a este contrato de arrendamiento, sin el previo consentimiento por escrito de **EL ARRENDADOR**.

En fe de lo cual, se firma este CONTRATO en tres copias de igual tenor y efecto, en la ciudad de Panamá, República de Panamá, el martes cinco (5) de septiembre de dos mil veintitrés (2023).

EL ARRENDADOR	EL ARRENDATARIO
 LUIS FERNANDO ALVAREZ ECHEVERRY Cédula No. N-19-1588 CURUNDU TRADING INC.	 NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO Pasaporte No. A3964650

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

CERTIFICO

Que hemos calificado 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(s) los firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 06 SEP 2023



Testigos:  
Dña. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo

## 14.5. Encuestas

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"

PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Raul Castro	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	—	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	más ruido en la zona	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	—	
Nombre del encuestador	Edgardo Fernández	
Fecha de la encuesta	27/02/2024	

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"

PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Jhony Saguado		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Empleo		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	-		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál?	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	-		
Nombre del encuestador	Edgardo Fernández		
Fecha de la encuesta	27/02/2024		

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Monica Robles</i>
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Mejoramiento económico</i>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>Impactos ambientales</i>
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Hacerlo bien</i>
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>
Fecha de la encuesta	<i>22/02/2024</i>

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Edgar J. Jiménez</i>
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>más Economía</i>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>—</i>
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>—</i>
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernán de E</i>
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Adonis Campos</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>empleo, mas fijo de personas</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>mas tráfico</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i> </i>	
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Fernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>	

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

## PROYECTO: “CANCHAS SINTÉTICAS”

PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Alejandro Borda</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Más Empleo</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>—</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>—</i>		
Nombre del encuestador	<i>Eduardo Hernández</i>		
Fecha de la encuesta	<i>22/02/2024</i>		

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Marlenys Gonzales</i>	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Mejor Empleo</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	_____	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	_____	
Nombre del encuestador	<i>Eduardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>22/02/2024</i>	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>José ruhomas</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>No</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>No</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Cuál? _____		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i></i>		
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Fernández</i>		
Fecha de la encuesta	<i>23/10/2024</i>		

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Fernanda Zepeda		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocimiento del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Una cancha linda para todos los edades		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Ninguno		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Hacerlo bien		
Nombre del encuestador	Edgardo Fernández		
Fecha de la encuesta	29/10/2024		

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Karla Aparicio</i>	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>trabajos</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>No hay</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	_____	
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/07/2024</i>	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA  
 PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"  
 PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Luis Rivera</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>menos zonas abandonadas</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>No</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Nada</i>	
Nombre del encuestador	<i>Edgar Fernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>28/02/2024</i>	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Kelvin Cruz</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Que a recrea liga</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>Ruido, mafleja de personas</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Respetar las leyes</i>	
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Luis Montalban	
Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	más Construcciones	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Ruido de la construcción	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Hacerlo Bien	
Nombre del encuestador	Edgardo Hernandez	
Fecha de la encuesta	27/10/2024	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Erica Jimenez</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Emphios</i>		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>No La</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Wanda</i>		
Nombre del encuestador	<i>Eduardo Hernandez</i>		
Fecha de la encuesta	<i>23/02/2021</i>		

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Cristian Rodríguez</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Más comercios mejor la propiedad</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>NO</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>_____</i>	
Nombre del encuestador	<i>Eduardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Andrea Victoria</i>	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Negocios recrea lico</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>Trafico</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Siguir las reglas</i>	
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA  
 PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"  
 PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Ariela Rodríguez	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Flujo económico	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?		
Nombre del encuestador	Edgardo Hernández	
Fecha de la encuesta	27/02/2024	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Rodolfo Pinilla	
Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Empleo, áreas recreativas	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Ruido	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	No incomodar una construcción	
Nombre del encuestador	Edgardo Fernández	
Fecha de la encuesta	27/02/2024	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Raul Cardoso	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	más Locales	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<hr/>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <hr/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<hr/>	
Nombre del encuestador	Edgar Fernando	
Fecha de la encuesta	23/02/2021	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Ricardo Rodríguez</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Corregimiento y distrito			
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Incremento de la tasa de empleo</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>Ruido en la zona</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Hacerlo Busto y Rapido</i>		
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>		
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA  
 PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"  
 PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO

Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	Luis Caballero	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<hr/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<hr/>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<hr/>	
Nombre del encuestador	Eduardo Hernández	
Fecha de la encuesta	27/02/29	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Alberto Núñez</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Mas Empleo</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i> aumento de polvo</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i> </i>	
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Hernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>29/02/2024</i>	

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: "CANCHAS SINTÉTICAS"**  
**PROMOTOR: NORMA YOLANDA LLERENA VALLEJO**  
 Ubicación: Vía Fernández De Córdoba, Corregimiento Pueblo Nuevo, Distrito Y Provincia De Panamá

Nombre del encuestado	<i>Kevin Antonio</i>	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Corregimiento y distrito		
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Más Economía</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>_____</i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <i>_____</i>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>_____</i>	
Nombre del encuestador	<i>Eduardo Fernández</i>	
Fecha de la encuesta	<i>27/02/2024</i>	

**Informe Calidad De Aire**

**INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**PROYECTO:  
CANCHAS SINTETICAS**

**PROMOTOR: NORMA LLERENA**

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**INFORME DE CALIDAD DE AIRE**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL**

**FEBRERO, 2024**

**INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**

---

CONTENIDO	PÁGINA
➤ <b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO</b>	3
➤ <b>OBJETIVOS</b>	4
➤ <b>METODOLOGÍA</b>	4
➤ <b>RESULTADOS</b>	6
➤ <b>INTERPRETACIÓN</b>	6
➤ <b>CONCLUSIÓN</b>	6
➤ <b>PERSONAL TÉCNICO</b>	6
➤ <b>ANEXOS</b>	7-9

**INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**
**➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO**

<b>Datos generales del proyecto:</b>	
Proyecto	CANCHAS SINTETICAS
Ubicación	Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá
País	Panamá
<b>Monitoreo:</b>	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m <sup>3</sup> ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m <sup>3</sup>
Ubicación de la medición	Dentro del área del proyecto
Método	Medición Automático
Equipo utilizado	Área del proyecto
Rango de Medición	0.001-2,500mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
Resolución	0,001mg/m <sup>3</sup>
Estabilidad del cero	<2µg /m <sup>3</sup> / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Temperatura de Almacenamiento	-20 ° C a 55 ° C
Aplicación	<p><i>Aplicaciones</i></p> <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 aire en interiores</li> </ul>

**➤ OBJETIVO:**

- Medir la calidad de aire, a través de Partículas Totales en Suspensión, en el área de impacto del proyecto.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

**➤ METODOLOGÍA****• Método de muestreo para partículas totales en suspensión****Método automático:**

Este método 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-PM2.5) hasta tóxicos en el aire 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

**• Equipos utilizados para la medición:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real, las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m<sup>3</sup> a 250g/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.

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

---

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

- **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa promotora del proyecto.

### Procedimiento de muestreo

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias, o se lleva en la mano para las encuestas a pie, a través de la evaluación continua, o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

### Registro de datos

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

---

### ➤ RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

Tabla 1

Fecha: <b>10/02/2024</b>	PM10 µg/m <sup>3</sup>	ANAM, (24hr),µg/m <sup>3</sup>	USEPA (24hr),µg/m <sup>3</sup>	ACP (24hr),µg/m <sup>3</sup>
Dentro del área del proyecto Temperatura 32 C° Humedad: 69% Viento: a 34 km/h	9.0	150.0	150.0	150.0

Sitio	NOx	CO	SO2
Dentro del área del proyecto Temperatura 32 C° Humedad: 69% Viento: a 34 km/h	0.0	0.1	0.0

➤ **INTERPRETACIÓN**

Durante la medición se observó que el área abierta por lo que las partículas se dispersan

➤ **CONCLUSIONES**

- Los resultados se encuentran dentro de la normativa.
- El área de medición es abierta y despejada por lo tanto el polvo en suspensión se dispersa.

➤ **PERSONAL TÉCNICO.**

Informe elaborado por:



Lic. Fabián D. Márquez S.  
Químico  
Id. 480 Reg. 576

## **ANEXOS**

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

---

### FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DEL MUESTRO



Dentro área el  
proyecto

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

**CASELLA**  
CEL**Certificate of Conformity and  
Calibration**

**Instrument Type:-** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m<sup>3</sup>)  
Serial Number 0721317

**Calibration Principle:-**

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (*Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80  $\mu\text{m}$* ).

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      **Test Engineer:-** A Dye  
26 %RH      **Date of Issue:-** December 15, 2022

**Equipment:-**

Microbalance:- Cahn C-33 Sn 75611  
Air Velocity Probe:- DA40 Vane Anemo. Sn 10060  
Flow Meter:- BGI TriCal EQ10851

**Calibration Results Summary:-**

Applied Concentration	Indication	Error
8.85 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1% <b>Target Error &lt;15%</b>

**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 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

December

**Casella CEL (U.K.)**  
Regent House  
Wolseley Road  
Kempston  
Bedford  
MK42 7JY

Phone: +44 (0) 1234 544100  
Fax: +44 (0) 1234 541490  
E-mail: [info@casellacei.com](mailto:info@casellacei.com)  
Web: [www.casellacei.com](http://www.casellacei.com)

**Casella USA**  
17 Old Nashua Road #15  
Amherst  
NH 03031-2839  
U.S.A.

Toll Free: +1 (800) 366 2966  
Fax: +1 (603) 672 6003  
E-mail: [info@casellaUSA.com](mailto:info@casellaUSA.com)  
Web: [www.casellaUSA.com](http://www.casellaUSA.com)

**Casella España S.A.**  
Polígono Európolis  
Calle C, nº4B  
28230 Las Rozas - Madrid

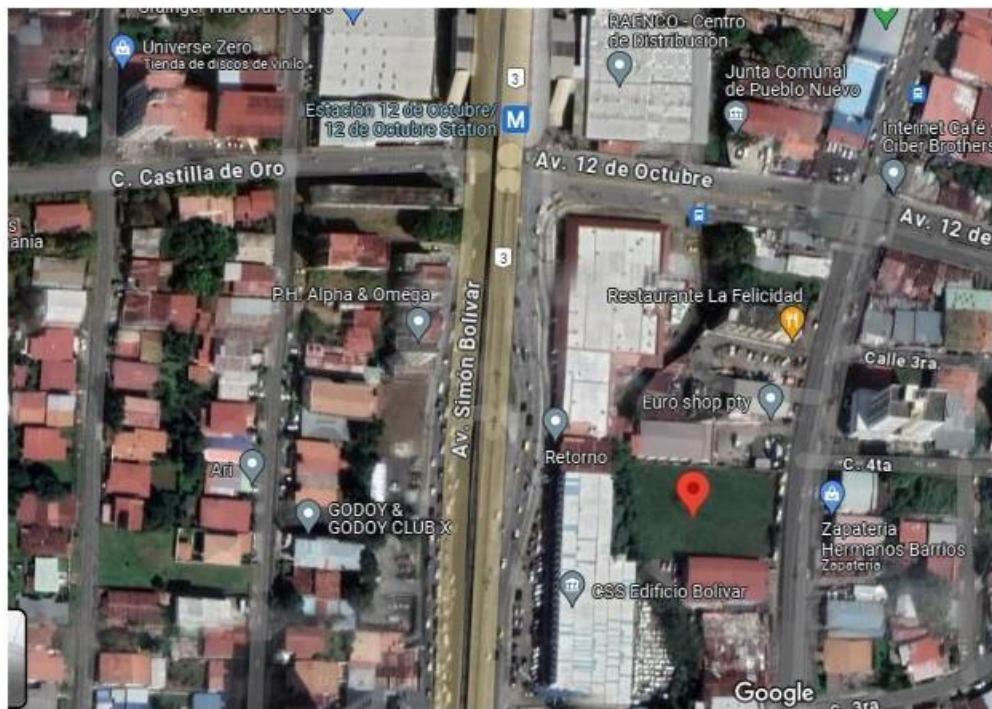
Phone: +34 91 640 75 19  
Fax: +34 91 636 01 96  
E-mail: [online@casella-es.com](mailto:online@casella-es.com)  
Web: [www.casella-es.com](http://www.casella-es.com)

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

<b>Safety 中 安</b>	河南中安电子探测技术有限公司 Henan Zhongan Electronic Detection Technology Co., Ltd 电话/TEL 0371-86618383 传真/FAX 0371-86668633 <b>检测报告/TEST CERTIFICATE</b>					
产品名称/Item /Portable gas detector 出厂编号/Batch NO. 220506021 检测气体/Target Gas O2 CO SC 2 CO2 NOX TSP 检测量程/Range 0-30%VOL 0-1000PPM 0-20PPM 0-500PPM 0-20PPM 0-1000ug/m <sup>3</sup> 低报点/Low alarm 19.5 50 5 1500 5 50 高报点/High alarm 23.5 150 10 2500 10 150	型号/Model S360 生产日期/Date 2022.05					
	检测要求/Testing requirements					
检测项目/The test items 1.显示值误差/Error 2.重复性/Repeatability 3.零点漂移/Zero drift 4.量程漂移/Range drift 5.响应形式/Response mode 6.外观/Appearance 7.标志和标识/Mark 8.开关机检查/Switch inspection 9.屏幕显示/Screen display 10.报警功能/Alarm function 检测结果/Testing Result	检验内容/Check the content					
	O2 CO SC 2 CO2 NOX TSP					
	±2%FS ±10% ±5%FS ±10% ±3% ±10%					
	≤1% ≤2% ≤1% ≤2% ≤2% ≤2%					
	±1% ±3mg/m <sup>3</sup> ±1% ±5% ±2% ±5%					
	±1% ±5% ±1% ±5% ±2% ±5%					
	<input type="checkbox"/> 扩散式≤60s <input checked="" type="checkbox"/> 泵吸式≤30s <input type="checkbox"/> Dispersion≤60s or less <input checked="" type="checkbox"/> Pump suction 30s or less					
	外观完好, 整洁: Good appearance and neatness;					
	标志齐全标识正确: Complete and correct marks;					
	开关机正常: The switch machine is normal;					
字迹清晰, 易于读取数据: Clear handwriting and easy to read data;						
声光报警功能应正常: The sound-light alarm function should be normal;						
<input checked="" type="checkbox"/> 仪器检查合格/TEST PASSED						
检验员/Inspector: <b>检验3</b> 检验日期/Date: 2022.05						
 河南中安电子探测技术有限公司 Henan Zhongan electronic detection technology CO.,LTD						

## INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

### MAPA UBICACIÓN



Informe Ruido

REPUBLICA DE PANAMÁ

**INFORME DE RUIDO AMBIENTAL**

**UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL**

**FEBRERO, 2024**

SECCIÓN	CONTENIDO	PÁG.
1	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
2	MÉTODO DE MEDICIÓN	3
3	RESULTADOS	4
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
5	EQUIPO TÉCNICO	6
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7
7	ANEXOS	8-11

<b>SECCIÓN 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	
PROYECTO	CANCHAS SINTETICAS
UBICACIÓN	CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ
PAÍS	PANAMÁ
<b>SECCIÓN 2: MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Dentro del área del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Modelo Number PRM1xT1; Serial Number 035792 Larson Davis ½" Preamplifier for LxT Class 1-23dB
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

<b>SECCIÓN 3: RESULTADOS</b>							
<b>Sitios</b>	<b>Hora</b>	<b>Diurno</b>					<b>Referencia Legal</b>
		<b>Lmax</b>	<b>Lmin</b>	<b>Leq.</b>	<b>Fecha</b>		
Dentro de la Propiedad Coordenadas Datum WGS 84 663097.42E; 996835.12N	11:00 a.m.	77.8	55.6	75.2	10/02/2024	Fuente de ruido: Tráfico de vehículos de la vía Fernández de Córdoba.	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m.a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00p.m.a 5:59a.m. 50 decibeles (en escala de A)

**SECCIÓN 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES****Conclusiones:**

Los niveles se encuentran por encima del valor guía, el área se caracteriza por alto tráfico vehicular ya que está cerca de la avenida Simón Bolívar y colinda con la Vía Fernández de Córdoba, por lo que es la mayor fuente de ruido constante típico de la urbe metropolitana.

Nota: Estas mediciones se realizaron, utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004)  
Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m.

**Recomendaciones:**

Se recomienda realizar muestreos de ruido de una vez inicien los trabajos de construcción

**SECCIÓN 5: EQUIPO TÉCNICO**

Responsables del Monitoreo:



Lic. Fabián D. Márquez S.  
Químico  
Id. 480 Reg. 576

#### SECCIÓN 6: REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 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” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel &Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

## ANEXOS

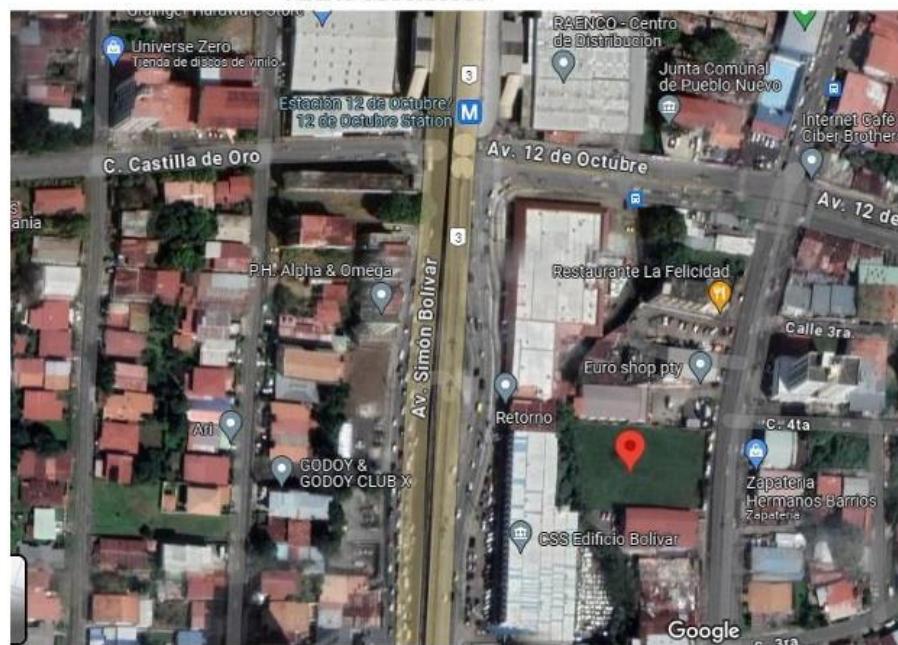
**FOTOGRAFÍAS DE MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL**



**Dentro del área del proyecto**

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

MAPA UBICACIÓN



**Informe De Vibración**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**PROYECTO:  
CANCHAS SINTETICAS**

**PROMOTOR: NORMA LLERENA**

**UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**INFORME DE VIBRACIÓN ESTRUCTURAL**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL**

**FEBRERO, 2024**

## CONTENIDO

<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CONSIDERACIONES</b>	<b>4</b>
<b>RESULTADOS DE MEDICIÓN</b>	<b>4</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>5</b>
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>5</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>6-7</b>

## INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
Nombre	CANCHAS SINTETICAS
Ubicación	Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de
País	Panamá
MÉTODO DE MEDICIÓN	
Norma aplicable	Normas de Calidad Ambiental de Vibraciones Ambientales
Método	ISO 4866:2010-Vibración Ambiental
Horario de medición	Diurno
ESPECIFICACIONES DEL INSTRUMENTO	
VIBRATION MONITOR /ID407860 ACCELEROMETER	
LÍMITES TOLERABLES REFERENCIAS	
<b>Edificios normales:</b> con estructuras reforzadas y edificios comerciales	<b>Límite como PPV</b>
<b>Edificios especiales:</b> residencias, edificios no reforzados o con valor histórico, centro educativo, hospitales, asilos.	4Hz a 15Hz $\geq 15$ Hz 50mm/s4 Hz a 39 Hz; 50mm/s a 40 Hz o más
Para frecuencias $\leq 4$ Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6mm.	
Procedimiento técnico	Muestreo y registro de datos Vibraciones con estructuras

## INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES

### CONSIDERACIONES

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad ambiental de vibraciones ambientales.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

### RESULTADOS DE MEDICIÓN

DATOS DE LA MEDICIÓN Y RESULTADOS		
Tipo de medición		Fechas de la medición
Vibraciones Ambientales		10/02/2024
DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS		
Detalles de la medición	Resultados VPP	
Sito N°1	VPP in/s-VPP mms	Frecuencia (Hz)
Area del Proyecto	V=0.07-1.777 T=0.09 R=0.09	25.4 6.5 30.6

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones no se generaron vibraciones mayores o iguales al nivel mínimo de intervención del equipo estando dentro de la normativa para los límites máximos permisibles en el sitio muestreado.

### EQUIPO TÉCNICO

#### Responsable del monitoreo



Lic. Fabián D. MAREGOCIO S.  
Químico  
Id. 480 Reg. 576

INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES

---

ANEXOS

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO**

**INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES**

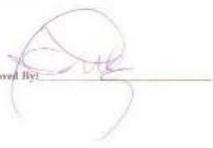
➤ **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**



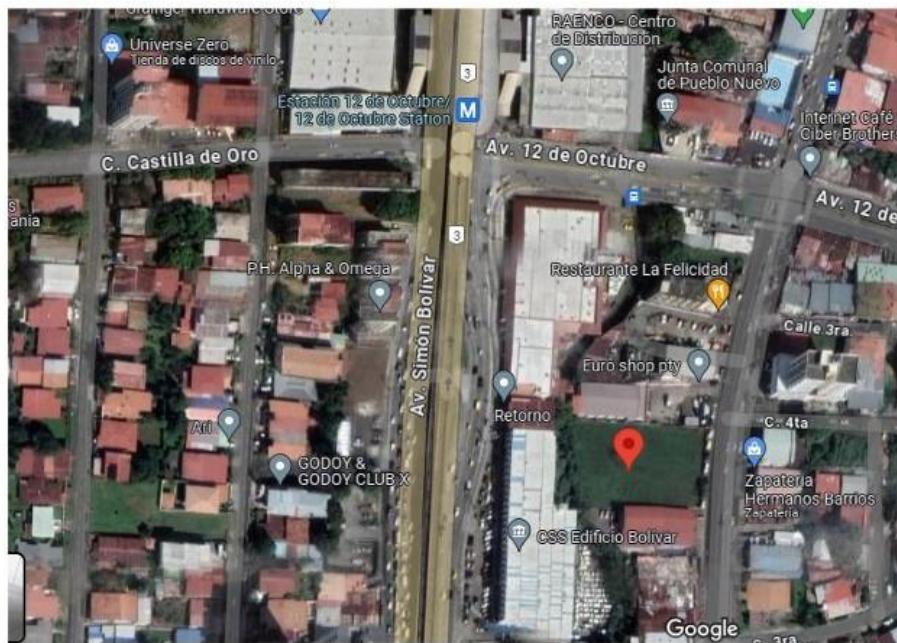
Área del Proyecto

INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES

➤ CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO

 INSTRUMENTS		EXCELLENCE IN TECHNOLOGY Since 1971	
Extech Instruments Corporation • 285 Bear Hill Road • Waltham, MA 02451-1064			
<i>Certificate of Calibration</i> Certificate Number: 40424			
<i>Customer Details:</i>			
Customer Name: WW GRANGER			
<i>Instrument Details:</i>			
Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION	Calibration Date:	12/20/2022
Description:	METER-VIBRATION	Calibration Due:	12/20/2023
Model Number:	407860	Cal. Interval:	12 Months
Serial Number:	Z15748	As Received:	In tolerance
<i>Environmental Details:</i>			
Temperature:	21.4C +/- 5C	Relative Humidity:	40% +/- 15%
<i>Procedures Used:</i>			
Calibration Procedure: 407860 dated 12/20/2022			
<i>Certification</i>			
<p>Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10052-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.</p>			
Technician Notes:			
Technician:	RICH SLATER 		
Approved By:			
Page 1 of 1			
Phone: 781.890.7440 ext 210 • Fax: 781.890.3957 • E-mail: repair@extech.com • www.extech.com			

## INFORME DE MONITOREO DE VIBRACIONES ESTRUCTURALES



# Arqueología

**Evaluación de los recursos arqueológicos  
EsIA Canchas Sintéticas  
Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito y Provincia de Panamá**

Alvaro M. Brizuela Casimir  
Arqueólogo Registro 04-09 DNPH

## 1- Resumen ejecutivo

A continuación, se presentan los resultados de una prospección arqueológica llevada a cabo en una polígono de 2975m<sup>2</sup> ubicado en la Avenida Fernández de Córdoba, en el Corregimiento Pueblo Nuevo, en donde se está llevando a cabo un proyecto destinado a las actividades deportivas mediante la implementación de unas canchas sintéticas. El promotor es Norma Yolanda Llerena.

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas.

## Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en el polígono de proyecto.
- Plantear las recomendaciones pertinentes encaminadas a evitar o mitigar afectaciones en los recursos arqueológicos.

## Resultados

El polígono de proyecto corresponde a un lote baldío relativamente plano con algunos árboles. Se observó movimiento de tierra. Se revisó toda la superficie y se hicieron algunos sondeos. No se dio con el hallazgo de material cultural de interés patrimonial.

La realización del proyecto propuesto no supone una inminente afectación a los recursos arqueológicos del país.

## 2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el periodo Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del periodo prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado periodo Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también– algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente periodo está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este periodo se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos, sistema de organización socio-política que se desarrolla con posterioridad al 500dC y que se encontraba vigente al momento de contacto con los españoles (Fitzgerald 1998).

### 3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick

1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

2012 Evaluación arqueológica EsIA Manejo forestal Nurra, Darién.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Fernández de Oviedo, Gonzalo.

1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Martín Rincón, Juan G. y otros

2009 Exploraciones arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de Las Perlas Panamá. Informe final rescate arqueológico Fase I. En archivos de la DNPH-INAC

Mendizábal, Tomás

2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo

1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Romoli, Kathleen.

1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Mattew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

### Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

#### 4- Método y técnicas aplicados

- a) Revisión documental.
- b) Trabajo de campo: siguiendo los lineamientos que indica la normativa vigente y tomando en cuenta las condiciones actuales del terreno a evaluar, se llevó a cabo una prospección superficial en la totalidad del predio, misma que nos permitió valorar las características de la superficie y determinar los escasos puntos donde pudiéramos llevar a cabo la prospección subsuperficial a través de sondeos con una palcoa. Se tomaron fotografías con una cámara digital y las coordenadas con un GPS portátil.
- c) Procesamiento de datos.

#### 5- Descripción de los resultados

El polígono de proyecto se evaluó por completo. Se trata de un área con superficie relativamente plana, en la cual se han realizado algunas adecuaciones requeridas por la obra que se plantea llevar a cabo.

Se observaron algunos árboles a lo interno y periferia del polígono, así como también movimientos de tierra, relleno con grava y arena, así como algunos cimientos.

#### 6- Listado de yacimientos y caracterización

En las áreas a desarrollar no se identificaron recursos arqueológicos.

#### 7- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

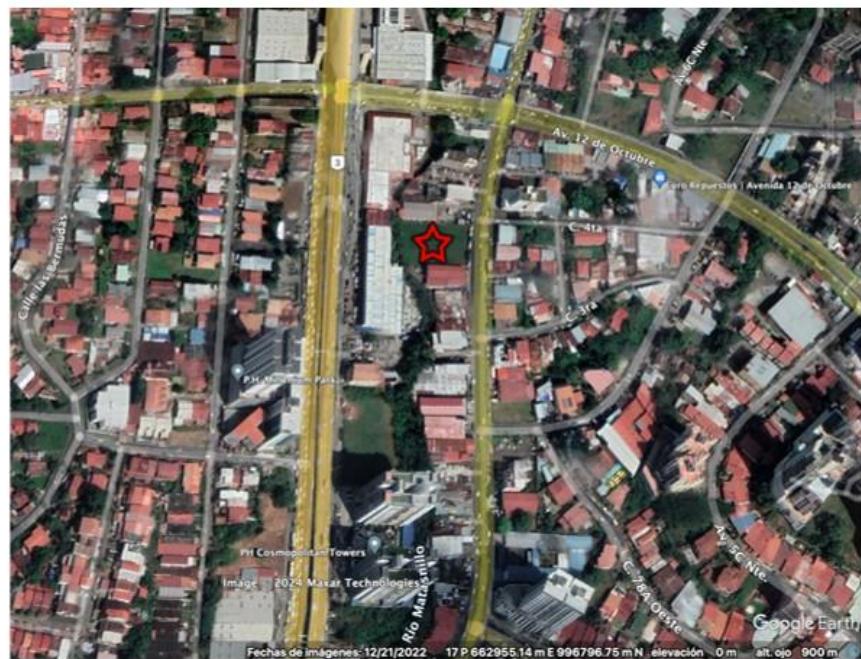
De conformidad con los resultados de la prospección, el proyecto que se propone no anticipa una inminente afectación a los recursos arqueológicos conocidos.

#### 8- Recomendaciones

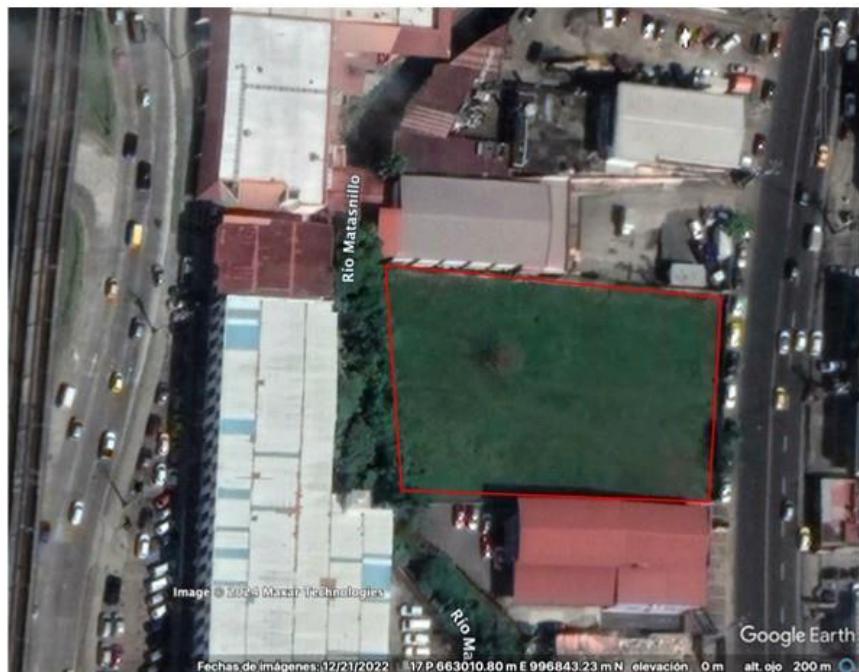
Reportar a la DNPC-MiCultura, la ocurrencia de cualquier hallazgo fortuito. Que un arqueólogo profesional dicte una charla de inducción al personal ligado a las tareas de movimiento de tierra.

9- Anexo gráfico

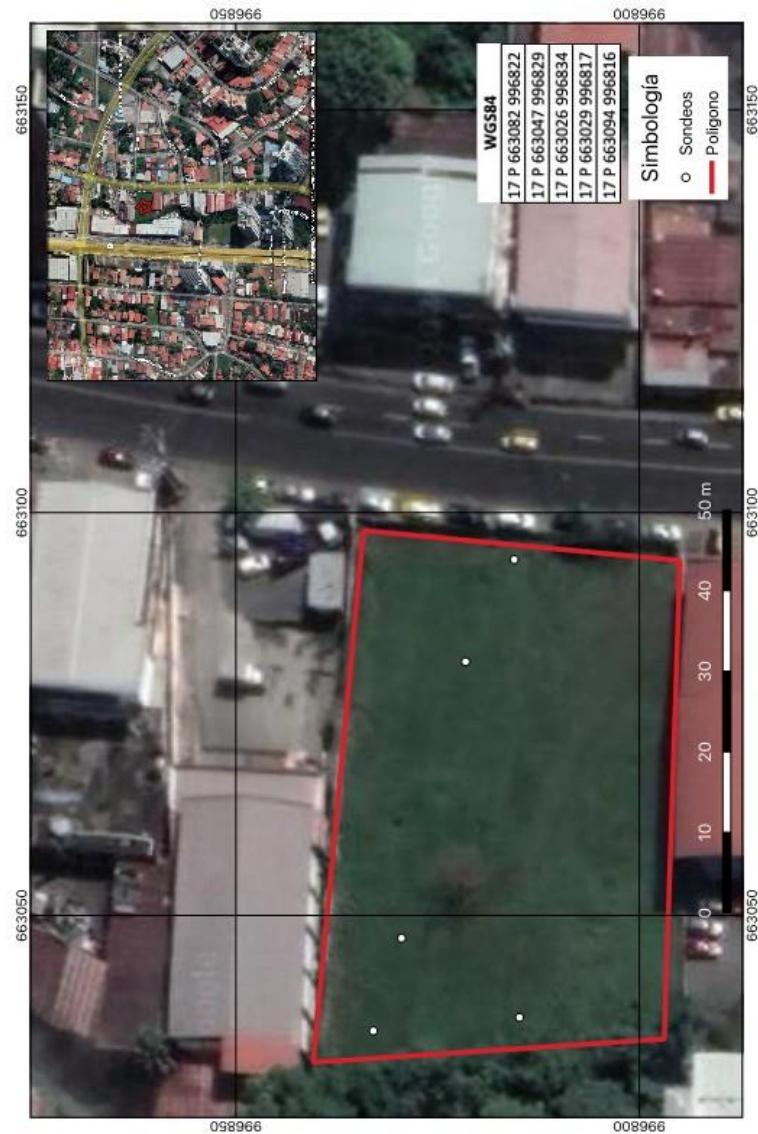
Localización regional del polígono de proyecto (hecho con Google Earth)



Polígono proyecto (Google Earth)



Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales



Proceso de sondeos



Detalle de sondeos



Coordenada de los sondeos. Datum consignado.

<b>WGS84</b>
17 P 663082 996822
17 P 663047 996829
17 P 663026 996834
17 P 663029 996817
17 P 663094 996816