



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

**PROYECTO  
“DESARROLLO COMERCIAL DE UN  
SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES,  
ESTACIONAMIENTOS”**

**PROMOTOR:  
DAJUN ZHENG**

**UBICACIÓN:  
ALTO DE LOS LAGOS, CORREGIMIENTO DE  
CRISTÓBAL ESTE, DISTRITO Y PROVINCIA DE  
COLÓN.**

**FEBRERO 2025**

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

1. ÍNDICE		
<b>1</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>13</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, e) Números de teléfonos, f) Correo electrónico, g) Página Web, h) Nombre y registro del Consultor.	14
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	15
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	15
2.4	Sintesis de los impactos ambientales y sociales mas relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	18
<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>20</b>
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar. (máximo 1página)	20
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>22</b>
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	22
4.2	Mapa a escala que permita visulizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.	25
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de	27

Promotor: DAJUN ZHENG

Proyecto: DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

	todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	27
4.3.1	Planificación	27
4.3.2	Ejecución	28
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	28
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	32
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	33
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	34
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	34
4.5.1	Sólidos	34
4.5.2	Líquidos	35
4.5.3	Gaseosos	36
4.5.4	Peligrosos	36

Promotor: DAJUN ZHENG

Proyecto: DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

4.6	Uso de suelo asignado o esque de Ordenamiento Territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver articulo 9 que modifica el articulo 31	36
4.7	Monto global de la inversión	37
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	37
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>38</b>
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la propiedad, obra o proyecto.	39
5.3.1	Caracterización del área costera marina.	40
5.3.2	La descripción del uso del suelo	40
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	40
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	41
5.5	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	41
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	41
5.6	Hidrología	43
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	43

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

5.6.2	Estudio Hidrológico	44
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	44
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de portecion conforme a la legislación correspondiente.	44
5.7	Calidad de aire	46
5.7.1	Ruido	47
5.7.3	Olores Molestos	48
5.8	Aspectos Climáticos	48
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión, atmósfera.	49
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>51</b>
6.1	Características de la Flora	52
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	52
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) que se ubiquen en el sitio	52
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	53

Promotor: DAJUN ZHENG

Proyecto: DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

6.2	Características de la Fauna	55
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	55
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.	56
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	56
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	57
7.1.1	Indicadores demográficos, población (cantidades, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural) migraciones, entre otros.	58
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	68
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	85
7.4	Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	86
8	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	87
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en	87

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

	cada una de sus fases.	
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental, e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	90
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	95
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significacia de los impactos.	98
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	102
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	102
<b>9</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>105</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.	105
9.1.1	Cronograma de ejecución.	108
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	108

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	108
9.6	Plan de Contingencia	111
9.7	Plan de Cierre	112
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	113
<b>11</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>115</b>
11.1	Lista de nombres, numero de cedula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	115
11.2	Lista de nombres, numero de cedula, firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de la cedula.	116
<b>12</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>116</b>
<b>13</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>119</b>
<b>14</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>121</b>
14.1.	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental notariada	
14.2.	Copia de cédula del Promotor.	
14.3.	Copia de Paz y Salvo de MiAMBIENTE	
14.4.	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.	
14.5.	Copia del certificado de propiedad	

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

- 14.7. Resolución de aprobación de anteproyecto emitido por el Municipio de Colón
- 14.8. Informe Arqueológico
- 14.9. Ruido ambiental
- 14.10. Calidad de aire
- 14.11. Nota del IDAAN
- 14.12. Encuestas de participación ciudadana
- 14.13. Volante Informativa
- 14.14 Uso de suelo
- 14.15 Planos del proyecto

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

<b>#</b>	<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>PAGS</b>
1	Descripción de las Características Ambientales Existente en el Área en Estudio	16
2	Coordenadas UTM	27
3	Equipo a utilizar para el desarrollo del proyecto	29
4	Mano de Obra por Fases	30
5	Cronograma por fases	34
6	Inventario Forestal	52
7	Inventario de especies	56
8	Población y Densidad en la provincia de Colón habitantes por sexo, Censo 2010.	59
9	Superficie, Población y densidad, Provincia de Colón según Distrito y Corregimiento: Censos De 1990 a 2010.	60
10	Crecimiento de la población de Corregimiento de Cristóbal, años 1990 a 2010	61
11	Población de 15 y más años de edad desocupada, en la Provincia de Colón, Según sexo y grupos de edad: encuesta de mercado laboral 2019.	61
12	Porcentaje de personas en condición de pobreza, según provincias y comarcas indígenas: Años 2018 y 2019	62
13	Población por Corregimiento Cristóbal Este, con menos de tercer grado de primaria aprobado y analfabeta, 2010-2019	63
14	Población del Distrito de Colón, Corregimiento Cristóbal Este: Año 2019	64
15	Algunas Características Importante de las viviendas particulares ocupadas del Corregimiento Cristóbal Este.	65
16	Análisis de la Situación Ambiental Previa en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Generado por el Proyecto	88
17	Categorización del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	91
18	Impactos Ambientales y Socioeconómicos de la Actividad, Obra o Proyecto	94
19	Caracterización de los Impactos Ambientales	99
20	Valorización y Jerarquización de los Impactos Identificados	101
21	Plan de Prevención de Riesgo Socioambiental	103
22	Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control.	106
23	Medidas de Prevención	109
24	Plan de Contingencias	111
25	Costo de la gestión ambiental	114

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

<b>Gráficas</b>		
1	Precipitación	49
2	Temperatura	50
3	Humedad	50
4	Presión Atmosférica	51
5	Sexo de la población encuestada	75
6	Edad de la población encuestada	76
7	Nivel de educación de los encuestados	77
8	¿Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto?	78
9	Conocimiento de la población sobre el proyecto	79
10	El proyecto afectará la tranquilidad del área en cuanto a la seguridad social	80
11	El proyecto afectará los recursos naturales	81
12	El proyecto ocasionará daños irreparables al ambiente	82
13	Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad	83
14	Cree que el proyecto lo afectará a usted personalmente	84

**ÍNDICE DE IMÁGENES**

<b>IMÁGENES</b>		
1	Mapa Geológico De La República De Panamá.	39
2	Uso actual de la Tierra en el sitio colindante	40
3	Susceptibilidad a deslizamiento por distritos	41
4	Foto del drenaje pluvial temporal	43
5	Fotografías del monitoreo de Calidad de aire en el área del proyecto	47
6	Fotografías del Monitoreo de Ruido en el área del proyecto	48
7	Modelo De Volante Informativa	70
8	Imágenes Del Proceso De Participación Ciudadana	73 y 74

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales, en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas. Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTO**” ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de ley 41 de 1998, modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024. La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática, objetiva y con la participación de un equipo de consultor y persona de apoye especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación.

El objetivo principal del proyecto objeto de la presente evaluación de impacto ambiental, Es que el desarrollo del mismo debe ser cónsono con la naturaleza, sin afectar el entorno. Los principales impactos esperados de este proyecto son: generación de desechos, incremento del ruido ambiental y polvo.

**2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL, C) PERSONA A CONTACTAR, D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES, E) NÚMEROS DE TELÉFONOS, F) CORREO ELECTRÓNICO, G) PÁGINA WEB, H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.**

- ✓ **Proyecto:** DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTO
- ✓ **Promotor:** DAJUN ZHENG
- ✓ **Telefono:** (507) 6958-8888
- ✓ **Dirección:** Urbanización Dorado Lakes, Casa 66, distrito y provincia de Panamá
- ✓ **Persona a Contactar:** ALEXIS BATISTA
- ✓ **Sitio donde se reciben notificaciones:** 507) 6958-8888
- ✓ **Corre:** Página Web: no tiene
- ✓ **Nombre del Consultor:** ING. ALEXIS BATISTA
- ✓ **Registro de Consultor:** IRC-068-2009
- ✓ **Teléfono del Consultor:** 6738-6823
- ✓ **Correo electrónico del Consultor:** ing.alexisbatista@hotmail.com

## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN.

- ⇒ **Descripción de la actividad, obra o proyecto:** El proyecto denominado “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**” consiste en el desarrollo comercial de un Supermercado, con 12 locales comerciales, 88 estacionamientos incluyendo (2) de persona con discapacidad.
- ⇒ **Ubicación / Propiedad (es):** Se ubica en la Finca 30183179 código de ubicación 3014, ubicado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón, propiedad de Banco Hipotecario Nacional, El terreno en cuestión puede ser utilizado por el arrendatario en virtud del contrato de arrendamiento con opción a compra No. 20-11-2023, debidamente refrendado, que autoriza su uso.
- ⇒ **Monto de inversión:** La inversión proyectada es de aproximadamente de un Millón (1,000,0000.00) de balboas y se pretende desarrollar en un periodo de doce (12) meses.

**AREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:** 7,022 m<sup>2</sup>

## 2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

**Características Físicas:** El polígono de proyecto se encuentra completamente transformado por actividades antrópicas.

**Características Biológicas:** Dentro del proyecto, no se identificaron especies de flora y fauna puesto que es un área altamente intervenida.

**Características Sociales:** Las encuestas realizadas, algunos indicaron que no consideran el desarrollo del proyecto un impacto negativo, mientras que otros indicaron que el desarrollo del proyecto traerá impactos al proyecto, como el ruido y polvo.

## Cuadro 1

## Descripción de las Características Ambientales Existente en el Área en Estudio

MEDIO BIOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Flora:</b> El Corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, Panamá, se caracteriza por su clima tropical y suelos adecuados para la construcción. La flora de la región incluye una gran variedad de especies arbóreas, destacándose el Guayacán y el cocotero. Los bosques húmedos tropicales predominan en el área, albergando especies endémicas y vulnerables como el <i>Protium tenuifolium</i>. Además, se han realizado esfuerzos de restauración ambiental para mejorar la biodiversidad y crear un entorno más saludable. Socialmente, la zona enfrenta desafíos como la violencia y la fragmentación social, pero también se benefician de iniciativas que promueven la inclusión y la seguridad comunitaria.</li> <li><b>Fauna:</b> Considerando el desarrollo que ha sufrido el terreno y las áreas cercanas, en donde la misma se encuentra completamente intervenida, se realizó un recorrido y observación como metodología utilizada para identificar la fauna existente en las áreas cercanas al proyecto y dentro del terreno sin determinar la presencia de fauna alguna, excepto por animales domésticos tales como: perros, gatos; en adición de algunos anfibios y roedores.</li> </ul>
MEDIO FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calidad del Aire:</b> se puede estimar que la calidad de aire es generalmente buena, pero puede verse afectada por la contaminación del tráfico, la quema de desechos agrícolas y la industria</li> <li><b>Clima:</b> El clima en el Corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, es tropical, caracterizado por temperaturas cálidas y alta humedad durante todo el año. La región experimenta una temporada de lluvias prolongada, que va aproximadamente de mayo a diciembre, con precipitaciones intensas y frecuentes. La temporada seca, aunque más corta, se extiende de enero a abril. Las temperaturas suelen oscilar entre los 24°C y 30°C, proporcionando un ambiente cálido y húmedo típico de las zonas tropicales</li> <li><b>Suelo:</b> El suelo en el Corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de</li> </ul>

	<p>Colón, es típicamente adecuado para la construcción debido a su relieve plano. La región presenta suelos aluviales, que son fértiles y bien drenados, lo que favorece tanto la agricultura como el desarrollo urbano. Estos suelos son comunes en áreas cercanas a cuerpos de agua y se caracterizan por su capacidad para soportar estructuras y cultivos diversos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hidrografía:</b> La red hidrográfica está conformada por los cursos de agua que dan a la Bahía de Manzanillo, los caños Acequias y los canales de Isla Galeta, los canales entre Isla Galeta, Isla Largo Remo, y en Bahía Las Minas caracterizada por un patrón de drenaje dendrítico.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bahía de Limón, canales y quebradas que descargan sus aguas en la noria y el Canal Francés</li> <li>b) Bahía de Manzanillo Río Mindi, Río Coco Solo (en la ensenada al Este de Isla Margarita), Río William en Isla Galeta, Río Coco Solo, acequias y canales desde Isla Galeta hasta Samba Bonita y el Río Activa, Bahía Las Minas, Quebrada Villalobos, El patrón de drenaje más común es el dendrítico, por la presencia de un relieve bajo y de áreas sujetas a inundación y la presencia de la cuenca sedimentaria del Río Chagres, este patrón de drenaje paralelo se presenta, principalmente en las acequias y canales y otras obras realizadas con la construcción del Canal, para modificar el patrón de drenaje del área.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ruido:</b> La mayor intensidad de ruido en el área la constituye el paso de vehículos de particulares, de carga y del servicio público que se desplazan en ambas direcciones por la vía de acceso</li> </ul>
<b>MEDIO SOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Demografía:</b> La situación demográfica del Distrito de Colón está directamente bajo la influencia de los cambios que se dan en torno a la provincia. La población de la provincia de Colón, según el censo 2010, fue de 259,341 habitantes, que corresponde al 6.9% de la población total del país, según el Instituto Nacional de Censos. La tasa de crecimiento poblacional de la provincia, se ubicó en 1.71% promedio anual, siendo menor que la tasa del país. De acuerdo con la Contraloría General de la</li> </ul>

República, a partir del año 2000, el crecimiento demográfico del país se encuentra en un período estacionario caracterizado por una disminución progresiva de las tasas anuales de crecimiento de la población, de la cual, el Distrito de Colón no escapa. Sumado a ello, el crecimiento dentro de la provincia dirigido de forma directa al Distrito de Colón, donde se concentra el mayor porcentaje de su población.

El 85% de la población de la provincia de Colón se encuentra concentrada mayormente en el distrito de Colón, donde se presenta una densidad de 175,06 habitantes por kilómetro cuadrado, esto nos indica con claridad que el mayor crecimiento se presenta dentro del distrito, incrementando a su vez, las demandas socioeconómicas por parte de la población que se ubica en esta región

## **2.4 SINTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MAS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.**

El proceso de identificación y análisis de los impactos se lleva a cabo con el objetivo de generar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y/o compensar los efectos provocados por los impactos negativos en cada una de las fases del proyecto, obra o actividad.

Todo proyecto de desarrollo genera una serie de impactos (positivos y negativos), sobre todo cuando se da un cambio en el uso del suelo. Dentro de los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado se encuentran:

### **❖ Impacto sobre el medio físico.**

- Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire
- Cambio en los niveles de ruido ambiental
- Alteración de la calidad de agua superficial
- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
- Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.
- Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

- Pérdida de absorción de agua por pavimentación
- ☒ Impacto sobre el medio Biológico:
  - Pérdida de Cobertura vegetal
  - Afectación y desplazamiento de la fauna silvestre
- ☒ Impacto sobre el medio socioeconómico.
  - Generación de desechos sólidos
  - Generación de desechos líquidos
  - Alteración o cambios en el paisaje y estética del entorno
  - Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.
  - Riesgo en la seguridad vial y ocupacional
  - Cambio en la dinámica socio económica de la zona
  - Oportunidades de empleo
  - Aumento de valor catastral del terreno
  - Generación de Impuestos
  - Bienestar social a la comun
  - Desarrollo integral del área.

### 3. INTRODUCCIÓN.

El auge que, en más de una década, vive la República de Panamá en cuanto a la industria de la construcción turística, implica un amplio número de actividades socioeconómicas que involucran a diversos estamentos del comercio en general, tanto a nivel local como internacional. Continuamente se inician grandes proyectos residenciales y edificaciones que para desarrollarlos en su totalidad requieren de fuertes inversiones económicas. Gracias a estas inversiones muchas familias han percibido un ingreso económico constante mediante el empleo de mano de obra en diversas especialidades de la construcción, de igual manera los comercios realizan transacciones importantes por la venta de insumos, materiales y equipos y los municipios a su vez se nutren de impuestos. No obstante, ningún proyecto de esta industria deberá iniciarse sin no existe la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental, aprobación que debe provenir de la máxima autoridad que regula las cuestiones ambientales del país; El Ministerio de Ambiente – MIAMBIENTE.

El presente Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**” cuyo proponente es el señor **DAJUN ZHENG** se lleva a efecto, tomando como base los términos de referencia y criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo No. 1 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

#### **3.1. IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO QUE SE PROPONE REALIZAR. (MÁXIMO 1PÁGINA)**

##### **ALCANCE**

Está determinado por la normativa ambiental vigente, Ley # 41 de 1 de julio de 1998 “General del Ambiente de la República de Panamá”, Decreto Ejecutivo # 1 del 1 de marzo de 2023, modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024, otras leyes, reglamentos y normas que regulan el proyecto, obra o actividad; la caracterización

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

general del área del proyecto incluyendo las zonas de influencia, identificación de los impactos positivos y negativos que puedan generarse en las distintas fases o etapas de ejecución (planificación, construcción / ejecución, operación, abandono) con sus correspondientes medidas de mitigación.

### **OBJETIVOS.**

El objetivo del presente Estudio de Impacto Ambiental, es cumplir con la normativa ambiental vigente, según lo establece la Ley # 41 de 1 de julio de 1998 “General del Ambiente de la República de Panamá”, Decreto Ejecutivo # 1 del 1 marzo de 2023, otras leyes, reglamentos y normas que regulan de forma directa e indirecta el proyecto, obra o actividad, identificar los impactos ambientales negativos y/o positivos que puedan generarse en la ejecución del proyecto y establecer las correspondientes medidas de mitigación ambiental.

### **METODOLOGÍA.**

La metodología establecida para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, está fundamentada básicamente en el cumplimiento de la Ley # 41 de 1 de julio de 1998 “General del Ambiente de la República de Panamá”, el Decreto Ejecutivo # 1 del 1 de marzo de 2023 , Artículo 23, sobre la categoría del estudio y artículo 25, sobre el contenido mínimo del Estudio de Impacto Ambiental, según su categoría, revisiones bibliográficas, entrevistas, consultas, caracterización general del área del proyecto, giras de campo, redacción y edición de informe final.

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

- ⇒ **Descripción de la actividad, obra o proyecto:** El proyecto denominado **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** consiste en el desarrollo comercial de un Supermercado, con 12 locales comerciales, 88 estacionamientos incluyendo (2) de persona con discapacidad
- ⇒ **Ubicación / Propiedad (es):** Se ubica en la Finca 30183179 código de ubicación 3014, localizado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón, propiedad de Banco Hipotecario Nacional, El terreno en cuestión puede ser utilizado por el arrendatario en virtud del contrato de arrendamiento con opción a compra No. 20-11-2023, debidamente refrendado, que autoriza su uso.
- ⇒ **Monto de inversión:** La inversión proyectada es de aproximadamente de un Millón (1,000,0000.00) de balboas y se pretende desarrollar en un periodo de doce (12) meses.

**AREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:** 7,022 m<sup>2</sup>

##### 4.1. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

###### OBJETIVO

- ✓ Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales de la región donde se desarrollará el proyecto.
- ✓ Cumplir con lo establecido en la Ley 41, General del Ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica y ambientalmente viable. Darle una solución puntual a los problemas actuales que tienen los sistemas de abastecimiento de agua potable y sanitario.
- ✓ Identificar los posibles impactos ambientales que pueda ocasionar la ejecución del proyecto, a fin de implementar un plan para mitigarlo, compensarlos o manejarlos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio en el área de influencia.
- ✓ Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores

técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.

- ✓ Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente.
- ✓ Informar a la población aledaña el lugar donde se desarrolla el proyecto sobre la implementación del mismo.

### JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al Artículo 19 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, el Proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** se incluye en la lista taxativa de los proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental. El proyecto propuesto se ubica en la sección de Industrias de la Construcción, específicamente Edificaciones.

**Necesidad del Proyecto:** El desarrollo de este proyecto responde a la necesidad de mejorar la infraestructura comercial en la zona, proporcionando acceso a bienes y servicios esenciales para la comunidad local. La implementación de un supermercado y locales comerciales facilitará el acceso a productos de primera necesidad, mejorando la calidad de vida de los residentes y fomentando el desarrollo económico local.

**Propósito del Desarrollo:** El propósito del proyecto es establecer un centro comercial que incluya un supermercado, locales comerciales y estacionamientos, con el fin de satisfacer la demanda creciente de servicios comerciales en el área. Este desarrollo contribuirá a la dinamización económica de la región, generando empleo y atrayendo inversiones.

**Servicios Ofrecidos:** El proyecto ofrecerá una variedad de servicios, incluyendo: Un supermercado con una amplia gama de productos alimenticios y de consumo diario.

Locales comerciales que albergarán diversas tiendas y servicios, como farmacias, tiendas de ropa, etc.

Estacionamientos adecuados para los clientes y empleados, mejorando la accesibilidad y conveniencia del centro comercial.

**Criterios de Evaluación Ambiental:**

**Riesgo para la salud de la población, flora y fauna:** el proyecto no generará riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna, ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Durante la etapa de construcción se utilizarán mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto. Durante la etapa de operación, el proyecto no generará riesgos al ambiente y la población, ya que se desarrollará en un área rural con un alto grado de intervención antrópica.

**Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:** El proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya existente en el área de influencia del proyecto.

**Protección de áreas naturales y bellezas escénicas:** El del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

**Protección a la cultura y costumbre de grupos humanos:** El proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

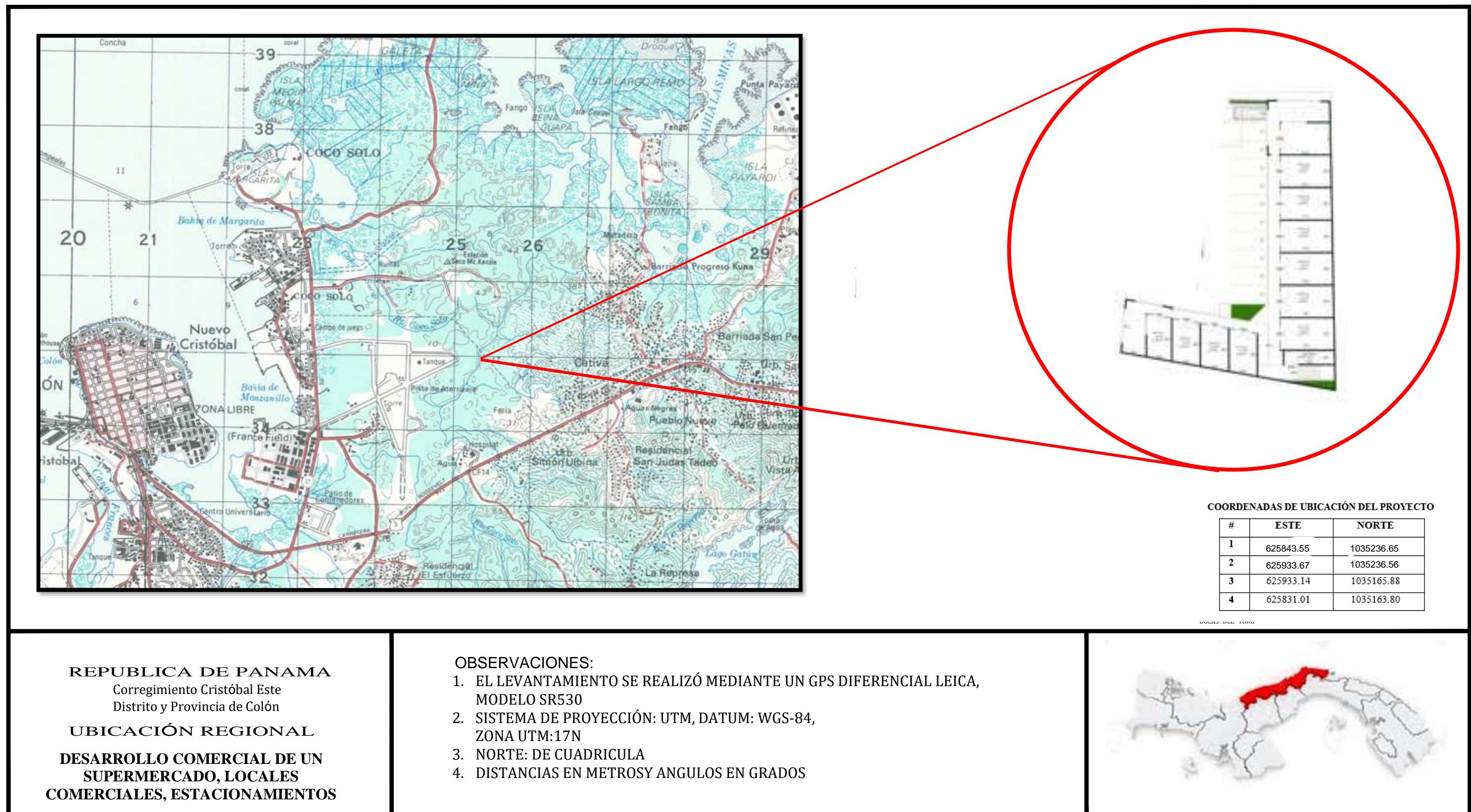
**Protección del patrimonio histórico y cultural:** Se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

**Categorización:** La categorización del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) se realiza posterior a la consideración y análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental, considerados en el Artículo #23 del Decreto Ejecutivo #1 del 1 de marzo de 2023. La matriz de Conesa se utilizó para evaluar cuantitativamente los impactos ambientales del proyecto, considerando factores como la magnitud, extensión, duración, reversibilidad y periodicidad de los impactos. La evaluación concluyó que el proyecto “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**” genera impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia, ubicándose dentro de la **CATEGORÍA I**

**4.2. MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLÍGONO.**

En el siguiente mapa presentamos vista del polígono del proyecto.

# MAPA DE UBICACION



**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.**

**Cuadro 2  
COORDENADAS UTM**

Nº	NORTE	ESTE
1	625843.55	1035236.65
2	625933.67	1035236.56
3	625933.14	1035165.88
4	625831.01	1035163.80

Fuente: Consultor 2024

**4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO**

El proyecto, contempla la ejecución de diferentes fases/etapas consideradas en el Título II, Artículo # 19 sobre los contenidos mínimos, dichas fases deberán ser ejecutadas de manera secuencial (planificación, construcción/ejecución, operación, abandono), para lograr el cumplimiento de las metas establecidas.

**4.3.1 PLANIFICACIÓN.**

En esta etapa se procedió a elaborar el estudio de Impacto Ambiental Categoría I para ser presentado y evaluado ante el Ministerio de Ambiente, además concluye el levantamiento topográfico, evaluación de necesidad y factibilidad, elaboración de planos, elaboración de estudios necesarios, gestión de permisos, programación de las actividades de construcción. Para así poder desarrollar el proyecto legalmente con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes, se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de 45 días. Para el Estudio de Impacto Ambiental se procedió a desarrollar un proceso de consulta pública a fin de recoger y permitir a la comunidad plasmar sus interrogantes, opiniones y aprehensiones respecto

### **4.3.2 EJECUCIÓN**

Se comenzará con la construcción del proyecto en cuanto se apruebe la resolución del Estudio de Impacto Ambiental y permiso de Construcción por parte de Municipio y Bomberos de Colón.

#### **4.3.2.1 CONSTRUCCIÓN, DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE (INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)).**

Los trabajos de construcción se iniciarán una vez aprobados los planos y permisos de construcción en El Ministerio de Salud, la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal de Colón y el Estudio de Impacto Ambiental.

Las actividades representativas de esta etapa son las siguientes

- Limpieza del polígono.
- Transporte de material.
- Delimitación del lote y descapote total del área a intervenir.
- Establecimiento de campamento de trabajo.
- Marcación con estacas de los niveles máximos y mínimo.
- Manipulación de herramientas de construcción y maquinaria pesada
- Cortes, rellenos, nivelaciones y compactaciones del terreno.
- Pilotaje y cimientos del edificio
- Levantamiento de edificio por losas.
- Fachada interior y exterior de edificio
- Construcción de la infraestructura física.
- Instalación de las facilidades para los servicios públicos (agua, luz, teléfono)
- Producción de desechos sólidos y líquidos.
- Limpieza Final. Consiste en realizar la recolección de todos los escombros y desechos de las actividades de construcción y su traslado. Se removerá también todo indicio de contaminación procedente de productos oleosos que el equipo y la maquinaria utilizados pudiese haber depositado sobre el área. La tarea incluye

la utilización de retroexcavadoras y camiones.

- Permisos Finales: Calles, Acueducto, Sanitario y de Ocupación. Para permitir la ocupación del Edificio Comercial se deben solicitar y obtener permisos en las instituciones que vigilan por el funcionamiento de los servicios de calles, drenajes pluviales, sanitarios y acueducto. De igual forma, se requieren los permisos de ocupación los cuales son otorgados por las Oficinas de Seguridad de Cuerpo de Bombero y de Ingeniería Municipal. Estas actividades son de carácter administrativo y son competencia directa del promotor.

## **EQUIPO A UTILIZAR**

El equipo a utilizar en la fase de construcción (excavación para cimientos, fundaciones y levantamientos del edificio) y operación (ocupación del proyecto) se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 3

Equipo a utilizar para el desarrollo del proyecto

ETAPA	EQUIPO
Construcción	Retroexcavadora
	Pala mecánica
	Andamios / Formaletas de madera y metálicas
	Camiones volquetes
	Camión cisterna para combustible
	Generador eléctrico
	Vehículos livianos pick up
	Maquinas compactadoras
	Generador eléctrico
	Máquinas de soldar
Operación	Señalización / Equipo de seguridad
	Plantas eléctricas de emergencia
	Pick up

**MANO DE OBRA**

Para ejecución de este proyecto se requiere contratar personal calificado, desde la fase de planificación, construcción y operación como: arquitectos, dibujantes, consultores ambientales, topógrafos, albañiles, administradores, operadores de equipo pesado, ayudantes generales, etc.

Una vez sean aprobados los estudios correspondientes y se emita la resolución, mediante el cual se otorga la autorización para el proyecto, se iniciará el reclutamiento de personal necesario, tomando en consideración la disposición de mano de obra local, y comunidad vecina.

**Cuadro 4**  
**MANO DE OBRA POR FASES**

FASE	TIPO DE EMPLEO	CANTIDAD
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Secretaria	1
	Contable	1
	Topógrafo	1
	Ingeniero Ambiental	1
	Arquitecto	1
	Transporte y Logistica (empleo indirecto)	3
Subtotal		<b>8</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Gerente de obra	1
	Superintendente	1
	Ambientalista	2
	Oficial de salud y seguridad	1
	Topógrafo	1
	Operadores de equipo pesado	2
	Conductores de camiones	1
	Ayudante General	4
	Albañil	3
	Celadores	1
	Electricista	2
	Soldador	2
	Empleos indirectos:	
	Servicios de mantenimiento y reparación	
	Alquiler de maquinaria y equipos	
	Proveedores de materiales de construcción	
Subtotal		<b>31</b>

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

<b>OPERACIÓN</b>	Administrador Ayudantes Personal de mantenimiento	1 2 1
	Subtotal	4
	<b>TOTAL</b>	43

TIPO DE INSUMO	
CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
Acero de ½", ¾"	Agua
Vigas de acero de inoxidable	Electricidad
Material pétreo	Material de limpieza (detergentes)
Arena	Pintura (mantenimiento de paredes)
Concreto	Combustible para operación de
Cemento	planta generadora emergente.
Combustible	Agua potable
Agua	
Playwood	
Tubos	
Alambre ciclón	
Zinc	
Carriolas de metal	
Bloques	
Baldosas	
Aluminio con vidrios claros	
Servicios sanitarios portátiles	
Combustible y lubricantes para maquinaria	
Equipo de protección para los trabajadores según desempeño de labores.	

### INSUMOS

Durante la fase de preparación del terreno, construcción de infraestructura y levantamiento de edificio, se utilizará los siguientes insumos:

## SERVICIOS BASICOS

**Agua:** En la etapa de contrucción el suministro de agua para los colaboradores será mediante embases de agua embotellada.

**Energía:** el horario de trabajo será diurno, así que la poca energía eléctrica que se utilizará será mediante plantas electricas.

**Via de acceso:** Calle principal Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón y el acceso se da Calle principal Alto de Los Lagos, a un costado Banco Hipotecario

**Transporte Publico:** Taxis, Transporte Colectivo, Transporte particulares

### 4.3.2.2 OPERACIÓN, DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE (INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).

Con la culminación de los trabajos de construcción y con la aprobación del proceso de inspección correspondiente, las actividades del proyecto son de tipo residencial.

**Agua:** El agua potable será suministrada por el (I.D.A.A.N.)

**Aguas residuales:** En las instalaciones quedarán conectadas a un sistema de tanque séptico, el cual el promotor en su momento presentará los diseños al Ministerio de Salud para su visto bueno y aprobación y deberá cumplir con la norma DGNTICOPANIT-35-2019

**Energía:** El suministro de energía eléctrica al proyecto se está dando mediante la empresa ENSA.

**Via de acceso:** Calle principal Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón y el acceso se da Calle principal Alto de Los Lagos, a un costado Banco Hipotecario

**Transporte Publico:** Taxis, Transporte Colectivo, Transporte particulares

**Empleos:** 10 empleos indirectos, 33 empleos directos

#### **4.3.3 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

Una vez terminada la construcción del proyecto, se procederá con la limpieza y el desmantelamiento de cualquier estructura temporal que se haya establecido dentro de la huella del proyecto como apoyo durante la fase de construcción. Los desechos provenientes de estas actividades serán segregados según su tipo, para su disposición final. Al eliminar todos los elementos ajenos al entorno, se procederá a reponer cualquier daño producido por el proyecto. Se removerá cualquier contaminación por el manejo de hidrocarburos, productos bituminosos y desechos; con procedimientos efectivos y amigables al ambiente. Finalmente, se revegetarán aquellas áreas utilizadas dentro o fuera del área del proyecto que, durante la etapa de construcción fueron desprovistas de su capa vegetal y que no fueron pavimentadas; tratando de esta manera de recuperar o restaurar parte de la vegetación perdida. Sin embargo, si por causas de fuerza mayor (financieras o desintegración de la sociedad), el promotor decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes.

Esta actividad consiste en el desmantelamiento y retiro de toda la infraestructura temporal y de apoyo logístico precitado utilizado para el desarrollo de todas las obras del proyecto, como la recuperación de todas las áreas intervenidas, procurando que no queden vestigios de que allí se realizaron actividades de construcción y que muestre un área totalmente urbanizada con un paisajismo agradable a la vista y permanencia en el sitio.

Dentro de las actividades más relevantes a ejecutar en este caso indicamos las siguientes:

Remover todos los residuos de derivados de hidrocarburos que se encuentren esparcidos por el suelo, o en recipientes en uso.

- Retirar del sitio cualquier resto de maquinaria o equipo que se encuentre en el sitio de construcción.
- Desmantelar y remover cualquier estructura construida durante el inicio de la obra.

- Recuperación de áreas intervenidas.

#### **4.3.4 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES**

La ejecución del proyecto se estructura en cuatro Etapas importantes, a saber: Planificación, Construcción/ejecución, Operación y Mantenimiento, las cuales se programan de manera secuencial, considerando los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto, siendo la fase de Construcción/Ejecución la que mayor periodo de tiempo se invierte debido al conjunto de actividades y componente que particularmente tiene este proyecto

**Cuadro 5**  
**Cronograma por fases**

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
PLANIFICACIÓN														
CONSTRUCCIÓN														
OPERACIÓN														13 en adelante
CIERRE														
ABANDONO														Mas de 60 años

#### **4.5 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.**

Como resultado del desarrollo de esta obra o actividad se estarán generando una serie de desechos, los cuales requieren de un manejo cuidadoso, de tal manera que, se pueda prevenir/evitar contaminaciones que pongan en riesgo a la salud humana y el medio ambiente en general. En los subpuntos siguientes se describen los desechos a generarse en cada una de las fases de este proyecto, obra o actividad.

##### **4.5.1 SÓLIDOS.**

###### **Fase de Planificación.**

En esta etapa del proyecto se pueden generar residuos integrados por papeles y utillería,

pero no afectan el área del proyecto.

**Fase de Construcción/Ejecución.**

Durante Se estima que los desechos sólidos que se produzcan las actividades de construcción estarán compuestos mayormente de clavos, caliche, residuos de concreto y material pétreo, gypsum, restos de tuberías y accesorios de PVC, alambres, virutas, así como de los desechos comunes que se generen tales como restos de comida, cubiertos y vajillas desechables, papel, latas de aluminio, entre otros. Cabe señalar que se implementarán igualmente medidas de reciclaje para disminución de los desechos

**Fase de Operación.**

En la etapa de operación las instalaciones contaran con recipientes para la disposición de los residuos.

**Fase de Abandono**

Durante la fase de abandono no se generarán desechos sólidos.

**4.5.2 LÍQUIDOS.**

**Fase de Planificación.**

La fase de planificación se desarrolla fuera del área del proyecto.

**Fase de construcción:**

Durante la etapa de construcción del proyecto, el promotor deberá contratar los servicios de alquiler de letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de colaboradores en la obra, de otra manera, dependiendo de las condiciones y permisos de conexión, el promotor podrá implementar sanitarios higiénicos provisionales mientras se avanza con la obra, los cuales se deshabilitarán una vez finalizada la etapa de construcción.

**En la fase de operación**

En las instalaciones quedarán conectadas a un sistema de tanque séptico, el cual el promotor en su momento presentará los diseños al Ministerio de Salud para su visto bueno y aprobación y deberá cumplir con la norma DGNTICOPANIT-35-2019

### **Fase de abandono**

En la fase de abandono no se generan desechos líquidos

#### **4.5.3. GASEOSOS**

**Fase de Planificación:** No se generan desechos gaseosos.

**Fase de Construcción:** La utilización de maquinaria y equipo que utiliza Diesel y gasolina como combustibles produce emanaciones gaseosas durante el tiempo que permanece encendido. Para mantener la calidad del aire en el sector donde se desarrolla el proyecto, todo el equipo debe mantenerse en buen estado mecánico, calibrado y debe dársele el mantenimiento preventivo periódico para evitar la contaminación excesiva. El mantenimiento periódico también es necesario para evitar que del equipo se derramen aceites y carburantes al suelo.

**Fase de operación:** No se generará desechos gaseosos durante la fase de operación.

**Fase de Abandono:** No se generará desechos gaseosos en la fase de abandono.

#### **4.5.4 PELIGROSOS.**

El proyecto no contiene fases o etapas que generen ningún tipo de desechos peligrosos para el ambiente o para las personas.

### **4.6 USO DE SUELO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL /ANTEPROYECTO VIGENTE, APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO PROPUESTA A DESARROLLAR**

En el contrato con el BANCO HIPOTECARIO nos asigna uso comercial para un proyecto, pero aparte ya se está haciendo la asignación de uso de suelo para anexar al estudio. El uso de suelo residencial del área incluye la posibilidad de tener comercios básicos, lo cual es beneficioso para los residentes al proporcionarles acceso cercano a productos y servicios esenciales

#### 4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto global de la inversión, de conformidad con las estimaciones realizadas por el promotor **DAJUN ZHENG** a través de su equipo técnico, asciende a la suma de **B/. 1,000,000.00**

#### 4.8 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

- ⇒ Decreto Ejecutivo N° 2 (De miércoles 27 de marzo de 2024) que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo No. 1 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
- ⇒ Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada en 1978 y 1983 En el Título III, denominado “Derechos y Deberes Individuales y Sociales”, Capítulo VII
- ⇒ Código Penal, Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial
- ⇒ Ley 41, de 1 de junio de 1998, Modificada por la Ley 8 de mayo de 2015, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y se dictan otras disposiciones.
- ⇒ Decreto Ejecutivo N.º 1, del 01 de marzo de 2023 Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental
- ⇒ Resolución AG-0712-2004 Que adopta el Pacto Ético entre la Autoridad Nacional del Ambiente de la República de Panamá y profesionales dedicados a la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales inscritos en el registro de consultores ambientales de la Autoridad Nacional del Ambiente
- ⇒ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario
- ⇒ Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

- ⇒ Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de riesgos Profesionales en la caja del Seguro Social (CSS).
- ⇒ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos
- ⇒ Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999, MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- ⇒ Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999, MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- ⇒ Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, capítulo VI inflamable.
- ⇒ 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 del motor y silenciador en el tubo de escape.
- ⇒ Ley 14 del 18 de mayo del 2007 “Delitos contra el Ambiente y Ordenamiento Territorial”
- ⇒ Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero del 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

## 5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, Panamá, se caracteriza por su entorno físico diverso y atractivo. La región cuenta con una mezcla de áreas urbanas y naturales que ofrecen una variedad de paisajes y ambientes.

Cristóbal Este está ubicado en una zona costera, lo que le proporciona un clima tropical húmedo con temperaturas cálidas durante todo el año. La proximidad al mar Caribe influye en su clima, con lluvias frecuentes y una alta humedad relativa.

La región cuenta con una vegetación exuberante típica de las zonas tropicales, incluyendo bosques y áreas verdes. Esta vegetación proporciona hábitats para una variedad de especies de fauna, incluyendo aves, reptiles y pequeños mamíferos.

A pesar de su entorno natural, Cristóbal Este también tiene áreas urbanizadas con infraestructura desarrollada, incluyendo viviendas, comercios y servicios públicos. La

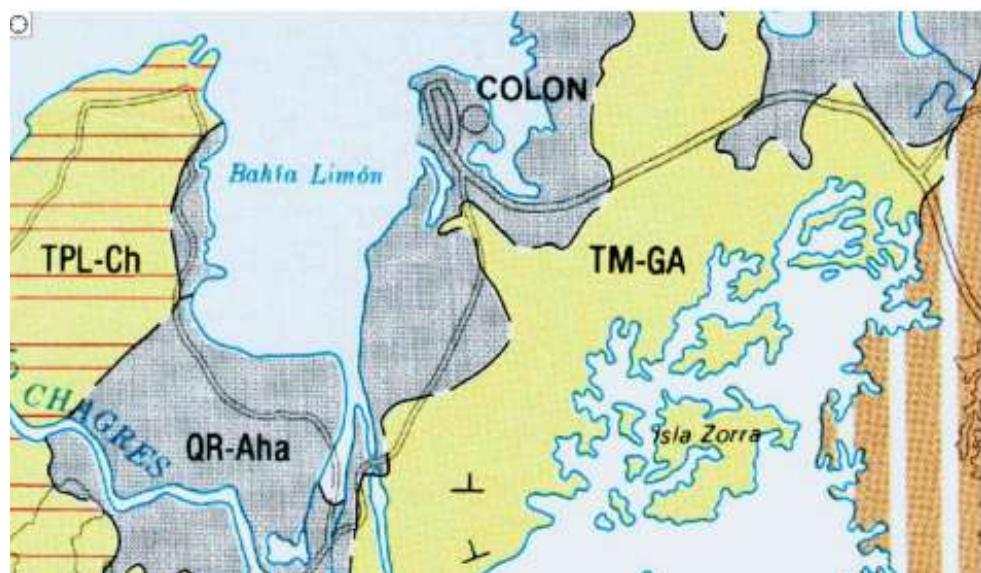
combinación de áreas urbanas y naturales hace que la región sea un lugar dinámico y en crecimiento.

La cercanía al mar Caribe ofrece playas y recursos marinos que son importantes tanto para la recreación como para la economía local. Las playas de la región son populares entre los residentes y visitantes por su belleza y oportunidades para actividades acuáticas.

### **5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PORYECTO**

Se ha consultado el Mapa Geológico de la República de Panamá, creado en 1990 por la Dirección General de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá, en su última actualización 2017 a escala 1:250.000. De acuerdo con dicha cartografía, el terreno en estudio corresponde a la Formación Río Hato (QR-Aha) Grupo Aguadulce, periodo cuaternario (conglomerado, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas, poméz).

Mapa Geológico de la República de Panamá.



### 5.3.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA COSTERA MARINA.

No Aplica; el proyecto no se encuentra localizado dentro de zonas costeras o sus proximidades.

### 5.3.2 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

El terreno se encuentra en estado baldío, sin construcciones ni infraestructuras. La superficie está cubierta predominantemente por vegetación herbácea (paja canalera), sin presencia de cultivos, edificaciones o actividades humanas.

### 5.3.4 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES AL AREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

En el área colindante, el uso actual de la tierra se caracteriza por un uso residencial (edificios de apartamentos y viviendas unifamiliares). Razón por la cual, el proyecto propuesto está acorde con el uso de suelo actual del área

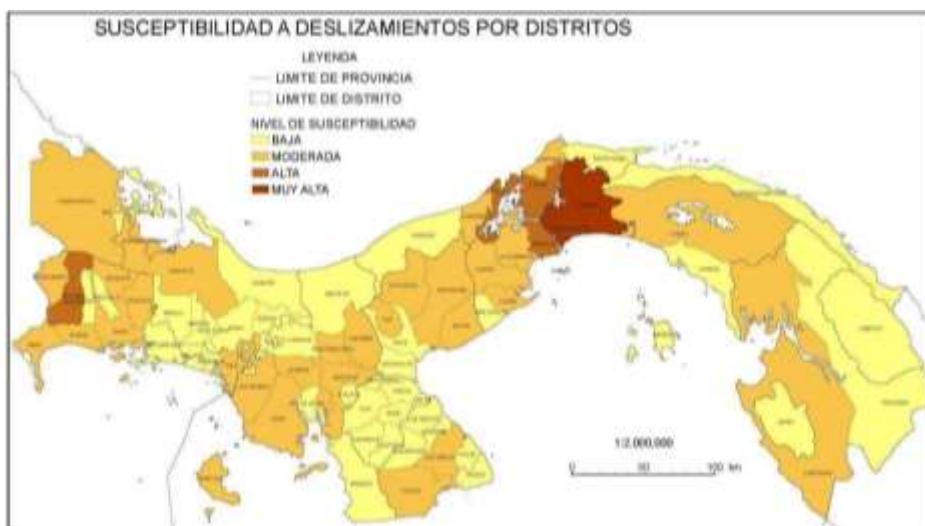
#### USO ACTUAL DE LA TIERRA EN EL SITIO COLINDANTE



## 5.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO

En el sitio de influencia directa del proyecto no hay reportes de erosión ni deslizamientos. Además, el área donde se construirá el proyecto la topografía tiene una leve inclinación, lo cual permite clasificar el nivel de susceptibilidad Baja, sin embargo se implementarán todas las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental

Susceptibilidad a deslizamiento por Distrito



Fuente: *Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre 2015*. DG-SINAPROC, elaborado con datos de Desinventar 1996-2014.

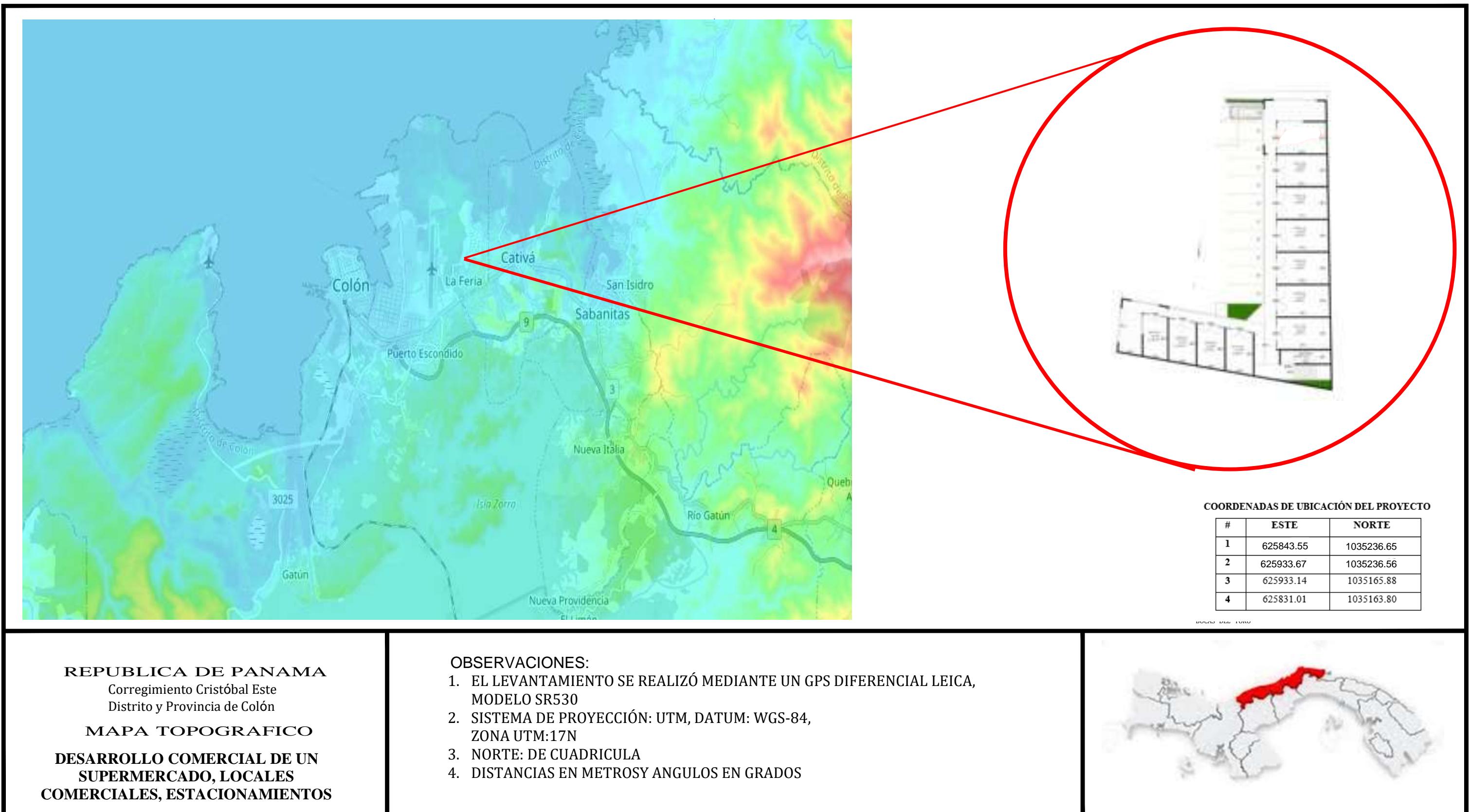
## 5.5 DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO.

La topografía del área es relativamente plana, con poca variación en la elevación del terreno. Ver topografía en **anexo**.

### 5.5.1 PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES, A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.

A continuación, se presenta el Mapa Topográfico del área del proyecto.

# MAPA TOPOGRAFICO



## 5.6 HIDROLOGÍA

El proyecto no afectará ningún cuerpo de agua superficial, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto ni cerca del mismo.

### 5.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES



El terreno donde se desarrolla el proyecto no pasa aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto. Cabe destacar que, para la construcción de la edificación, se implementará un drenaje pluvial temporal con el fin de gestionar y evacuar las aguas pluviales de manera adecuada.

El drenaje del lateral Este se manejará mediante la implementación de un sistema de drenaje pluvial temporal, diseñado específicamente para gestionar las aguas pluviales durante la fase de construcción. Este sistema se ha modificado y rehabilitado en base a los trabajos realizados en el proyecto Alto de Los Lagos Multis, asegurando que las aguas pluviales sean adecuadamente canalizadas y evacuadas sin causar impactos negativos en el entorno.

La rehabilitación del drenaje incluye la instalación de cunetas que dirigirán las aguas pluviales hacia puntos de descarga controlados, minimizando el riesgo de erosión y sedimentación. Este enfoque garantiza que el drenaje temporal sea efectivo y cumpla

con las normativas ambientales vigentes.

La justificación de esta modificación se basa en la necesidad de adaptar el sistema de drenaje a las condiciones específicas del sitio y a los trabajos previos realizados en la zona. Esta adaptación es crucial para asegurar que el drenaje temporal funcione de manera óptima durante toda la fase de construcción, protegiendo tanto el medio ambiente como la infraestructura del proyecto.

## **5.6.2 ESTUDIO HIDROLÓGICO**

El proyecto no afectará ningún cuerpo de agua superficial, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto ni cerca del mismo

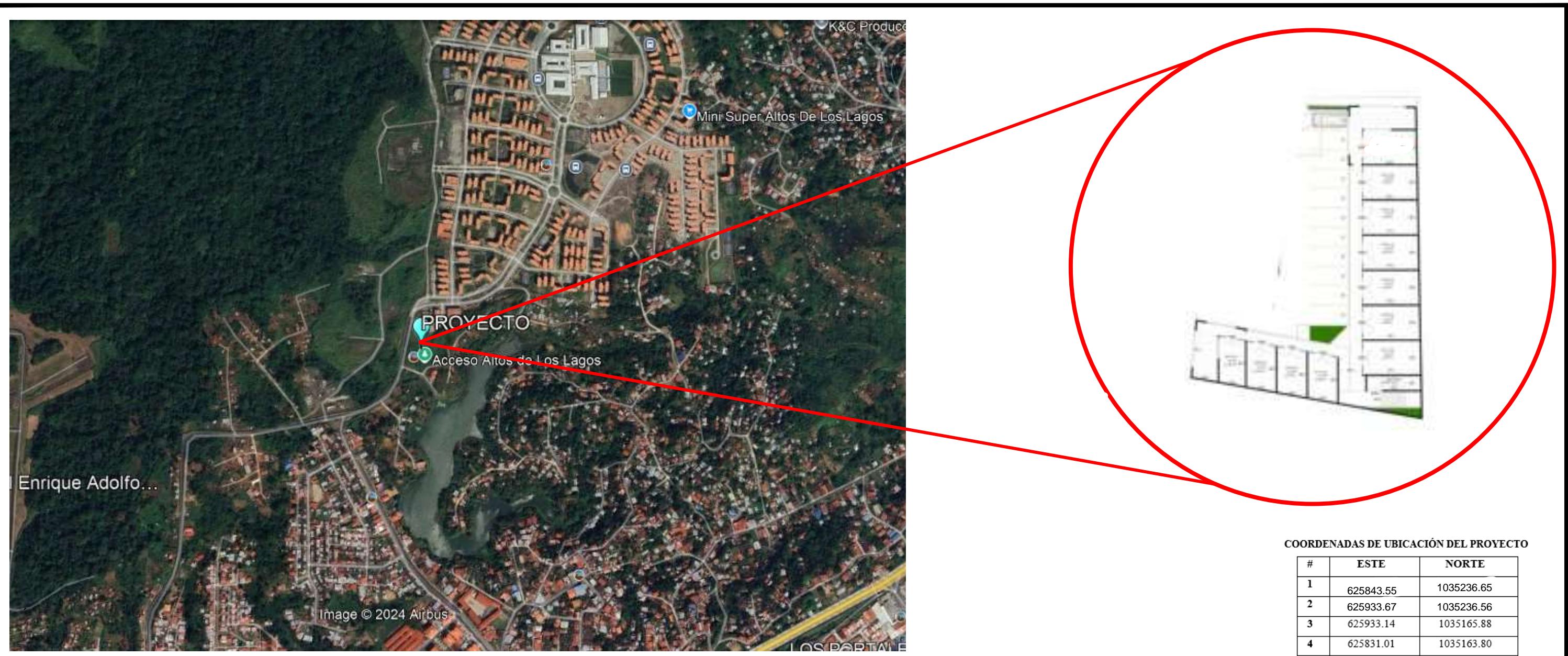
### **5.6.2.1 CAUDALES (MAXIMO, MINIMO Y PROMEDIO ANUAL)**

El proyecto no afectará ningún caudal, ya que no existen ríos ni quebradas dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto ni cerca del mismo

### **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**

A continuación, se presenta el plano del polígono del Proyecto sin fuente hídrica en el área del proyecto.

# POLÍGONO DEL PROYECTO



**REPUBLICA DE PANAMA**  
Corregimiento Cristóbal Este  
Distrito y Provincia de Colón  
**POLIGONO DEL PROYECTO**  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN**  
**SUPERMERCADO, LOCALES**  
**COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**

**OBSERVACIONES:**

1. EL LEVANTAMIENTO SE REALIZÓ MEDIANTE UN GPS DIFERENCIAL LEICA, MODELO SR530
2. SISTEMA DE PROYECCIÓN: UTM, DATUM: WGS-84, ZONA UTM:17N
3. NORTE: DE CUADRÍCULA
4. DISTANCIAS EN METROS Y ANGULOS EN GRADOS



## 5.7 CALIDAD DE AIRE

La principal fuente de emisiones de gases emitidos es producida por la combustión de los vehículos que transitan por la vía de acceso al proyecto, estas son fuentes de contaminación fugaz. Según los resultados del Muestreo Línea Base Calidad de Aire Ambiental (PM10) realizado por la empresa AQUALABS S.A., durante los periodos de muestreos, se expresa que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos por la normativa de referencia (Ver resultados en Anexos)

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN

#### • CONTROL DE EMISIONES DE POLVO

- ♦ Uso de sistemas de riego: Humedecer las áreas de trabajo para reducir la generación de polvo.
- ♦ Tapiado de materiales: Cubrir los materiales de construcción y áreas de trabajo para minimizar el polvo.
- ♦ Implementar medidas de limpieza: Barrer y deshacerse del polvo en las vías de acceso y salidas de la obra.

#### • MANEJO DE MAQUINARIA

- ♦ Equipos de bajo impacto: Utilizar maquinaria que cumpla con las normas de emisiones más estrictas.
- ♦ Mantenimiento regular: Asegurarse de que todas las máquinas estén bien mantenidas para evitar emisiones innecesarias.

Imagen: Fotografías del Monitoreo de Calidad de Aire  
En el área del proyecto



### 5.7.1 RUIDO

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por encima del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A). Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A). **Ver resultados en Anexo**

### ✚ MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- **PLANIFICACIÓN DE HORARIOS DE TRABAJO:** Limita las actividades más ruidosas a horas específicas del día para minimizar la interrupción, por ejemplo, evitando los fines de semana y festivos.
- **CONTROL DE TRAFICO:** Regula el tráfico de maquinaria pesada y transporte de materiales para reducir el ruido generado por la circulación de vehículos.
- **RELACIONES CON LOS RESIDENTES:** Considera la posibilidad de establecer una línea directa de comunicación para que los residentes puedan expresar sus preocupaciones sobre el ruido.

Imagen: Fotografías del Monitoreo de Ruido  
En el área del proyecto



### 5.7.3. OLORES

Las inspecciones de campo realizadas al proyecto permiten constatar que en la zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

## 5.8 ASPECTOS CLIMATICOS

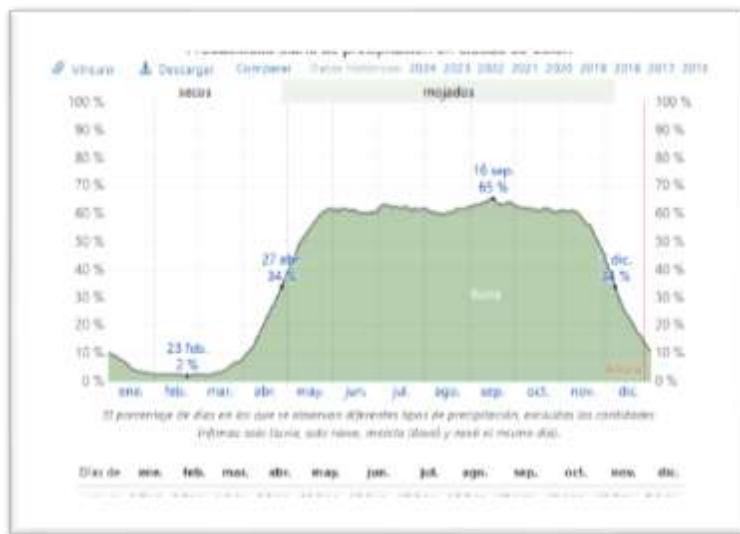
El clima es el resultado de numerosos factores que actúan en conjunto. Los accidentes geográficos, como las montañas y mares, influyen de manera decisiva en sus características. Por eso, para determinar el clima es esencial analizar la temperatura, la presión del aire y la humedad

### 5.8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASPECTOS CLIMATICOS, PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFERICA

**PRECIPITACIÓN:** La temporada más mojada dura 7.4 meses, de 27 de abril a 7 de diciembre, con una probabilidad de más del 34 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Ciudad de Colón es septiembre, con un promedio de 19.1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.6 meses, del 7 de diciembre al 27 de abril. El mes con menos días mojados en Ciudad de Colón es febrero, con un promedio de 0.7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Ciudad de Colón es septiembre, con un promedio de 19.1 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 65 % el 16 de septiembre.



**TEMPERATURA:** La temporada calurosa en Ciudad de Colón dura aproximadamente 1.5 meses, desde mediados de marzo hasta finales de abril, con una temperatura máxima promedio diario que supera los 30 °C. El mes más cálido del año es abril, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una mínima de 25 °C.

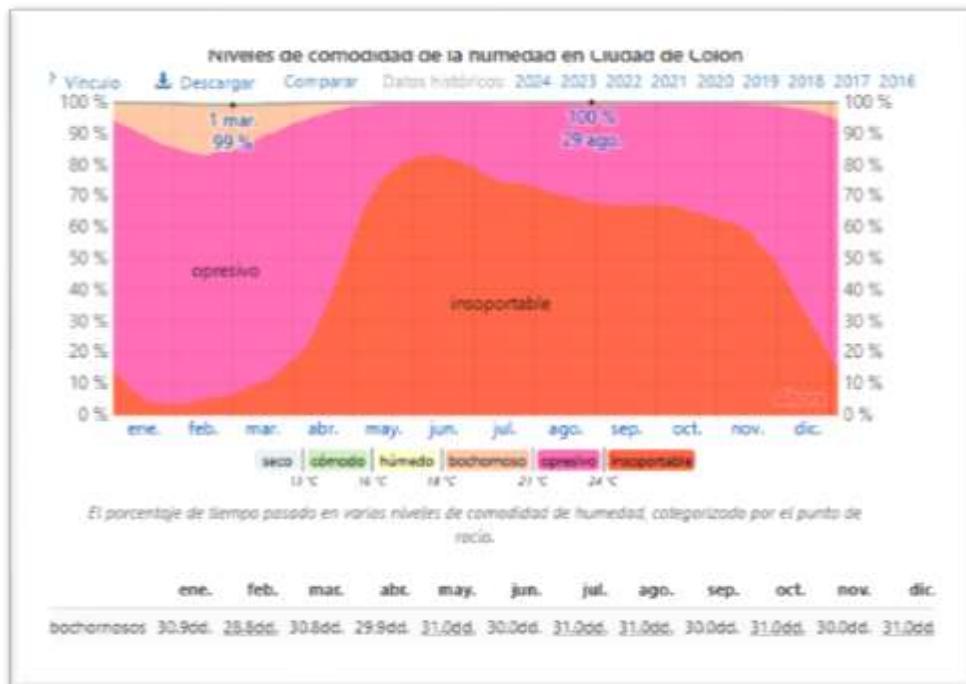
La temporada fresca dura alrededor de 2 meses, desde finales de septiembre hasta

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

principios de diciembre, con una temperatura máxima promedio diario por debajo de 29 °C. El mes más frío del año es noviembre, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y una máxima de 28 °C



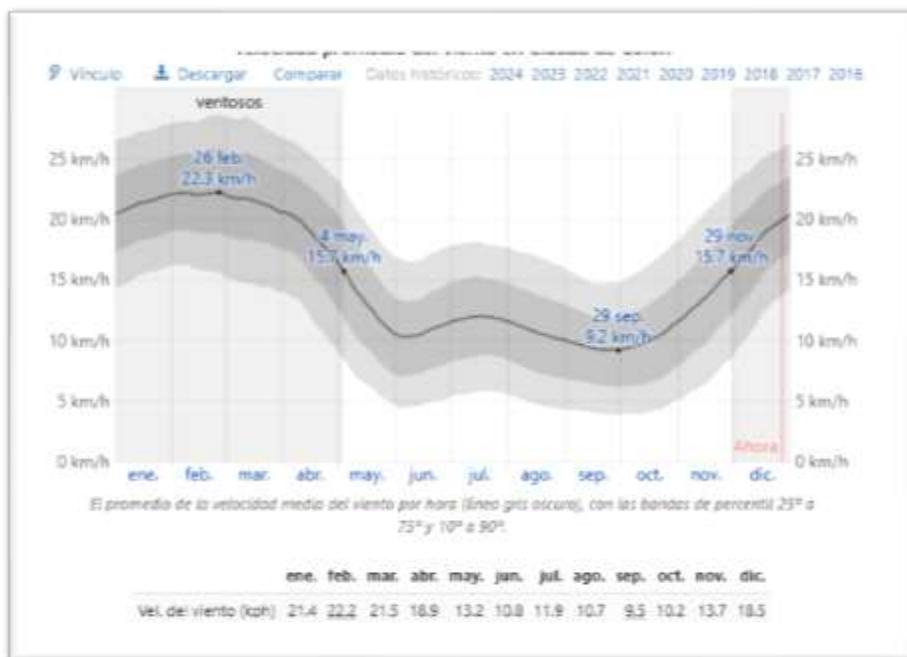
**HUMEDAD:** El nivel de humedad percibido en Ciudad de Colón, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 100 %.



**PRESIÓN ATMOSFÉRICA** La Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Ciudad de Colón tiene variaciones estacionales extremadas en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 5.2 meses, del 29 de noviembre al 4 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 15.7 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Ciudad de Colón es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 22.2 kilómetros por hora.



## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La finca del terreno actualmente es un lote baldío, Se obtuvo un permiso para el corte de tierra, el cual se realizó siguiendo las normativas ambientales vigentes.

## 6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

El erreno actualmente es un lote baldío. No se observaron especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio.

### 6.1.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES CON SUS ESTRATOS, E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

A través de la gira de reconocimiento/inspección a los globos de terreno que conforman el proyecto, donde se recopiló la información de campo necesaria para la caracterización de los componentes físicos y biológicos, no se lograron identificar especies amenazadas, endémicas 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) QUE SE UBIQUEN EN EL SITIO

En cuanto a la vegetación del sitio, el lugar no cuenta con mínima cantidad arbórea o arbustiva, más que todo la presencia de gramíneas, que pueblan gran cantidad del sitio del proyecto

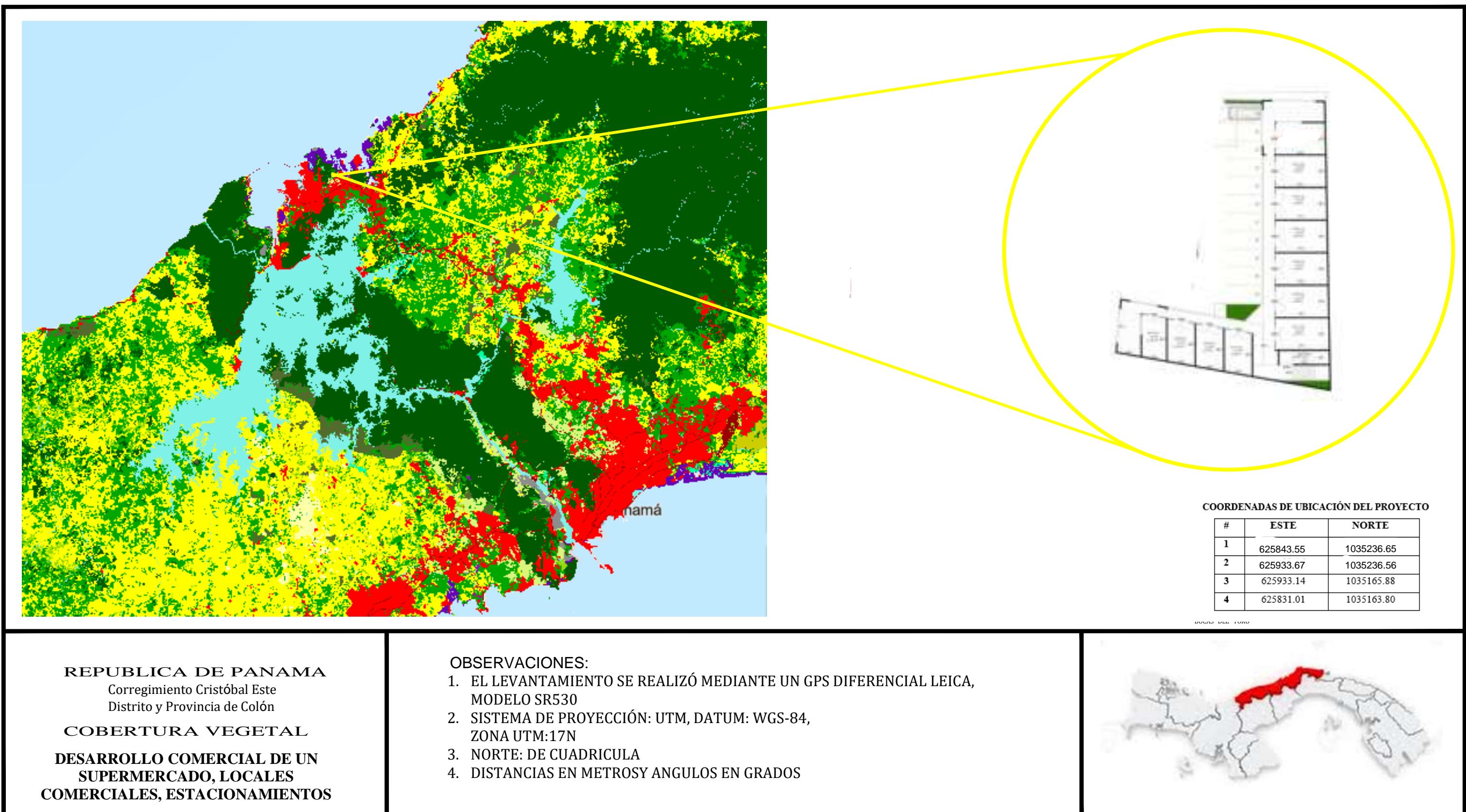
**Cuadro 6  
Inventario Forestal**

Nº	Familia	Especie	Nombre común	Altura (m)	Alt. Com (m)
1	Gramínea	<i>Saccharum spontaneum</i>	Paja	0.3	0.2
2	Cannabaceae	Cannabaceae	Lúpulo	0.2	0.3
2	Poáceas	<i>Panicum prionitis</i>	paja colorada	0.5	0.4

**6.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN, SEGÚN REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE**

A continuación, el mapa de cobertura Vegetal del área del proyecto.

# COBERTURA VEGETAL



## **6.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

La fauna silvestre ha sufrido un deterioro gradual por las actividades humanas, que provocan la merma en las poblaciones y el deterioro del hábitat, algunas de las especies son visitantes temporales.

Considerando el desarrollo que ha sufrido el terreno y las áreas cercanas, en donde la misma se encuentra completamente urbanizada e intervenida, se realizó un recorrido y observación como metodología utilizada para identificar la fauna existente en las áreas cercanas al proyecto y dentro del terreno sin determinar la presencia de fauna alguna, excepto por animales domésticos tales como: perros, gatos; en adición de algunos anfibios y roedores.

### **6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, PUNTOS Y ESFUERZO DE MUESTREO GEORREFERENCIADOS Y BIBLIOGRAFÍA**

Para la caracterización de la fauna Terrestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles), se presenta a continuación los criterios y herramientas metodológicas que se aplicaron para cada uno de los grupos para complementar la recolección de información de campo. Es importante mencionar que los sitios de muestreo de fauna se han hecho coincidir con los de flora de manera de tener caracterizados los sitios donde se identificó la fauna.

La metodología utilizada se basó en diferentes metodologías aplicadas internacionalmente como la propuesta por Puerta-Piñero C., Gullison R.E., Condit R.S. 2014. Metodologías para el Sistema de Monitoreo de la Diversidad Biológica de Panamá (version en español).. Ecological Census Techniques: A handbook . Cambridge University Press. 363 pp. Harvey, D. Sánchez-Merlo, A. Medina, B. Hernández y R. Taylor. 2007. Diversidad y composición de aves en un agropaisaje de Nicaragua. Paginas 547-578. En C. A. Harvey y J. C. Sáenz (editores). Evaluación y Conservación de Biodiversidad en Paisajes Fragmentados de Mesoamérica.

**6.2.2. INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA, E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTREN EN LISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.**

Por Fauna que se podría encontrar en el área

**Cuadro 7**  
**Inventario de especies**

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>
Moscas domesticas	Dipteros
Mariposas	Lepidópteros
Avispas, hormigas, abejas	Himenópteros
Borriguero	Ameiba ameiba

También se observaron insectos tales como: Grillos, Mosquitos, Moscas, Chinches, Hormigas, Mariposas y Abejas.

**Nota.** No aplica la presentación de un plan de rescate de fauna, por la ausencia de casi toda forma de fauna en el sitio preciso del proyecto y en las zonas adyacentes.

**7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

La ciudad de Colón es la capital de la provincia, fue fundada el 27 de febrero de 1852 y es famosa por su Zona Libre, y por ser terminal norte del Canal de Panamá. Su posición geográfica ha sido un factor determinante en la historia y ha jugado un papel importante en la economía y en la historia de Panamá, durante la época colonial era un punto estratégico de tránsito de tesoros destinados para España desde las colonias. La cabecera de la provincia es la ciudad de Colón, originalmente llamada Aspinwall, ha estado marcado por lo que sería la construcción del ferrocarril interoceánico y el Canal, también por el descubrimiento de oro en California.

Ha tenido períodos de esplendor y prosperidad, así como tiempos de decadencia y abandono. Colón es una provincia que disfruta de una histórica y abundante riqueza, tesoros naturales y culturales, que le hacen ser valorada como un lugar atractivo y potencial para el turismo. Colón es una provincia con una superficie es de 4.575,5 km<sup>2</sup>.

De acuerdo al censo del año 2,010 contaba con una población de 241,928 habitantes y una densidad de 52.9 habitantes por Km2. Cuenta cada vez con un crecimiento poblacional progresivo, en el año 2,000 tenía una población de 204,208 y para el 2010, aumento a 241,928 habitantes de los cuales 123,192 son hombres y 118,736 son mujeres.

## **7.1. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

El corregimiento de Cristóbal Este, dentro del distrito de Colón, se ha convertido desde su reciente creación, en uno de los corregimientos con mayor incidencia de violencia en la Provincia. Caracterizada por la desestructuración y fragmentación social, de dicho sector. En este contexto será el objetivo particular, elaborar un diagnóstico analítico sobre la situación socioeconómica que afecta la población que forma parte del espacio de estudio, dado que, la actual coyuntura, afecta de manera directa e indirecta la dinámica social y económica del resto de la población del distrito. Nuestro estudio está basado en un enfoque descriptivo cualitativo. Para la recolección de datos, se aplica la encuesta a líderes comunitarios que participaron de manera voluntaria, siendo una muestra representativa de la población del corregimiento. Esta estrategia nos permitió escuchar opiniones y puntos de vista de forma directa y sencilla. Además de realizar, visitas periódicas para obtener información por medio de observación. La situación del sector amerita un proceso complejo que implica tomar en cuenta aspectos sociales, laborales, políticos, relacionados con la intervención del Estado, instituciones, cultura y familia. Los problemas no sólo se resuelven con un desarrollo económico, sino que demanda resolver un problema humano, razón por la cual su procedimiento demanda gran relevancia, compromiso y, evidentemente, el mejor tratamiento analítico.

### 7.1.1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS, POBLACIÓN (CANTIDAS, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL) MIGRACIONES, ENTRE OTROS.

La situación demográfica del Distrito de Colón está directamente bajo la influencia de los cambios que se dan en torno a la provincia. La población de la provincia de Colón, según el censo 2010, fue de 259,341 habitantes, que corresponde al 6.9% de la población total del país, según el Instituto Nacional de Censos. La tasa de crecimiento poblacional de la provincia, se ubicó en 1.71% promedio anual, siendo menor que la tasa del país. De acuerdo con la Contraloría General de la República, a partir del año 2000, el crecimiento demográfico del país se encuentra en un período estacionario caracterizado por una disminución progresiva de las tasas anuales de crecimiento de la población, de la cual, el Distrito de Colón no escapa. Sumado a ello, el crecimiento dentro de la provincia dirigido de forma directa al Distrito de Colón, donde se concentra el mayor porcentaje de su población.

El 85% de la población de la provincia de Colón se encuentra concentrada mayormente en el distrito de Colón, donde se presenta una densidad de 175,06 habitantes por kilómetro cuadrado, esto nos indica con claridad que el mayor crecimiento se presenta dentro del distrito, incrementando a su vez, las demandas socioeconómicas por parte de la población que se ubica en esta región.

**Cuadro 8**

. Población y Densidad en la provincia de Colón habitantes por sexo, Censo 2010.

	Total	Hombres	Mujeres	Extensión	Densidad
<b>TOTAL</b>	241928	123192	118736	4075	59,37
<b>Colón</b>	<b>206553</b>	<b>103937</b>	<b>102616</b>	<b>1179.9</b>	<b>175,06</b>
Portobelo	9126	4829	4297	394,2	23,16
Chagres	10003	5407	4596	445,6	22,45
Donoso	12810	7123	5687	1817,1	7,05
Santa Isabel	3436	1896	1540	728,8	4,71

Dentro de la tabla observamos la diferencia existente en la densidad de población de distrito de Colón con respecto al resto de los distritos, como lo es el caso de Donoso con mayor superficie, mantiene una densidad apenas de 7,05 seguido por el Distrito de Santa Isabel en extensión y con menor densidad de población

**Cuadro 9**

Superficie, Población y densidad, Provincia de Colón según Distrito y Corregimiento: Censos De 1990 a 2010.

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
COLÓN	<b>4.575,5</b>	168.294	204.208	241.928	36,8	44,6	52,9
Colón	<b>1.179,9</b>	140.908	174.059	206.553	119,4	147,5	175,1
Ciudad de Colón	<b>2,4</b>	<b>54.654</b>	<b>42.133</b>	<b>34.655</b>	<b>22.757,3</b>	<b>17.543,7</b>	<b>14.430,0</b>
Barrio Norte	1,2	30.385	24.346	20.579	25.710,8	20.600,8	17.413,3
Barrio Sur	1,2	24.269	17.787	14.076	19.895,9	14.581,9	11.539,6
Resto del Distrito	<b>1.177,5</b>	<b>86.254</b>	<b>131.926</b>	<b>171.898</b>	<b>73,2</b>	<b>112,0</b>	<b>146,0</b>
Buena Vista	114,5	7.547	10.428	14.285	65,9	91,1	124,8
Cativá	23,1	19.101	26.621	34.558	826,0	1.151,3	1.494,5
Ciricito	64,3	2.108	2.402	2.900	32,8	37,4	45,1
Cristóbal	<b>428,5</b>	<b>15.178</b>	<b>37.426</b>	<b>49.422</b>	<b>35,4</b>	<b>87,3</b>	<b>115,3</b>
Escobal	81,3	1.964	2.181	2.388	24,1	26,8	29,4
Limón	74,8	3.209	4.092	4.665	42,9	54,7	62,3
Nueva Providencia	17,3	1.253	3.065	5.813	72,3	176,9	335,4
Puerto Pilón	99,6	10.241	11.658	16.517	102,8	117,0	165,8
Sabanitas	11,6	13.729	17.073	19.052	1.186,2	1.475,2	1.646,2
Salamanca	194,4	2.675	2.920	3.881	13,8	15,0	20,0

Fuente: Panamá en cifras 2010. Instituto de Estadísticas y Censos.

**Cuadro 10**

Crecimiento de la población de Corregimiento de Cristóbal, años 1990 a 2010

Años, población de corregimiento Cristóbal			
Corregimiento	1990	2000	2010
Cristóbal	15.178	37. 426	49.422

Fuente: Panamá en cifras 2010. Instituto de Estadísticas y Censos.

**Cuadro 11**

Población de 15 y más años de edad desocupada, en la Provincia de Colón, Según sexo y grupos de edad: encuesta de mercado laboral 2019.

Provincia	Total	sexo	Total	sexo	Total
Colón	<b>15.705</b>	Hombres	<b>6.547</b>	Mujeres	<b>9.158</b>
<b>Grupos de edad</b>					
15 – 19	1.914	15 - 19	1.164	15 - 19	750
20 - 24	4.839	20 - 24	1.839	20 - 24	3.000
25 - 29	2.404	25 - 29	1.083	25 - 29	1.321
30 - 39	4.081	30 - 39	1.836	30 - 39	2.245
40 - 49	1.322	40 - 49	212	40 - 49	1.110
50 - 59	1.075	50 - 59	413	50 - 59	662
60 - 69	-	60 - 69	-	60 - 69	-
70 y más	70	70 y más	-	70 y más	70

Fuente: Instituto de Estadística y Censo.

Cuadro 12

Porcentaje de personas en condición de pobreza, según provincias y comarcas indígenas: Años 2018 y 2019

Provincias y comarcas indígenas	2018		2019	
	Pobreza Extrema	Pobreza general	Pobreza Extrema	Pobreza general
<b>TOTAL</b>	9.9	21.4	10.0	21.5
Bocas del Toro	22.1	44.6	22.6	44.8
Coclé	11.5	27.2	10.5	25.6
<b>Colón</b>	<b>5.1</b>	<b>16.6</b>	<b>5.4</b>	<b>17.0</b>
Chiriquí	8.0	20.6	7.4	19.5
Darién	19.9	43.5	20.4	43.7
Herrera	3.9	13.9	4.0	14.0
Los Santos	2.1	10.4	1.9	10.1
Panamá	3.3	12.9	3.5	13.4
Panamá Oeste	2.9	7.8	3.3	8.6
Veraguas	16.1	34.4	16.2	34.5
<b>Comarcas indígenas</b>				
Guna Yala	56.1	73.7	55.8	73.4
Emberá	36.9	63.3	37.4	64.2
Ngäbe Buglé	66.6	82.6	66.9	83.3

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Cuadro 13

Población por Corregimiento Cristóbal Este, con menos de tercer grado de primaria aprobado y analfabeta, 2010-2019

<b>CORREGIMIENTO, COMUNIDADES QUE LO INTEGRAN</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO</b>	<b>ANALFABETA</b>
<b>Cristóbal Este</b>	<b>52,892</b>	<b>1,006</b>	<b>386</b>
Villa Caribe	6,610	109	59
Los Ángeles	328	10	6
Medalla Milagrosa	2,111	61	25
Villa Venecia	418	3	1
La Amistad	199	4	2
Villa Belén	383	3	1
Loma Dorada	290	13	5
El Nazareno	909	12	7
Villa Luzmila	960	12	5
La Verbena	744	26	7
Altos del MIVI	66	0	0
Coco Solo	899	16	8
El Valle de Santa Cruz	480	20	8
Nueva Primavera	337	0	0
Los Lagos (La Feria)	9,788	139	71
Villa del Carmen	1,570	121	56
Alto de los Lagos	26,800	457	125

Cuadro 14  
Población del Distrito de Colón, Corregimiento Cristóbal Este: Año 2019

Distrito, corregimiento	2019	%	Viviendas particulares ocupadas	Promedio de habitantes por vivienda
Distrito de Colón	234,096	100	55,069	3.7
Cristóbal Este	52,892	18.8	11,726	3.6

Cuadro 15

Algunas Características Importante de las viviendas particulares ocupadas del Corregimiento Cristóbal Este.

<b>VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS</b>					
<b>ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS</b>					
<b>CORREGIMIENTO, COMUNIDADES QUE LO INTEGRAN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CON PISO DE TIERRA</b>	<b>SIN AGUA POTABLE</b>	<b>SIN SERVICIO SANITARIO</b>	<b>SIN LUZ ELÉC TRICA</b>
Cristóbal Este	11,726	47	22	51	16
Villa Caribe	1.534	17	0	6	3
Los Ángeles	88	0	0	3	0
Medalla Milagrosa	493	4	19	5	3
Villa Venecia	123	0	0	0	0
La Amistad	62	0	0	0	0
Villa Belén	99	0	0	0	0
Loma Dorada	78	0	0	2	1
El Nazareno	246	1	0	1	1
Villa Luzmila	231	1	0	2	2
La Verbena	181	0	0	0	0
Altos del MIVI	25	0	0	0	0
Coco Solo	276	0	1	3	0
El Valle de Santa Cruz	107	7	1	4	1
Nueva Primavera	86	0	0	0	0
Los Lagos (La Feria)	2.679	8	0	11	2
Villa del Carmen	408	9	1	14	3
Alto de los Lagos	5010	0	0	0	0

## **Actividad Económica**

El Corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, es una zona con una economía influenciada principalmente por su proximidad al Canal de Panamá y la Zona Libre de Colón. Estas áreas son cruciales para el comercio y la logística, ya que facilitan el tránsito de mercancías a nivel internacional. La actividad económica en Cristóbal Este se centra en el sector portuario-industrial, con importantes instalaciones como el Puerto de Cristóbal y varias terminales de contenedores. Además, la Zona Libre de Colón, una de las zonas francas más grandes del mundo, impulsa significativamente la economía local mediante el comercio y la reexportación de bienes. Sin embargo, la región también enfrenta desafíos económicos, como el desempleo y la necesidad de mejorar los servicios públicos y la infraestructura.

## **Salud e infraestructuras**

En el caso del Corregimiento de Cristóbal Este el aumento de la población no ha influido en el aumento de la economía, ya que cada vez más vemos como el corregimiento se aleja de tener una economía propia. Este aumento en la población en algunos casos ha brinda espacio a actividades informales y algunos pequeños negocios como talleres de mecánica, farmacias, minisúper, café internet, entre otros, siendo complementos de los ya existentes. En la economía del sector es un poco reducida la creación de plazas y sitios e infraestructura de trabajos, y en este último, una de las pocas infraestructuras en construcción con considerables atrasos, es el nuevo Hospital Manuel Amador Guerrero dentro del sector de Coco Solo, que brinda según el Ministerio de Salud unos 400 empleos directos y 200 indirectos dentro del sector.

## **Energía eléctrica**

En el corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, se están desarrollando varios proyectos importantes de generación de energía eléctrica. Uno de los proyectos destacados es la planta de generación termoeléctrica denominada Costa Norte II, que tiene una capacidad instalada de 381 MW. Otro proyecto relevante es la planta de generación termoeléctrica TELFERS, con una capacidad instalada de 670 MW.

## **Transporte**

El corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, el transporte público es esencial para la movilidad de los residentes. Una de las principales estaciones de autobuses es la Terminal de Transporte Centenario, que se encuentra cerca de varios puntos importantes como el Ministerio Público y el Edificio de Administración de Cristóbal.

Además, hay rutas de autobuses que conectan Cristóbal Este con otras áreas, incluyendo una ruta temporal que opera desde la ciudad de Colón hacia el proyecto Altos de Los Lagos.

## **Acueductos y alcantarillado**

En el corregimiento de Cristóbal Este, en la provincia de Colón, se están llevando a cabo varios proyectos importantes para mejorar el sistema de acueductos y alcantarillado. Uno de los proyectos más destacados es el de Altos de Los Lagos - Segunda Etapa, donde el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Miviot) y el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan) están trabajando juntos para resolver problemas de abastecimiento de agua potable y mejorar la planta de tratamiento.

## 7.2. PERCEPCION LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

La participación ciudadana del Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** se realizó conforme a lo establecido en el Título IV, Capítulo II, Artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023; que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones para establecer contacto directo con los Actores Claves del Proyecto y detectar los lugares que pueden utilizarse para la realización de reuniones con la comunidad. Se realizaron reuniones con las autoridades locales y reuniones comunitarias para informar sobre el alcance del proyecto.

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

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

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

- a. Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:
  - a.1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

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

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

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

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

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

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

a.2.2. Reuniones informativas

Con el fin de evaluar la percepción social, sobre el desarrollo del proyecto, se utilizaron las siguientes herramientas: volante informativo, entrevistas a residentes y trabajadores; además, se le entregó a cada persona a quien se les aplicó la entrevista; la volante informativa la cual contó con la información detallada del proyecto. Se les notificó a las Autoridades Locales y empresas cercanas al área de influencia del proyecto.

## Modelo de Volante Informativa

### PROYECTO:

## DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

PROMOTOR: DAJUN ZHENG

Por este medio se hace saber que el promotor **DAJUN ZHENG** estará llevando a cabo el proyecto Categoría I denominado **DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**, ubicado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

## VOLANTE INFORMATIVA

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

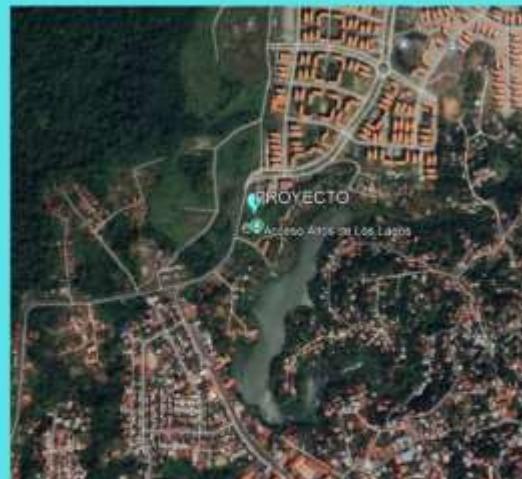


EL PROYECTO DENOMINADO "DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS" DEL PROYECTO DENOMINADO "DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS" CONSISTE EN EL DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, CON 12 LOCALES COMERCIALES, 88 ESTACIONAMIENTOS INCLUYENDO LOS DE PERSONA CON DISCAPACIDAD.

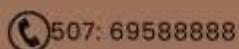
#### MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. **REDUCCIÓN DE RUIDO:** USO DE BARRERAS ACÚSTICAS.
2. **CONTROL DE POLVO:** ROCIADO REGULAR DE AGUA.
3. **GESTIÓN DE RESIDUOS:** SEPARACIÓN Y RECICLAJE DE DESECHOS
4. **PROTECCIÓN AMBIENTAL:** USO DE MATERIALES SOSTENIBLES.
5. **SEGURIDAD:** PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA TRABAJADORES

PARA LLEVAR A CABO ESTA OBRA EL PROMOTOR DEBERÁ PRESENTAR ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE, EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, POR LO QUE EL PRESENTE COMUNICADO Y LAS ENCUESTAS DE PERCEPCIÓN CIUDADANA DE INFUENCIA DIRECTA E INDIRECTA SON PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO EJECUTIVO NO. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023 EN SUS ARTÍCULOS 38 Y 40.



**CONTACTO:** CONSULTOR AMBIENTAL, ALEXIS BATISTA  
AL CELULAR 6738-6823 Y CORREO ELECTRÓNICO:  
[ING.ALEXISBATISTA@HOTMAIL.COM](mailto:ING.ALEXISBATISTA@HOTMAIL.COM)



ing.alexisbatista@com



Urbanización Dorado Lakes, Casa 66, distrito y provincia de Panamá

El sector visitado fue el de las empresas e instituciones más cercanas al polígono de desarrollo, donde se pudo lograr una interacción con las personas que trabajan y viven en el lugar. Se aplicaron 25 entrevistas para obtener datos cuantitativos y cualitativos, entre las personas que viven o trabajan más cercanas al proyecto.

Para determinar el tamaño de la muestra que participaría de la consulta ciudadana, se tomó en cuenta los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda más actualizado del corregimiento, sin embargo, en campo se tomó en cuenta a los trabajadores y residentes más cercano al desarrollo del proyecto.

La fórmula utilizada para calcular el tamaño de la muestra a encuestar fue:

**Muestra:** La muestra a seleccionar se determinó con un nivel de confianza de 95,5% y un margen de error de 5%, a partir de la fórmula.

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

N = Población.

k = Nivel de confianza de 95,5%

e = Error muestral deseado.

p = Proporción de individuos.

q = (1-p)

n = Tamaño de la muestra

Para efectos de este estudio, Muestra = 25 personas

#### a. Mecanismos de información

La entrevista se estructuró en tres partes: la primera sobre las características del encuestado, la segunda parte sobre aspectos sociales y ambientales de la zona; y una tercera parte con preguntas sobre la percepción del proyecto. La última pregunta fue abierta, como forma de conocer las recomendaciones que los moradores le harían al promotor del proyecto, sobre la construcción de este.

La principal condición al momento de la aplicación de las encuestas fue que el encuestado debía ser residente del área o trabajador cercano de donde se realizará el proyecto. Esto incide en la veracidad o nivel de confianza de la muestra y nos permitió

obtener la percepción local sobre la ejecución del proyecto.

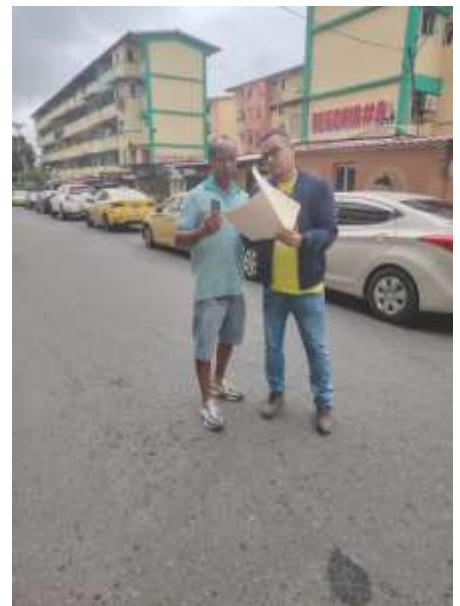
### **TENDENCIAS DE OPINIÓN RESPECTO AL PROYECTO**

Se encuestaron un total de 25 personas que trabajan, visitan o viven en área, de los cuales ocho (14) eran varones y siete (11) eran mujeres

A continuación, se presentan los resultados del análisis realizado:

IMÁGENES DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA





## RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS

### SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

SEXO	CANTIDAD	%
MASCULINO	14	56
FEMENINO	11	44
TOTAL	25	100



Este primer gráfico describe, que de una muestra total de 25 personas encuestadas el 56% eran de sexo masculino, mientras que el 44% eran femeninas.

**EDAD DE LA POBLACION ENCUESTADA**

EDAD	CANTIDAD	%
18 A 29 AÑOS	5	20
30 A 39 AÑOS	11	44
MAYOR DE 40	9	36
TOTAL	25	100



El gráfico 2 resalta que en la muestra de la edad de la población el 20% es joven, otro 44% es una población de edad promedio entre 30 a 39 años y con edad de 40 años en adelante es de un 36%.

### NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

NIVEL DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	4	16
SECUNDARIA	9	36
UNIVERSITARIA	12	48
TOTAL	25	100



En cuanto al nivel de educación, el gráfico 3 refleja que de los encuestados el 16 % tenían educación primaria, un 36% secundaria y el 48% universitarios.

¿VIVE, VISITA O TRABAJA EN EL AREA CERCANA AL PROYECTO?

LUGAR DE RESIDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIVE EN EL ÁREA	9	36
TRABAJA EN EL AREA	13	52
VISITA EL AREA	3	12
TOTAL	25	100



En cuanto a si viven, visitan o trabajan cerca del área del proyecto, el gráfico 4 refleja que de los encuestados el 36% viven en el área, un 52% Trabaja en el área y el 12% visita el área.

### CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	CANTIDAD	%
SI	17	68
NO	8	32
TOTAL	25	100



En cuanto al conocimiento de la población sobre el proyecto, el gráfico 5 refleja que de los encuestados el 68% sabía sobre el proyecto y el 32% no tenía idea sobre este proyecto.

**EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL**

EL PROYECTO AFECTARÁ LA SEGURIDAD SOCIAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	25	100
NO SABE	0	6
NO OPINA	0	0
TOTAL	25	100



En la seguridad social el gráfico 6 refleja que de los encuestados un 0% asegura que les afectará la seguridad, 100% dicen que no afectará la seguridad social y el 0% no sabe.

**EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES**

EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	25	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	25	100

**GRAFICA 7**

En cuanto a si el proyecto afectará los recursos naturales, el gráfico 7 refleja que de los encuestados el 0% dice que sí afectará los recursos naturales, el 100% dice que no afectará los recursos naturales y el 0% no sabe.

**EL PROYECTO OCACIONARÁ DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE**

EL PROYECTO OCACIONARÁ DAÑOS IRREPARABLES AL AMBIENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	25	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	25	100



En cuanto a si el proyecto ocasionará daños irreparables al ambiente, el gráfico 8 refleja que de los encuestados el 100% dice que no ocasionará daños irreparables al ambiente, mientras que el 0 % dice que sí, el otro 0% dice que no sabe, y el 0 % no opina.

**CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD**

CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	25	100
NO	0	0
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	25	100



En cuanto a si el proyecto beneficiará a la comunidad, el gráfico 9 refleja que de los encuestados el 100% dicen que si les beneficiará, el 0 % dice que no beneficiará a la comunidad, el 0% dice que no sabe, mientras que el 0% no opina.

**CREE QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ A  
USTED PERSONALMENTE**

ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	25	100
NO SABE	0	0
NO OPINA	0	0
TOTAL	25	100



En cuanto a si el proyecto afectará personalmente al encuestado, el gráfico 10 refleja que de los encuestados el 100% dice que el proyecto no los afectará personalmente a ellos y el 0% dice que no sabe si los afectará. El 0% que no sabe si afectará, y el 0% no opina.

La encuesta realizada a 25 personas sobre el proyecto "**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**" en Altos del Lago ha mostrado un apoyo unánime. Todos los encuestados (100%) expresaron su acuerdo con la implementación del proyecto. Este resultado refleja un fuerte respaldo de la comunidad hacia el desarrollo propuesto, indicando que los residentes valoran los beneficios económicos y sociales que traerá el proyecto, como la creación de empleos y el acceso a bienes y servicios esenciales.

### **7.3. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.**

La evaluación arqueológica en campo comprendió un área de 0 HAS + 7022 m<sup>2</sup>

Durante la evaluación pedestre se tomó en cuenta la morfología del área: considerando que todo el terreno se corresponde con un área irregular se realizaron sondeos separados en intervalos de 15 a 20 m entre sondeo y sondeo distribuidos en 4 transectos paralelos a la Vía que conduce al residencial Alto del Lago ejecutando un total de 7 sondeos distribuidos en todo el centro del polígono.

El terreno, como se mencionó anteriormente, presenta alteraciones visibles, por lo que los sondeos se ejecutaron en la parte menos alterada (norte), en el sur solo se realizó el recorrido pedestre sin identificar artefactos en superficie y/o en la tierra removida.

**Informe de Prospección Arqueológica en Anexo.**

#### 7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO

Cristóbal Este incluye áreas urbanizadas con infraestructura moderna, como edificios residenciales y comerciales. La proximidad al Mar Caribe ofrece paisajes costeros con playas y bahías. La región está dominada por tierras bajas con suaves ondulaciones y tupidas arboledas. Hacia el noreste, se encuentran algunas elevaciones como los Cerros Santo Domingo, Bruja y Brewster, que superan los 500 metros de altura. La región también cuenta con áreas de alta biodiversidad, con una variedad de flora y fauna que habitan en los bosques y áreas protegidas.

Estos paisajes hacen de Cristóbal Este un lugar con una rica diversidad natural y cultural.



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

**8.1. ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.**

A partir de esta situación se evalúa, en las etapas posteriores del EsIA, las modificaciones, positivas y negativas de las intervenciones en examen, considerando también, en todos los casos, la denominada variante cero, alternativa cero, proyecto cero, o, en otras palabras, la opción de no hacer nada.

**Cuadro 16**  
**Análisis de la Situación Ambiental Previa en Comparación con las Transformaciones del Ambiente Generado por el Proyecto**

Medio Impactado	Situación Actual (Línea Base)	Impactos Generados por el Proyecto		
		Significativo	Moderado	Irrelevante
<b>Físico</b>				
Suelo	Esta intervenido con gramínea en la mayor parte del terreno y pocos arboles			Con la construcción se pretende utilizar toda el área para el proyecto.
Agua	Alteración de la calidad de agua superficial y subterránea			Con la construcción del proyecto no habrá afectación alguna ya que el proyecto no cuenta con cuerpos de agua

Medio Impactado	Situación Actual (Línea Base)	Impactos Generados por el Proyecto		
		Significativo	Moderado	Irrelevante
Aire	Es de buena calidad debido a que no hay elementos contaminantes permanentes en el entorno			Con el desarrollo del proyecto el aire se verá afectado por la combustión de los motores y la dispersión de polvo, pero los mismos son de carácter temporal. En la fase de operación no se prevé afectación al respecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

<b>Ruido y Vibraciones</b>	<p>Los ruidos comunes dentro del área específica se generan por el tránsito de vehículos sobre la carretera de la calle principal.</p>		<p>Durante la fase de construcción el ruido y vibraciones será generado por equipo mecánico utilizado en la construcción del proyecto.</p>	
----------------------------	--	--	--	--

Medio Impactado	Situación Actual (Línea Base)	Impactos Generados por el Proyecto		
		Significativo	Moderado	Irrelevante
<b>Biológico</b>				
<b>Flora</b>	El lugar cuenta con pocos arboles, de menor tamaño y un 50 % del terreno cubierto por gramínea, lo demás no cuenta con vegetación			Con la construcción se utilizará toda el aea para la construcción del proyecto.
<b>Fauna</b>	Es muy escasa en el área producto de la poca vegetación que hay, siendo las aves y reptiles las especies comunes que esporádicamente llegan al área. La misma se ha adaptado a los cambios generados por las actividades antrópicas y a la presencia de seres humanos.			No existe fauna silvestre permanente en el área, la que esporádicamente llega estos sitios en busca de alimento o refugio temporal se replegará a otros lugares cercanos en el momento en que inicien las labores de construcción del proyecto. Sin embargo, la empresa contratista debe estar atento al repliegue de alguna especie que intente retornar al área.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Medio Impactado	Situación Actual (Línea Base)	Impactos Generados por el Proyecto		
		Significativo	Moderado	Irrelevante
<b>Social</b>				
Generación de empleo	Es muy escaso porque hay pocas fuentes de empleos en los distintos sectores productivos: primarios, secundarios y terciarios.		En la fase de construcción el promotor estará generando empleos temporales a personal calificado y no calificado que puede obtenerse del mismo sector. En la fase de operación se brindará empleos permanentes a personal que reúna el perfil profesional requerido para realizar labores específicas.	
Dinamismo Económico	Es muy débil dentro del tiempo ordinario, la misma mejora eventualmente con las actividades festivas religiosas y sociales en donde concurren muchas personas de distintas regiones del país y fuera de éste.			Puede mejorar de forma temporal en los momentos en que se realicen la compra de insumos para el proyecto y la alimentación para los colaboradores, pero de todos modos representa una inyección económica para los negocios locales.

**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.**

En el siguiente cuadro se hace un análisis de los criterios de protección ambiental, determinando de manera específica los factores afectados, los cuales ayudaron a sustentar la categorización del presente EsIA.

**Cuadro 17**

**Categorización del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	Fases del Proyecto			
		P	C	O	A
<b>Criterio 1.</b>	<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>	x	x	x	x
a.	La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓		
b.	La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓		
c.	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	✓	✓		
d.	La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓		
e.	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓		
f.	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.				
<b>Criterio 2.</b>	<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>				
a.	La alteración del estado de conservación de suelos.		✓	✓	
b.	La alteración de suelos frágiles.				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

c.	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓		
d.	La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.				
e.	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.				
f.	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.				
g.	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.				
h.	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.				
i.	La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.				
j.	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.				
k.	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.				
l.	La inducción a la tala de bosques nativos.				
m.	El reemplazo de especies endémicas.				
n.	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓		
o.	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				
p.	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.				
q.	Los efectos sobre la diversidad biológica.				
r.	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.				
s.	La modificación de los usos actuales del agua.				
t.	La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

u.	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y				
v.	La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.				
<b>Criterio 3</b>	<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>	x	x	x	x
a.	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.				
b.	La generación de nuevas áreas protegidas.				
c.	La modificación de antiguas áreas protegidas.				
d.	La pérdida de ambientes representativos y protegidos.				
e.	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.				
f.	La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.				
g.	La modificación en la composición del paisaje; y				
h.	El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.				
<b>Criterio 4.</b>	<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>	x	x	x	x
a.	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.				
b.	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

c.	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.				
d.	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.				
e.	La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.				
f.	Los cambios en la estructura demográfica local.				
g.	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.				
h.	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.				
<b>Criterio 5.</b>	<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>	x	x	x	x
a.	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.				
b.	La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados;				
c.	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.				
<b>Fases P: Planificación C: Construcción O: Operación A: Abandono</b>					
<b>✓: Afecta      X: No Afecta</b>					

Luego de la identificación y análisis de estos criterios, se puede señalar que dentro del Criterio # 1, los factores a afectarse son el b, c, e, que en su contexto general están relacionados con la incidencia sobre la calidad de aire (emisiones y polvo), ruido y vibraciones, pero cuya ocurrencia es de carácter temporal. En cuanto el Criterio # 2, se observa la incidencia sobre los factores: a, c, n, s, los cuales tienen relación sobre los medios Suelo y Vegetación, donde la ocurrencia del impacto, al menos en el suelo y vegetación, es de carácter permanente e irreversibles.

**8.3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES; PARA LO CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

En la identificación y jerarquización de los impactos, se consideran algunos aspectos básicos, tales como: Las características del proyecto, la descripción general de los aspectos considerados en cada componente: flora, fauna, físicos y sociales, para que con ello se logre hacer la identificación de los posibles impactos ambientales, que pueden generarse durante el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto.

En el cuadro a continuación se identifican los impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto, detallando las medidas de mitigación en cada una de las etapas del desarrollo.

**Cuadro 18**

**Impactos Ambientales y Socioeconómicos de la Actividad, Obra o Proyecto**

Medio Impactado	Tipos de Impactos	Medidas de Mitigación	Etapa del Proyecto
<b>ACTIVIDAD:</b>			
<b>SUELO</b>	Cambio de uso del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar el proyecto sólo en el área específica, según diseño elaborado.</li> </ul>	Construcción
	Generación de procesos erosivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resembrar con especies herbáceas alrededor del proyecto para ayudar a la no erosión del terreno.</li> <li>Cabe destacar que, para la construcción de la edificación, se implementará un drenaje pluvial temporal con el fin de gestionar y evacuar las aguas pluviales de manera adecuada.</li> </ul>	Construcción
	Contaminación por hidrocarburos(aceites,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el lavado de equipo mecánico dentro del proyecto.</li> <li>Utilizar envases adecuados para dispensar el combustible.</li> <li>Ubicar sitios específicos para el</li> </ul>	Construcción

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

	combustibles).	mantenimiento de equipos, los cuales cuenten con material absorbente(arena, aserrín). • Darle la inducción necesaria al personal sobre el manejo de los hidrocarburos.	
AGUA	Generación de aguas residuales	Contrucción de tanque séptico	Operación
AIRE	Alteración de la calidad del aire por la dispersión de partículas de polvo.	• Humedecer periódicamente el suelo desnudo y/o la tierra removida.	Construcción
	Contaminación temporal del aire por la combustión de los motores del equipo mecánico.	• Trabajar con equipos mecánicos en óptimas condiciones. • Darles mantenimiento oportuno a los equipos mecánicos. • Programar el funcionamiento del equipo mecánico necesario según actividad diaria a realizarse.	
RUIDO Y VIBRACIONES	Alteración temporal del área por el ruido y vibraciones debido al uso del equipo mecánico, los trabajadores y las actividades constructivas.	• Trabajar con equipo mecánico en óptimas condiciones. • Utilizar el equipo sólo cuando se requiera.	Construcción
FLORA	Eliminación de la vegetación natural.	• Eliminar sólo la vegetación que esté dentro del área de construcción de la obra.	Construcción
FAUNA	Perturbación temporal de la tranquilidad de la fauna local.	• Proteger la fauna local que llegue al área del proyecto o en el entorno cercano. • Prohibir la caza de alguna especie. • Capacitar al personal sobre temas relacionados con la protección de la fauna. • El Ingeniero Residente de la obra debe darle seguimiento al cumplimiento de estas medidas.	Construcción
	Eliminación de sitios de alimentación y refugio temporal de la fauna.	• Eliminar solo la vegetación que esté dentro del área del proyecto.	Construcción

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

<b>SOCIAL</b>	Repliegue de la fauna a sitios de refugio más seguros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar alguna actividad el personal debe asegurarse que no haya presencia de alguna especie que intempestivamente haya entrado al área del proyecto.</li> <li>• Mantener la vigilancia al respecto en todo momento.</li> </ul>	Construcción
	Generación de empleos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar mano de obra local calificada y no calificada que requiera la empresa, de tal manera que se pueda generar un beneficio económico en algunas familias del área.</li> <li>• Establecer los acuerdos laborales conforme lo indique el Código Laboral.</li> </ul>	Construcción/ Operación
	Generación de desechos líquidos y sólidos del proyecto y colaboradores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los desechos que se generen de la tala de la vegetación deben colocarse en un sitio que no obstruya el desarrollo del proyecto, ni puedan obstruir el cauce del río.</li> <li>• Colocar bolsas plásticas o tanques en sitios de acopio temporal de los desechos generados por los trabajadores y trasladarlos periódicamente al vertedero municipal.</li> <li>• Los desechos biológicos generados por los trabajadores deben depositarse en sanitarios portátiles y darles mantenimiento oportuno por personal o empresa idónea. En tanto que en la etapa de operación se manejarán a través del Sistema Sanitario, según lo indica la Norma DGNTI-Copanit-35-2019.</li> <li>• Los desechos no reutilizables generados por el proyecto (papel de cemento, retazos de madera, cartón, zinc, alambre, clavos, entre otros), clasificarlos según su naturaleza y colocarlo en un sitio de acopio temporal para trasladarlo periódicamente al vertedero municipal.</li> <li>• Darle la inducción necesaria al personal sobre temas relacionados con el manejo adecuado de los</li> </ul>	Generación de desechos líquidos y sólidos del proyecto y colaboradores .

		<p>desechos.</p> <p>El Ingeniero Residente de la obra debe mantener vigilancia en el cumplimiento de estas medidas y aplicar las sanciones respectivas al personal que incumpla estas normas.</p>	
--	--	---	--

**8.4. VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA Y CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACIÓN, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS, JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADOS, LOS CUALES DETERMINARÁN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.**

En la identificación y jerarquización de los impactos, se consideran algunos aspectos básicos, tales como: Las características del proyecto, la descripción general de los aspectos considerados en cada componente: flora, fauna, físicos y sociales, para que con ello se logre hacer la identificación de los posibles impactos ambientales, que pueden generarse durante el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto.

En el siguiente cuadro, se describe el procedimiento básico a utilizarse para identificar y evaluar los impactos ambientales generados por las actividades que conlleva el desarrollo de este proyecto propuesto.

**Cuadro 19**  
**Caracterización de los Impactos Ambientales**

<b>Positivos</b>	Considerados como beneficiosos por las mejoras significativas a la calidad ambiental y su importancia representativa ante la sociedad.
<b>Negativos</b>	Porque sus efectos desmejoran la calidad del ambiente, alterando la calidad del recurso natural, el valor de los paisajes escénicos, la biodiversidad de especies, aumentando las probabilidades de los procesos de contaminación.
<b>Temporalidad</b>	<p><b>Impactos Inmediatos:</b> Cuando no existe un intervalo de tiempo entre la actividad y la manifestación de los impactos.</p> <p><b>Impactos Latentes:</b> Al iniciarse momentos después de realizada una actividad, la cual puede ser consecuencia de la acumulación progresiva de otros agentes degradantes.</p>
<b>Persistencia</b>	<p><b>Impacto Temporal:</b> Cuando la perturbación o modificación del medio se manifiesta solo por un período de tiempo, el cual puede calcularse con precisión.</p> <p><b>Impacto Permanente:</b> Cuando se altera o degrada el medio, de tal forma que los efectos no pueden determinarse con precisión en el tiempo.</p>
<b>Periodicidad</b>	<p><b>Impacto Continuo:</b> Cuando el o los efectos se presentan durante el desarrollo de las diversas actividades del proyecto.</p> <p><b>Impacto Discontinuo:</b> Su manifestación es irregular y en cualquiera de las etapas del proyecto.</p> <p><b>Impacto Periódico:</b> Cuando se manifiesta de forma intermitente durante las etapas del proyecto.</p> <p><b>Impacto Irregular:</b> Cuando se manifiesta imprevisiblemente en el tiempo, pero que puede ser predecible y evaluado en función de la probabilidad de ocurrencia.</p>
<b>Consecuencia</b>	<p><b>Impacto Simple:</b> Cuando su efecto se produce sobre un factor ambiental determinado de forma aislada.</p> <p><b>Impacto Sinérgico:</b> Se manifiesta cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales consideradas aisladamente.</p>
<b>Recuperabilidad</b>	<b>Impacto Irrecuperable:</b> Cuando se altera y/o modifica el medio ya sea por acción natural o antrópica de tal forma que es imposible revertir su efecto.

**Impacto Mitigable:** Cuando las alteraciones y/o modificaciones pueden recuperarse parcialmente mediante la utilización de medidas correctoras.

**Impacto Fugas:** Cuando la recuperación se hace inmediata y totalmente una vez terminada la actividad.

### ❖ IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Luego de descritos los aspectos metodológicos a utilizarse en la identificación de los impactos, el siguiente cuadro se estructura con el objetivo de valorar y jerarquizar tales impactos.

Los valores obtenidos de la importancia del efecto se clasifican según la siguiente escala:

IMPACTO **LEVE**, si el valor es menor o igual a 25

IMPACTO **MODERADO**, si el valor está entre 26 y 50

IMPACTO **SEVERO**, si el valor es mayor que 50 menor o igual a 75

IMPACTO **CRITICO**, si el valor es mayor que 75

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

**Cuadro 20**  
**Valorización y Jerarquización de los Impactos Identificados**

Medio Impactado	Tipos de Impactos	Naturaleza	Intensidad (3)	Extensión (2)	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	VIA	Nivel de Relevancia	
<b>ACTIVIDAD:</b> desarrollo comercial de un Supermercado, con 12 locales comerciales, 88 estacionamientos incluyendo los de persona con discapacidad.														
Suelo	Cambio de uso del suelo.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Cambio en la fisiografía del terreno por movimiento de tierra.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Generación de procesos erosivos.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Contaminación del suelo por hidrocarburos (aceites, gasolina).	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
Aire	Alteración de la calidad del aire por la dispersión de partículas de polvo.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Contaminación temporal del aire por la combustión de los motores del equipo mecánico.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
Agua	Generación de aguas residuales	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
Ruido y Vibraciones	Generación de ruido y vibraciones.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
Flora	Eliminación de la vegetación natural.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
Fauna	Perturbación temporal de la tranquilidad de la fauna local.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Eliminación de sitios de alimentación y refugio temporal de la fauna.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Repliegue de la fauna a refugio más seguro.	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
Social	Generación de desechos líquidos y sólidos del proyecto y colaboradores.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
	Alteración temporal del tráfico vehicular	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE
	Generación de empleos	+												
	Estímulo a la economía Local y Regional	+												
Suelo	Cambio de uso del suelo.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
	Cambio en la fisiografía del terreno por movimiento de tierra.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
	Generación de procesos erosivos.	-	3	4	4	2	1	1	1	4	1	4	25	LEVE
	Contaminación del suelo por hidrocarburos (aceites, gasolina).	-	3	2	4	2	1	1	1	4	1	4	23	LEVE

## 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 categorización del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) se realiza posterior a la consideración y análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental, considerados en el Artículo # 22, del Decreto Ejecutivo # 1 del 1 de marzo de 2023, lo cual permite concluir que el proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”**, cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.; se ubica dentro de la Categoría I, razón por la cual el presente Estudio se desarrolla siguiendo los términos establecidos en el Capítulo III, artículo 44 del Decreto Ejecutivo 123. Artículo y norma vigente.

## 8.6. IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.

Dentro de la planificación y manejo técnico del proyecto, las prevenciones de los riesgos ambientales juegan un papel importante dentro de las dinámicas de las actividades en cada una de las fases del proyecto, que le permiten alcanzar con eficiencia las metas establecidas. Algunos riesgos suelen ser previsibles en su tiempo, espacio y magnitud, otros surgen de manera espontánea, ya sea por la acción humana o efectos naturales. Sin embargo, en cualquiera de estas circunstancias que se presente, el promotor debe contar con un plan de prevención de riesgos, para responder de manera táctica y previamente planificada.

En los siguientes subpuntos se describen algunos elementos básicos considerados en este informe del cual se estará apoyando el promotor para prevenir los riesgos dentro de la vida útil de este proyecto.

**Cuadro 21**  
**Plan de Prevención de Riesgo Socioambiental**

Tipo de Riesgo	Medida de Prevención	Tiempo de Ocurrencia	Responsable	Entidad de Coordinación
ACCIDENTES LABORALES	<p>Contratar personal idóneo para garantizar el desempeño en las tareas específicas de importancia para el proyecto. El resto del personal no idóneo debe ser capacitado en las tareas específicas a desarrollar.</p> <p>Asegurarse que el equipo de protección personal que será utilizado por el personal debe ser el adecuado para el tipo de actividades a realizarse.</p> <p>Capacitar al personal en temas de primeros auxilios, seguridad e higiene laboral.</p> <p>Tener acceso a un botiquín y equipos de primeros auxilios.</p> <p>Tener acceso rápido a equipo de comunicación y transporte para el traslado del afectado, además de los teléfonos de las instancias públicas que brindan asistencia social al respecto, tales como: Hospital de Chorrera, SINAPROC, Bomberos, etc.</p> <p>Establecer perímetro de restricción para evitar el acceso al proyecto a personas ajenas al mismo.</p> <p>Cumplir con las legislaciones en el tema de contratación y seguridad laboral de los colaboradores.</p> <p>Tener presupuesto disponible para aplicar de manera eficiente y oportuna las medidas contempladas en este plan en cualquiera de las fases del proyecto.</p>	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA, Ministerio de Trabajo, Bomberos, SINAPROC
RIESGO DE CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS	<p>Utilizar la cantidad estrictamente necesaria de colaboradores para cada actividad específica del proyecto.</p> <p>Darle la inducción necesaria sobre las medidas de prevención que se deben mantener durante la jornada diaria de trabajo.</p> <p>Establecer los perímetros de restricción para las personas ajenas al proyecto.</p>	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA, Ministerio de Trabajo, Bomberos, SINAPROC
DERRAME DE HIDROCARBURO (COMBUSTIBLE Y GRASAS)	<p>Operar sólo con el equipo mecánico que esté en óptimas condiciones.</p> <p>Utilizar carro cisterna o surtidora manual para dispensar el combustible a los equipos mecánicos utilizados en las distintas actividades del Proyecto.</p> <p>Evitar el almacenamiento de combustible dentro del proyecto, pero de ser necesario almacenar este insumo, debe colocarse en envases idóneos y colocados sobre piso de concreto o tarimas de madera.</p> <p>Evitar actitudes negligentes del personal al momento de manipular este tipo de insumo. Igualmente, cuando se realice el mantenimiento de los equipos mecánicos.</p> <p>Manejar este tipo de insumo (combustible, grasas) con base al procedimiento previamente establecido y supervisado por el Ingeniero Residente de la obra.</p>	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

CONTAMINACIÓN DE FUENTES NATURALES DE AGUA	No lavar equipo pesado o envases con material tóxico cerca o dentro del río o quebrada cercana.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA
	Evitar las actitudes negligentes del personal al momento de manejar insumos tóxicos que pueden afectar la calidad del agua natural.			
	El Ingeniero regente debe mantener supervisión constante sobre el manejo de los hidrocarburos.			
	No lavar equipo pesado o envases con material tóxico cerca o dentro del río o quebrada cercana.			
ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL	Evaluación de la posibilidad o no de talar la vegetación natural para llevar a cabo el proyecto.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente
	Solicitar a la entidad rectora del ambiente (MiAmbiente) el permiso de tala correspondiente.			
	Realizar la tala sólo en el área definida previamente.			
RIESGO DE INUNDACIONES	Monitoreo del clima: Observar y registrar las condiciones climáticas para anticipar eventos de lluvias intensas y tomar medidas preventivas.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente
	Drenaje pluvial adecuado: Implementar un sistema de drenaje pluvial temporal y permanente para gestionar y evacuar las aguas pluviales de manera eficiente, evitando acumulaciones que puedan causar inundaciones.			
	Mantenimiento de áreas de drenaje: Asegurar que las áreas de drenaje estén libres de obstrucciones, como desechos sólidos y tierra removida, para permitir el flujo normal de las aguas pluviales.			
	Rehabilitación de drenajes existentes: Modificar y rehabilitar los sistemas de drenaje utilizados en proyectos anteriores, como los de Multis, para adaptarlos a las necesidades específicas del proyecto actual y garantizar su efectividad.			

## 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Luego de identificado, analizado y valorizado los impactos, se determinan técnicamente las medidas a implementarse en el proyecto para mitigar, corregir o compensar los efectos generados por los impactos en cualquiera de los medios (físico, biológico y socioeconómico). Bajo esta perspectiva se establecen también los diversos planes o programas de: Prevención de Riegos, Contingencias, Educación Ambiental, Rescate de Flora y Fauna, y Participación Ciudadana.

La estructura temática de dicho plan de manejo es elaborada de forma tal que sirva de herramienta esencial de trabajo tanto para el promotor como para las autoridades que tienen función de monitorear las medidas en cada una de las etapas 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.

En el cuadro 22 se hace una descripción breve de los impactos generados por el proyecto, con el objetivo de establecer las medidas específicas que ayudarán a evitar, reducir, corregir, compensar o controlar los impactos negativos identificados para cada una de las fases del proyecto.

**Cuadro 22**  
**Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control.**

TIPO DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL	SUPERVISIÓN	FASE DEL PROYECTO
Eliminación de la vegetación natural (árboles dispersos, cercas vivas, pastos naturales y mejorados).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eliminar y/o podar solo la vegetación que esté dentro del área de construcción.</li> <li>✓ Arborizar con plantas nativas del área.</li> <li>✓ Revegetar las áreas de suelo expuestos.</li> <li>✓ Contar con el permiso de tala correspondiente emitido por MiAmbiente.</li> </ul>	(Promotor),	MiAmbiente	Fase de construcción/ ejecución
Cambio de uso del suelo dentro de las áreas específicas de construcción de la obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar el proyecto solo en el área específica, según diseño elaborado.</li> </ul>	(Promotor),	MiAmbiente, MOP, MIVIOT.	Fase de construcción/ ejecución
Contaminación del suelo por hidrocarburos, desechos sólidos generados por el proyecto y los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colocar envases para colectar los desechos sólidos generados por los trabajadores, y trasladarlos periódicamente al vertedero de esta municipalidad.</li> <li>✓ Las mascarillas, guantes y demás objetos de protección personal para la prevención de enfermedades infectocontagiosas deben colocarse en envases idóneos (bolsas rojas preferiblemente) que indican el manejo especial de estos desechos. Los mismos deben trasladarse periódicamente hasta el sitio utilizado para el manejo final de estos desechos.</li> <li>✓ Los desechos generados por la construcción serán colocarlos en sitios de acopio temporal para trasladarlos periódicamente hacia el vertedero de la municipalidad.</li> </ul>	(Promotor), Municipio	MiAmbiente	Fase de construcción/ ejecución

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar envases idóneos para el almacenamiento de combustible</li> <li>✓ El área de mantenimiento de los equipos mecánicos debe tener piso de concreto o madera para evitar la filtración hacia el suelo.</li> </ul>			
Generación de ruido y vibraciones producto del movimiento del equipo mecánico en las labores constructivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar equipo y maquinaria en perfectas condiciones mecánicas (sistemas de escape)</li> <li>✓ Mantener funcionando el equipo y maquinaria cuando sea estrictamente necesario.</li> </ul>	(Promotor),	MINSA, Municipio	Fase de construcción
Afectación temporal de la calidad del aire por la dispersión de partículas de polvo suspendido y emisiones de gases de los motores de los equipos mecánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar agua a los suelos expuestos según las condiciones climáticas imperantes, para evitar o reducir la generación de las partículas de polvo en suspensión.</li> <li>✓ Todas las áreas de suelo expuestas donde no se construirán infraestructuras deberán ser revegetadas con especies gramíneas de fácil prendimiento y rápida cobertura.</li> <li>✓ Darle mantenimiento oportuno a los equipos mecánicos, principalmente al sistema de escape para controlar las emisiones</li> </ul>	(Promotor),	MiAmbiente, MINSA	Fase de construcción/ ejecución

Fuente: Elaboración para el presente EsIA Cat. I 2024

### **9.1.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

La ejecución del proyecto se estructura en cuatro Etapas importantes, a saber: Planificación, Construcción/Ejecución, Operación y Mantenimiento, las cuales se programan de manera secuencial, considerando los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto, siendo la fase de Construcción/Ejecución la que mayor periodo de tiempo se invierte debido al conjunto de actividades y componente que particularmente tiene este proyecto. En del tiempo de duración de cada una de las fases, dentro del tiempo global que se ha establecido en aproximadamente 1 año calendario a partir de la orden de proceder. No obstante, es importante señalar que estos tiempos pueden variar por incidencias de orden legal, administrativos, financieros, políticos, entre otros.

### **9.1.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.**

Para el proyecto los principales indicadores son: la revisión de documentación (informe mediciones ruido, material particulado y verificación en campo (uso de equipo de seguridad, señalizaciones, etc.)

Las medidas de mitigación están descritas en el cuadro “Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental”

## **9.3. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES**

Dentro de la planificación y manejo técnico del proyecto, la prevención de los accidentes juega un papel importante dentro de la dinámica de las actividades en cada una de las fases del proyecto, que le permiten alcanzar con eficiencia las metas establecidas. Algunos riesgos pueden ser previsibles en su tiempo, espacio y magnitud, otros surgen de manera espontánea, ya sea por la acción humana o efectos naturales. Sin embargo, en cualquiera de estas circunstancias que se presente el promotor debe contar con un plan de prevención de riesgos, para responder de manera táctica y previamente planificada.

En los siguientes subpuntos se describen algunos elementos básicos considerados en este informe del cual se estará apoyando el promotor para prevenir los riesgos dentro la vida útil de este proyecto.

**Cuadro 23**  
**Medidas de Prevención**

Tipo de Riesgo	Medidas de Prevención	Tiempo de Ocurrencia	Responsable	Entidad de Coordinación
Accidentes laborales	Contratar personal idóneo para garantizar el desempeño en las tareas específicas de importancia para el proyecto. El resto del personal no idóneo debe ser capacitado en las tareas específicas a desarrollar.	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA, Ministerio de Trabajo, Bomberos, SINAPROC
	Asegurarse que el equipo de protección personal que será utilizado por el personal debe ser el adecuado para el tipo de actividades a realizarse.			
	Capacitar al personal en temas de primeros auxilios, seguridad e higiene laboral.			
	Tener acceso a un botiquín y equipos de primeros auxilios.			
	Tener acceso rápido a equipo de comunicación y transporte para el traslado del afectado, además de los teléfonos de las instancias públicas que brindan asistencia social al respecto, tales como: Hospital de Ocú, SINAPROC, Bomberos, etc.			
	Establecer perímetro de restricción para evitar el acceso al proyecto a personas ajenas al mismo.			
	Cumplir con las legislaciones en el tema de contratación y seguridad laboral de los colaboradores.			
Riesgo de contagio de enfermedades infectocontagiosas.	Tener presupuesto disponible para aplicar de manera eficiente y oportuna las medidas contempladas en este plan en cualquiera de las fases del proyecto.	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA, Ministerio de Trabajo, Bomberos, SINAPROC
	Utilizar la cantidad estrictamente necesaria de colaboradores para cada actividad específica del proyecto.			
	Darle la inducción necesaria sobre las medidas de prevención que se deben mantener durante la jornada diaria de trabajo.			
	Seleccionar y capacitar al personal que formaran parte del comité Covid-19, el cual se encargará de mantener la vigilancia respectiva en cada área de trabajo.			
	Evitar que el personal durante su jornada de trabajo tenga que salir al poblado cercano, salvo que sea por una estricta necesidad del trabajo que lleva a cabo o algún asunto familiar o personal.			
	Si algún colaborador de la empresa presenta síntomas asociados a la presencia de alguna enfermedad infectocontagiosa, particularmente que este asociado al Covid-19, reportarlo al MINSA para seguir los procedimientos de esta entidad pública para estos casos.			
Derrame de	Establecer los perímetros de restricción para las personas ajenas al proyecto.	Fase de Construcción y Operación	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA, Ministerio de Trabajo, Bomberos, SINAPROC
	Operar sólo con el equipo mecánico que esté en óptimas condiciones.			
	Utilizar carro cisterna o surtidora manual para dispensar el combustible a los equipos mecánicos utilizados en las distintas actividades del Proyecto.			
Derrame de	Evitar el almacenamiento de combustible dentro del proyecto, pero de ser necesario almacenar este insumo, debe	Fase de Construcción y Operación	Promotor	MiAmbiente,

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Hidrocarburo (combustible y grasas)	colocarse en envases idóneos y colocados sobre piso de concreto o tarimas de madera.	Fase de Construcción y Operación	Empresa Contratista	MINSA
	Evitar actitudes negligentes del personal al momento de manipular este tipo de insumo. Igualmente, cuando se realice el mantenimiento de los equipos mecánicos.			
	Manejar este tipo de insumo (combustible, grasas) con base al procedimiento previamente establecido y supervisado por el Ingeniero Residente de la obra.			
Contaminación de fuentes naturales de agua	No lavar equipo pesado o envases con material tóxico cerca o dentro del río o quebrada cercana.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente, MINSA
	Evitar las actitudes negligentes del personal al momento de manejar insumos tóxicos que pueden afectar la calidad del agua natural.			
	El Ingeniero regente debe mantener supervisión constante sobre el manejo de los hidrocarburos.			
	No lavar equipo pesado o envases con material tóxico cerca o dentro del río o quebrada cercana.			
Eliminación de vegetación natural	Evaluar la posibilidad o no de talar la vegetación natural para llevar a cabo el proyecto.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente
	Solicitar a la entidad rectora del ambiente (MiAmbiente) el permiso de tala correspondiente.			
	Realizar la tala sólo en el área definida previamente.			
Riesgo de Inundación	Observar el comportamiento del clima y del río o quebrada previo al desarrollo de alguna actividad dentro de las márgenes de los mismos.	Fase de Construcción	Promotor Empresa Contratista	MiAmbiente
	Evitar la obstrucción del cauce del río o quebrada por desechos sólidos y tierra removida de la construcción más cercana.			
	Mantener el cauce del río siempre limpio de basura y drenado para asegurar el flujo normal de las aguas.			

## 9.6. PLAN DE CONTINGENCIA

Mediante este plan se establecen medidas anticipadas a tomar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio o sitio de trabajo

**Cuadro 24**

**Plan de Contingencias**

EVENTO	ACCIÓN A TOMAR	RESPONSABLES E INSTITUCIÓN DE COORDINACIÓN
Accidente laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación inmediata de la lesión</li> <li>✓ Si es posible aplicar primeros auxilios.</li> <li>✓ Llamar a la cruz roja o paramédica. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.</li> <li>✓ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.</li> <li>✓ Comunicar a las instancias respectivas. Dar seguimiento al caso.</li> </ul>	Promotor, Supervisor de la institución promotora Salud ocupacional del MINSA C.S.S
Afectación de la salud del trabajador	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contar con equipo de primer auxilio en el área del proyecto</li> <li>✓ El promotor debe disponer de transporte adecuado y permanente en caso de traslado del personal en caso de urgencia.</li> <li>✓ De sufrir enfermedad, dar primeros auxilios y determinar su condición si es necesario el traslado al hospital o centro de salud más cercano.</li> </ul>	Promotor, Supervisor de la institución promotora Salud ocupacional del MINSA C.S.S
Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener un monitoreo constante en área de movimiento de tierra para guiar a los operadores y evitar erosión hacia los canales pluviales.</li> <li>✓ Evitar la acumulación de tierra en el área del proyecto que pueda producir erosión a los canales pluviales.</li> <li>✓ Realizar siembra de material vegetal con rizomas de crecimiento rápido.</li> </ul>	Promotor, Supervisor de la institución promotora
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir (equipo manual, extintores, tanques con agua)</li> <li>✓ Llamar a cuerpo de bomberos de ser necesario.</li> <li>✓ Despejar vía de acceso al área.</li> <li>✓ Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado</li> </ul>	Empresa subcontratista con apoyo del Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, ANAM, Policía.
Derrames o fugas de combustible o lubricantes de	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área.</li> <li>✓ Notificación inmediata al personal</li> </ul>	Promotor con apoyo del Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MIAMBIENTE,

maquinaria o vehículos.	<p>designado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rodear el derrame con tierra y aplicar material absorbente (tierra), mezclando completamente utilizando instrumentos que no genere chispa, hasta que el material este seco, para recolectar en tanque o bolsa bien cerrada.</li> <li>✓ Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.</li> </ul>	
-------------------------	---	--

## 9.7. PLAN DE CIERRE.

No se considera la etapa de cierre, ya que el proyecto se plantea como una infraestructura de operación a largo plazo (> 50 años). Sin embargo, en el caso de que ocurriera cierre del proyecto en algunas de sus etapas, el promotor asume la total responsabilidad y compromiso de saneamiento y restauración del área.

A continuación, se presentan las estrategias a desarrollar en el momento de requerirse el cierre temporal o definitivo del proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** en cualquiera de sus etapas.

- ♦ Restablecer a condiciones similares o mejores; las encontradas inicialmente antes de iniciar las etapas de construcción del proyecto.
- ♦ La preservación de la salud y seguridad de las personas a través del cierre en alguna de las etapas de desarrollo del proyecto.
- ♦ La recuperación en la medida de lo posible, del aspecto paisajístico de los espacios afectados por la actividad del proyecto.
- ♦ Establecer los criterios para realizar el manejo ambiental y social adecuado durante la etapa de cierre, temporal o definitivo, de las áreas que hayan sido intervenidas por el proyecto.
- ♦ Establecer acciones que permitan el reintegro de las áreas intervenidas para su uso posterior en actividades similares a las anteriores al establecimiento y desarrollo del proyecto.
- ♦ Definir las actividades necesarias para realizar la reconformación paisajística del

área intervenida.

- ♦ Informar a las comunidades, sus líderes y a las autoridades locales y municipales del área de influencia del proyecto, sobre las actividades de cierre del proyecto y posterior abandono del área.

El Promotor del Proyecto será el responsable de la Ejecución del Plan de Cierre; y deberá realizar las siguientes acciones:

- ♦ Verificar y hacer cumplir las obligaciones y responsabilidades previstas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución de Aprobación del EsIA
- ♦ Velar por el cumplimiento de los lineamientos de seguridad industrial contemplados en el Plan de Cierre.
- ♦ Coordinar los trabajos de desmonte y demolición, de las diferentes estructuras instaladas hasta el momento del cierre del proyecto.
- ♦ Coordinar la disposición temporal y final de los residuos en los sitios que cuenten con las respectivas autorizaciones.

## **9.9 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

A continuación, se presenta un desglose de los costos de gestión ambiental del proyecto:

**Cuadro 25**  
**Costo de la gestión ambiental**

<b>Actividades de Gestión Ambiental</b>	<b>Costo</b>
Estudios de impacto ambiental	B/. 200,000.00
desarrollo comercial de un Supermercado, con 12 locales comerciales, 88 estacionamientos incluyendo los de persona con discapacidad.	B/. 400,000.00
Seguimientos Ambientales	B/. 80,000.00
Monitoreo de Calidad del Aire	B/. 60,000.00
Monitoreo de Ruido (laboral y ambiental)	B/. 40,000.00
Control de Emisiones de Polvo	B/. 30,000.00
Mantenimiento Preventivo de los vehículos y Equipo	B/. 30,000.00
Recolección y Disposición de los Residuos Sólidos (comunes y peligrosos)	B/. 80,000.00
Plan de Educación Ambiental	B/. 40,000.00
Plan de Contingencia	B/. 40,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>B/. 1,000,000.00</b>

Los costos enumerados en la tabla anterior son estimados preliminares, que pueden sufrir variación al inicio del proyecto. Los posibles cambios estarán sujetos a las variaciones del mercado para los diferentes insumos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

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



NOMBRE DEL CONSULTOR	CEDULA	REGISTRO DEL CONSULTOR
ING. ALEXIS BATISTA (Consultor principal)	6-702-2124	IRC-068-2009
ING. KEYKY LEONI	8-803-259	IRC-041-2024

11.1 LISTA DE NOMBRES, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS

NOMBRE DEL CONSULTOR	REGISTRO DEL CONSULTOR	RESPONSABILIDADES	FIRMA
ING. ALEXIS BATISTA (Consultor principal) Cedula No. 6-702-2124	IRC-068-2009	Coordinador del EsIA Aspectos Generales, identificación de Impactos y Plan de Manejo	Alexis v. Batista m.
ING. KEYKY LEONI Cedula No. 8-803-259	IRC-041-2024	Descripción de Medio Biológico y Aspectos Generales del Proyecto, aire, ruido y vibraciones	Keyky Leoni



Yo, Mgtr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226.

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

JAN 14 2025

Panamá,

Baúlida

Testigo

J. N. M.

Testigo

La presente autenticación  
no implica responsabilidad  
alguna de nuestra parte en  
cuanto al contenido del  
documento. Art 1239 C.C.

Mgtr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Undécima del Circuito de Panamá\*

Promotor: DAJUN ZHENG

Proyecto: DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

**11.2 LISTA DE NOMBRES Y FIRMAS DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA**

Personal Profesional	Nombre	Función Realizada	Firma
Equalabs	Lic. Daniel Castillo Cedula No. 7-701-2224 Quimico Idoneidad #0047	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental	<i>Daniel Castillo L</i>
Equalabs	Lic. Daniel Castillo Cedula No. 7-701-2224 Quimico Idoneidad #0047	Informe de Ensayo de Ruido Ambiental	<i>Daniel Castillo L</i>
Arqueologa	Lic. Karen Briones Cedula No. E-8-213748 Arqueologa Reg INAC Cert. 35-23 DNPC	Informe de Prospección Arqueologica	<i>Karen Briones</i>

**12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Luego de concluido con la fase descriptiva de cada uno de los componentes del presente estudio, se establece las siguientes conclusiones y recomendaciones.

**CONCLUSIONES**

- ❖ El medio físico y biótico sufrirán cambios que pueden ser mitigados con la utilización y el seguimiento de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental propuesto. El proyecto propone la utilización de áreas verdes integradas con los factores ambientales encontrados en el área.
- ❖ Las características del sector es sus aspectos socio económicos permiten visualizar la factibilidad del proyecto y se presenta como ideal por su ubicación para la población que busca sitios tranquilos y no tan cerca del centro de las urbes congestionadas.

- ❖ Las acciones técnicas y ambientales que se desarrollarán para transformar el sitio en un lugar habitable se manejarán de acuerdo a los requisitos y normas urbanas, técnicas y ambientales vigentes. Ante lo anteriormente expuesto, recomendamos que los aspectos de revegetación y de utilización de factores ambientales existentes deben ser acatados por el promotor y los usuarios de manera rigurosa.
- ❖ Es de suma importancia que todas las autoridades y entidades que rigen los aspectos de construcción, salud y ambiente se involucren con el promotor del proyecto para que se cumpla con los contenidos del Plan de Manejo Ambiental. Con ello se asegurará que los aspectos ambientales sean debidamente controlados y, por ende, la calidad de vida de las personas que harán uso del proyecto.
- ❖ La promotora deberá cumplir los contenidos de su responsabilidad que se incluyen en el Plan de Manejo Ambiental, así como las instituciones que son supervisoras de las medidas de mitigación.
- ❖ El seguimiento de las medidas del Plan de Manejo serán responsabilidad de los habitantes del proyecto y de las autoridades estatales y municipales, una vez que la promotora abandone el proyecto.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Cumplir a cabalidad con lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- ❖ Mantener un vínculo abierto con la comunidad y autoridades locales.
- ❖ Cumplir con las normativas ambientales vigentes y mantenerse actualizado
- ❖ Que el promotor y/o constructora cumplan con las medidas de mitigación ambiental aquí indicadas.
- ❖ Hacer especial énfasis en el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en el Código de Trabajo, en la Convención Colectiva CAPAC –

SUNTRACS y La Oficina de Riesgos Profesionales de La CSS en lo referente a las medidas de prevención de accidentes personales, y seguridad en el ambiente de trabajo.

- ☒ Garantizar los recursos económicos para la implementación de las medidas de mitigación, compensación y corrección.
- ☒ Requerir la intervención de las Autoridades Competentes para que faciliten una provechosa asesoría y seguimiento no punitivo periódico a la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensación recomendadas para los impactos ambientales identificados en el presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.

## 13 BIBLIOGRAFÍAS

- ☒ ANAM. Calidad Ambiental de Panamá. Volumen 2/7. Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental. Análisis de la Situación actual, 1999.
- ☒ ANAM. Guía de prevención de la contaminación del recurso hídrico, caracterización y tratamiento de aguas residuales para el sector de minerales no metálicos.
- ☒ ANAM. Manual de Procedimientos para la evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
- ☒ Caja de Seguro Social - CSS. Guía técnica para la prevención de los riesgos Profesionales en minas y canteras a Cielo Abierto.
- ☒ Conesa Fernández-Vitora, Vicente. 1995. Guía metodológica para evaluación de Impactos Ambientales. España.
- ☒ Contraloría General de la República, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000.
- ☒ Contraloría General de la República, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000.
- ☒ Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá (donde se reglamentan los Estudios de Impacto Ambiental y otros)
- ☒ Decreto Ejecutivo Nº 209, del 5 de septiembre de 2006, por el cual se evalúan los Estudio de Impacto Ambiental.
- ☒ Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. ILPE. Guías para la Evaluación del Impacto ambiental de proyectos de desarrollo local. José Leal. Enero de 1997.
- ☒ Federación Española de la Piedra natural. Manual de Seguridad y Salud Laboral para Trabajadores de Extracción de Rocas Ornamentales.
- ☒ Fondo de Inversión Social (FIS) – Presidencia de la República. Evaluación del Impacto Ambiental. Texto de Apoyo por Juan Carlos Páez Zamora.
- ☒ Holdridge, L.R. 1978. Ecología basada en Zonas de Vida. Instituto

Interamericano de Ciencias Agrícolas.

- ☒ Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. 1982. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- ☒ Inventario y Demostraciones Forestales: Panamá. Zonas de Vida. PNUD – FAO. Naciones Unidas. Roma 1971. Informe Técnico.
- ☒ Juan Herrera Herbert. Diseño de Explotaciones de Cantera. Noviembre 2007.
- ☒ Ley N<sup>a</sup> 41, Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- ☒ MIVI: Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, Inc, y otros. Diciembre de 1997.
- ☒ Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024 y el 209 del 5 de septiembre 2006 derogado por el 123 del 14 de agosto de 2024

**14 ANEXOS.**

DESCRIPCIÓN	Páginas
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental notariada 14.2. Copia de cédula del Promotor. 14.3. Copia de Paz y Salvo de MiAMBIENTE 14.4. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. 14.5. Ley que reglamenta el Banco Hipotecario Nacional 14.6. Copia del certificado de propiedad 14.7. Contrato de arrendamiento con opción a compra No. 20-11-2023, debidamente refrendado 14.8. Resolución de aprobación de anteproyecto emitido por el Municipio de Colón 14.9. Informe Arqueológico 14.10. Ruido ambiental 14.11. Calidad de aire 14.12. Encuestas de participación ciudadana 14.13. Volante Informativa 14.14. Planos del proyecto	

## **14.1. COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA**

Colón, 27 de diciembre de 2024

**LICDA YOSUANY MILLER C.**  
Directora Regional de Ministerio de Ambiente  
Colón

Por este medio, Yo, **DAJUN ZHENG**, varón, chino, mayor de edad, portador del carné de residente permanente número **E-8-81332**, con domicilio Urbanización Dorado Lakes, Casa 66, distrito y provincia de Panamá, localizable al teléfono No. (507) 69588888 promotor del proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** El Proyecto se hará en La Finca 30183179 código de ubicación 3014, ubicado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón.

Motivo por el cual me dirijo hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual corresponde al proyecto **“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”** el mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo No. 26 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de ley 41 de 1998, modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Este documento está bajo la responsabilidad del Ing. Alexis O. Batista M., consultor ambiental, debidamente registrado ante las oficinas del Ministerio de Ambiente bajo el registro No. IRC- 068-2009 y la Ing. Keyky Vianeth Leoni Pineda, consultora ambiental, debidamente registrada ante las oficinas del Ministerio de Ambiente bajo el registro No. IRC-041-2024, Esperando que cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023. modificado según decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024.

El proyecto consta de \_\_\_\_\_ páginas.

Sin más que decir se despide,

Atentamente

El Suscrito, **Licdo. Brandon L. Cruz Padilla**, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-108-343

**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).

  
**DAJUN ZHENG**  
E-8-81332



**13 ENE 2025**

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón

  
Testigo  
  
Testigo  




El Suscrito, **Licdo. Brandon L. Cruz Padilla**, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

**CERTIFICO:**

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

Colón, 13 ENE 2025

*Licdo. Brandon L. Cruz Padilla*  
Notario Público Segundo de Colón



## 14.2. COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.



El Suscrito, **Licdo. Brandon L. Cruz Padilla**, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

**CERTIFICO:**

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

Colón, 13 ENE 2025

*Licdo. Brandon L. Cruz Padilla*  
Notario Público Segundo de Colón



### 14.3. COPIA DE PAZ Y SALVO DE MIAMBIENTE

Certificado de Paz y Salvo

Nº 251697

Fecha de Emisión:

13	02	2025
(dia / mes / año)		

Fecha de Validez:

15	03	2025
(dia / mes / año)		

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

DAJUN ZHENG

Con cédula de identidad personal Nº

E-8-81332

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

Certificación, válida por 30 días

  
Firma Autorizante



#### **14.4. COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	DAJUN ZHENG / E-8-81332	<u>Fecha del Recibo</u>	2025-2-13
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Efectivo / Cheque</u>	SLIP DE DEPOSITO	<u>No. de Cheque / Trx</u>	B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

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

OBSERVACIONES

EIA CAT I, PROYECTO: "DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS" CUYO PROMOTOR: DAJUN ZHENG, UBICADO EN ALTOS DE LOS LAGOS, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL ESTE

Día	Mes	Año	Hora
13	2	2025	12:43:51 PM

Firma

Nombre del Cajero Myurilin Jaramillo



Sello

IMP 1

## 14.5. LEY QUE REGLAMENTA EL BANCO HIPOTECARIO NACIONAL

LEY 123  
Dc 31 de diciembre de 2013

## Que reorganiza el Banco Hipotecario Nacional

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

### Capítulo I Disposiciones Fundamentales

**Artículo 1.** El Banco Hipotecario Nacional es una institución autónoma del Estado, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía presupuestaria y administrativa, y sujeta a las políticas de desarrollo económico y social del Estado, a la orientación del Órgano Ejecutivo por conducto del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y a la fiscalización de la Contraloría General de la República y del Ministerio de Economía y Finanzas, de conformidad con las disposiciones constitucionales y legales vigentes en la República de Panamá.

Sus operaciones se regirán por las disposiciones de la presente Ley y las del Decreto Ley 9 de 26 de febrero de 1998 que le sean aplicables, así como por las políticas, los reglamentos y sus manuales operativos.

Para los efectos de esta Ley, donde se haga referencia a la palabra Banco se entenderá que se refiere al Banco Hipotecario Nacional.

**Artículo 2.** El Banco tendrá políticas, reglamentos y manuales puntuales que aseguren la inversión y la continuidad del negocio, a fin de minimizar el riesgo operacional, financiero y funcional de la entidad.

**Artículo 3.** El Banco tendrá como objetivo general estructurar, de conformidad con sus propios parámetros, planes de ejecución que permitan reconocer a la ciudadanía el derecho consagrado en el artículo 117 de la Constitución Política de la República de Panamá, como parte de la política nacional de vivienda y los programas de gobierno.

Son objetivos específicos del Banco los siguientes:

1. Asistir, colaborar y contribuir con la función que realiza el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en materia de vivienda y desarrollo habitacional, de conformidad con las políticas de desarrollo económico y social del Estado.
2. Regular, dirigir y fiscalizar el Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda, de conformidad con sus propios planes de ejecución y políticas internas.
3. Proporcionar financiamientos para el desarrollo de programas que busquen reducir el déficit habitacional, así como mejorar las condiciones de vivienda de la población panameña.



4. Promover y financiar la adquisición y mejoramiento de viviendas para uso residencial, así como el desarrollo urbanístico de terrenos con fines habitacionales, mediante la figura del fideicomiso.

La ejecución administrativa del Banco no estará limitada por los objetivos específicos establecidos en este artículo, por lo que podrá ampliarlos y/o modificarlos en atención a los planes y políticas de gobierno.

**Artículo 4.** El Banco tendrá su domicilio principal en la agencia de Casa Matriz ubicada en la ciudad de Panamá, y podrá establecer sucursales y agencias en otras localidades de la República.

**Artículo 5.** El Estado es subsidiariamente responsable por todas las obligaciones y/o acciones contractuales y/o extracontractuales del Banco.

**Artículo 6.** El Banco estará exento del pago de cualquier impuesto, tasa, gravamen o contribución nacional y municipal que prevean los acuerdos municipales, con excepción de las cuotas de seguridad social, seguro educativo, riesgos profesionales y tasas por servicios públicos.

En las actuaciones judiciales o administrativas en las que el Banco sea parte, gozará de todos los privilegios que la legislación vigente le conceda al Estado.

Las exenciones que este artículo establece no se extienden a los funcionarios del Banco y/o personas naturales o jurídicas que le presten algún servicio.

**Artículo 7.** Las autoridades de la República de Panamá deberán prestar apoyo eficaz al gerente general y demás funcionarios del Banco cuando lo requieran para la ejecución de sus funciones.

**Artículo 8.** El Banco enviará a la Contraloría General de la República, al Ministerio de Economía y Finanzas y a la Asamblea Nacional un informe de las operaciones, gestiones y negocios del Banco, así como los estados financieros auditados, dentro de los dos meses siguientes al cierre de cada periodo fiscal.

**Artículo 9.** El Banco podrá abrir cuentas de ahorro, cuentas corrientes, plazos fijos u otros servicios bancarios en el Banco Nacional de Panamá y/o la Caja de Ahorros, a fin de generar mayores intereses sobre sus cuentas de conformidad con las prácticas y usos bancarios.

El Banco reportará a la Contraloría General de la República y al Ministerio de Economía y Finanzas mensualmente el estado de las cuentas abiertas en la Caja de Ahorros.



**Artículo 10.** El Banco podrá adoptar los acuerdos, resoluciones y otras normas vigentes emitidos por la Superintendencia de Bancos de Panamá para el manejo y fortalecimiento del riesgo y de las facilidades crediticias, con el objetivo de garantizar:

1. La liquidez y solvencia adecuadas para atender sus obligaciones.
2. Los criterios generales de clasificación de los activos de riesgo y las pautas para la constitución de provisiones destinadas a la cobertura del riesgo de crédito.
3. Las normas de aplicación general para la suspensión de la acumulación de ingresos por intereses, de acuerdo con criterios de aceptación internacional.
4. La clasificación de préstamos y la correspondiente constitución de provisiones.

Lo anterior no implica que el Banco esté sujeto a la supervisión, fiscalización y/o regulación de la Superintendencia de Bancos de Panamá; sin embargo, podrá aplicar las normas y reglamentaciones que no sean contrarias a esta Ley.

## **Capítulo II** Estructura Orgánica

**Artículo 11.** La estructura orgánica del Banco estará integrada por la Junta Directiva, el gerente general y el subgerente general.

El gerente general y el subgerente general serán nombrados por el Órgano Ejecutivo para un periodo de cinco años y deberán cumplir con los requisitos de nombramiento establecidos en esta Ley.

El gerente general podrá nombrar gerentes ejecutivos de área que colaboren en la consecución de los objetivos y fines del Banco, a fin de brindar un servicio eficiente y eficaz.

La estructura orgánica responderá a los planes estratégicos y objetivos institucionales del Banco. Sus modificaciones se harán periódicamente de acuerdo con las exigencias del mercado y cumpliendo con las normas y los procedimientos previstos por la ley.

**Artículo 12.** El manejo, dirección y administración del Banco estará a cargo de la Junta Directiva y del gerente general, de conformidad con lo establecido en la presente Ley y sus reglamentos, así como en los manuales y las políticas que apruebe la Junta Directiva.

El gerente general establecerá, a través de los manuales, los procedimientos para ejecutar ordenada y sistemáticamente las operaciones requeridas para el buen funcionamiento del Banco.

**Artículo 13.** La Junta Directiva estará integrada por:

1. El ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, quien la presidirá y, en su defecto, por el viceministro de Ordenamiento Territorial o el viceministro de Vivienda, quien suplirá al ministro en su ausencia.
2. El gerente general del Banco, quien actuará como secretario, o quien este designe.



3. Seis miembros directores o sus suplentes, quienes serán designados por el Órgano Ejecutivo.

El contralor general de la República o quien este designe asistirá a las reuniones de Junta Directiva.

Los miembros de la Junta Directiva tendrán derecho a voz y voto, con excepción del gerente general y el contralor general, quienes solo tendrán derecho a voz.

Los suplentes solo podrán actuar como miembros de la Junta Directiva en caso de ausencia temporal o absoluta del principal correspondiente.

**Artículo 14.** Para ser director de la Junta Directiva del Banco se requiere:

1. Ser panameño.
2. Poseer título universitario y experiencia profesional previa, en posiciones ejecutivas en el sector bancario, financiero, comercial o industrial o en otro afín.
3. Gozar de reconocida probidad y solvencia moral.
4. No tener vínculo de parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, ni relación conyugal con el resto de los directores, el gerente general, el subgerente general, el secretario general o algunos de los gerentes ejecutivos.
5. No haber sido condenado por autoridad competente por delito doloso o culposo de carácter patrimonial, relacionado con el narcotráfico, blanqueo de capitales, delito electoral o contra la Administración Pública.
6. No haber sido declarado en quiebra ni en concurso de acreedores o encontrarse en estado de insolvencia manifiesta.

**Artículo 15.** Los seis miembros directores de la Junta Directiva y sus respectivos suplentes a los que se refiere el numeral 3 del artículo 13 serán nombrados para un periodo de cinco años y serán de libre remoción por el Órgano Ejecutivo.

**Artículo 16.** Los directores de la Junta Directiva no recibirán remuneración ni gastos de representación, salvo el pago de dieta por su asistencia a las reuniones.

El contralor general de la República o quien este designe tendrá derecho a recibir el pago de la dieta correspondiente, siempre que la sesión se prolongue o se celebre fuera de las horas de servicio como servidor público.

**Artículo 17.** La Junta Directiva deberá reunirse, por lo menos, una vez al mes y podrá ser convocada por su presidente, por el gerente general cuando lo considere necesario o por solicitud de tres de sus miembros.

En las reuniones de la Junta Directiva el *quorum* para sesionar lo constituye la presencia de, por lo menos, el presidente, el secretario y tres de los otros miembros con derecho a voz y voto.

Las resoluciones y decisiones de la Junta Directiva requieren para su aprobación del voto favorable de la mitad más uno de los miembros presentes.



**Artículo 18.** La Junta Directiva del Banco tendrá las siguientes funciones:

1. Aprobar la política general del Banco, de conformidad con los planes de ejecución presentados por el gerente general, tomando en cuenta la política nacional de vivienda e interés social que adopte el Órgano Ejecutivo.
2. Aprobar la política general, los planes y los programas del Banco, de acuerdo con la política nacional de vivienda e interés social que adopte el Órgano Ejecutivo.
3. Aprobar los porcentajes de financiamiento que se concedan para la compra o adquisición, construcción y/o mejoras de bienes inmuebles, de conformidad con los planes y políticas del Banco.
4. Establecer los porcentajes de financiamiento a programas y proyectos de vivienda de interés social y otros de acuerdo con la política de vivienda que adopte el Órgano Ejecutivo.
5. Aprobar los reglamentos que regirán el funcionamiento del sistema y los diferentes programas de financiamiento que aplicará el Banco.
6. Aprobar la apertura de cuentas de ahorro, cuentas corrientes o plazos fijos en la Caja de Ahorros a nombre del Banco para el mejor aprovechamiento de sus recursos.
7. Evaluar al gerente general y los comités que designe.
8. Designar al gerente general en caso de ausencia temporal o absoluta, por más de treinta días calendario, hasta que el Órgano Ejecutivo nombre a quien vaya a ocupar el cargo.
9. Fijar el monto que en concepto de dieta tendrán derecho a recibir los miembros de la Junta Directiva, así como el contralor general de la República o su representante, por la asistencia a las sesiones de Junta Directiva.
10. Fijar la tasa de interés y demás cargos que puedan cobrar las sociedades del Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda en sus operaciones a recomendación del gerente general.
11. Ordenar la toma de control administrativo y la liquidación forzosa de las sociedades del Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda en los casos que señale la presente Ley.
12. Ordenar cuando lo estime necesario la contratación de auditorías y revisiones actariales externas sobre los estados financieros y otros elaborados por la propia Institución.
13. Autorizar la contratación de empréstitos, de conformidad con las disposiciones legales o reglamentarias vigentes sobre la materia.
14. Autorizar al gerente general para que, a través de los apoderados judiciales del Banco y en representación de este, pueda transigir en caso de *litis* o procesos en los que este sea parte, garantizando siempre el mayor beneficio para el Banco.
15. Autorizar la ejecución de operaciones relacionadas con el financiamiento para la compra de bienes inmuebles, de hipotecas que provengan de otras entidades



bancarias o de cualquier otra naturaleza relacionada con el cumplimiento de los objetivos y fines del Banco, que tengan un valor superior a cincuenta mil balboas (B/.50,000.00) por encima del monto máximo de financiamiento previsto en la Ley de interés preferencial hasta doscientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve balboas con noventa y nueve centésimos (B/.299,999.99).

16. Autorizar y negociar garantías hipotecarias, individuales o que conformen una cartera hipotecaria de proyectos de viviendas aprobados.
17. Autorizar las operaciones que conforme al negocio de banca sean necesarias para el buen funcionamiento de la Institución.
18. Autorizar la donación y permuta de los terrenos del Banco, garantizando siempre el mayor beneficio para este.
19. Acordar los programas anuales de inversiones y préstamos del Banco y fijar los montos y las condiciones que aplicará en cada uno de ellos.
20. Conocer en apelación las acciones que se presenten contra las resoluciones dictadas por el gerente general, y declarar agotada la vía gubernativa.
21. Establecer con la recomendación del gerente general los parámetros para la fijación de los ajustes y las tasas de interés máximas y mínimas en los préstamos que otorgue el Banco.
22. Establecer, cumplir y velar por la implementación y aplicación de políticas y principios de buen gobierno corporativo.
23. Aprobar el proyecto de presupuesto, así como los estados financieros y el informe anual de las actividades del Banco, que le presente el gerente general.
24. Aprobar el plan de operaciones, políticas y procedimientos, control de riesgo y los reglamentos del Banco.
25. Aprobar la estructura de personal del Banco.
26. Aprobar la reglamentación para los efectos de la suspensión y disminución de intereses y sus ajustes de reclasificación en las deudas de difícil recuperación, conforme a las mejores prácticas bancarias.
27. Aprobar los manuales de clases ocupacionales y de sueldos del Banco.
28. Aprobar con la recomendación del gerente general y cuando así la situación financiera del Banco lo permita el porcentaje anual que se podrá distribuir entre los funcionarios del Banco en concepto de bonificación, garantizando siempre la estabilidad económica de la Institución.
29. Aprobar cualquier incentivo a los funcionarios del Banco que promueva la productividad de estos.
30. Aprobar el financiamiento para la compra de viviendas de los proyectos habitacionales del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
31. Aprobar la asignación en uso y administración de los terrenos, propiedad del Banco, a favor de ministerios y/o entidades públicas.
32. Aprobar la revocatoria de las donaciones y/o asignaciones en uso y administración de los terrenos del Banco en los que, de conformidad con el



informe técnico, muestran un deterioro físico que menoscabe los intereses económicos del Banco.

33. Aprobar, rechazar o reglamentar cualquiera otra operación que realice el Banco, aun cuando esta no haya sido específicamente prevista en la presente Ley, de acuerdo con los mejores usos o prácticas bancarias y legales.

Todos los actos administrativos ejecutados por la Junta Directiva deberán constar en resoluciones debidamente motivadas.

**Artículo 19.** Serán causales para solicitar al Órgano Ejecutivo la remoción de los miembros de la Junta Directiva del Banco las siguientes:

1. Incapacidad permanente para cumplir sus funciones.
2. Declaración de quiebra o concurso de acreedores.
3. Falta de probidad en el ejercicio de sus funciones.
4. Inasistencia reiterada e injustificada a las reuniones de Junta Directiva.
5. Incumplimiento de las obligaciones y prohibiciones que les impone la presente Ley.

**Artículo 20.** Para ser gerente general y subgerente general del Banco se requiere:

1. Ser panameño.
2. Tener más de treinta años de edad.
3. Poseer, como mínimo, grado académico de licenciatura o su equivalente, y experiencia mínima de cinco años en posiciones ejecutivas en el sector bancario, financiero, comercial o industrial o en otro afín.
4. Gozar de reconocida probidad y solvencia moral.
5. No haber sido condenado por autoridad competente por delito doloso o culposo de carácter patrimonial, relacionado con el narcotráfico, blanqueo de capitales, delito electoral o contra la Administración Pública.
6. No haber sido declarado en quiebra ni en concurso de acreedores o encontrarse en estado de insolvencia manifiesta.
7. No haber sido inhabilitado por la Superintendencia de Bancos de Panamá para ejercer como profesional bancario.

**Artículo 21.** El gerente general tendrá a su cargo la representación legal del Banco, de acuerdo con la presente Ley y sus reglamentos y con las políticas que fije la Junta Directiva. El gerente general podrá conferir poderes y delegar funciones en el subgerente general, el secretario general y los gerentes ejecutivos de área, salvo cuando su intervención fuera legalmente obligatoria.

La delegación de funciones es revocable en cualquier momento por el gerente general y el delegado adoptará las decisiones expresando que lo hace por delegación. Las funciones delegadas en ningún caso podrán a su vez delegarse.



**Artículo 22.** El gerente general será el funcionario de mayor jerarquía administrativa del Banco y el responsable ante la Junta Directiva de la eficiencia y correcta operación técnica y administrativa del Banco.

El gerente general tendrá las siguientes funciones:

1. Establecer la política general del Banco y someterla a la aprobación de la Junta Directiva.
2. Programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos del Banco dentro de los lineamientos y la política general aprobada por la Junta Directiva.
3. Presentar a la Junta Directiva para su aprobación la estructura orgánica administrativa del Banco y sus funciones.
4. Presentar a la Junta Directiva, dentro de los primeros quince días de cada mes, los estados financieros del Banco que informen sobre la actividad financiera hasta ese periodo, incluyendo el balance de situación, los estados de resultados, el estado de flujo de efectivo, el estado de fondos de capital y cualquier otro que resulte necesario.
5. Ejercer actividades que sean inherentes a su condición de administrador del Banco.
6. Vigilar la organización, operación y coordinación de todas las dependencias del Banco.
7. Cumplir los acuerdos de la Junta Directiva, las leyes y reglamentos aplicables.
8. Suministrar a la Junta Directiva la información regular, exacta y completa que sea requerida para asegurar el buen gobierno y dirección del Banco.
9. Presentar a la Junta Directiva para su examen y aprobación, con la debida anticipación, el presupuesto anual del Banco.
10. Proponer a la Junta Directiva la creación de servicios que mejoren la productividad y rendimiento o que fueran indispensables para el debido funcionamiento del Banco.
11. Nombrar, promover, remover y destituir al personal subalterno, concederle licencias e imponerle sanciones, de acuerdo con los reglamentos respectivos y con el escalafón del personal al servicio del Banco. El gerente general no podrá nombrar a quienes estén vinculados por matrimonio o por consanguinidad o afinidad hasta el tercer grado con los miembros de la Junta Directiva, con el subgerente, con el auditor interno del Banco o con él mismo.
12. Ejecutar y hacer cumplir los reglamentos y los acuerdos y resoluciones que emita la Junta Directiva.
13. Autorizar junto con el presidente de la Junta Directiva la memoria anual.
14. Presentar a la Junta Directiva las solicitudes de constitución de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda para la debida aprobación.
15. Contratar las pólizas colectivas de seguro de vida, de incendio y de título para garantizar las inversiones, funcionamiento, créditos y bienes muebles e inmuebles de su propiedad.



16. Contratar los servicios especializados de técnicos nacionales o extranjeros cuando sea necesario para el logro de los objetivos del Banco.
17. Presentar, al final de cada año fiscal, a la Junta Directiva el presupuesto de ingresos, gastos e inversiones para el siguiente año.
18. Fiscalizar e inspeccionar el funcionamiento de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda y solicitar, cuando se amerite, la toma de medidas específicas de carácter preventivo o correctivo a la Junta Directiva de la sociedad que corresponda.
19. Aprobar operaciones que tengan un valor mínimo de un centésimo de balboa (B/.0.01) y máximo de ciento cincuenta mil balboas (B/.150,000.00).
20. Aprobar operaciones relacionadas con bienes inmuebles o proyectos habitacionales, o específicamente el financiamiento para la compra de bienes inmuebles, o hipotecas de otras entidades bancarias, que tengan un valor mínimo de un centésimo de balboa (B/.0.01) y cincuenta mil balboas (B/.50,000.00) por encima del monto máximo de financiamiento señalado en la Ley de interés preferencial.
21. Celebrar toda clase de contratos, acuerdos y erogaciones con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, de acuerdo con las normas de contratación pública. En los casos en que el contrato, acuerdo o erogación supere la suma de cien mil balboas (B/.100,000.00), deberá obtener la autorización previa de la Junta Directiva y cumplir con las formalidades legales correspondientes.
22. Contratar empréstitos con entidades financieras, nacionales e internacionales, previa aprobación de la Junta Directiva y de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.
23. Solicitar la aprobación de la Junta Directiva para llevar a cabo operaciones relacionadas con bienes inmuebles o proyectos habitacionales o de cualquier otra naturaleza que se requieran para el cumplimiento de los objetivos y fines del Banco, que tengan un valor superior a la suma de cincuenta mil balboas (B/.50,000.00) por encima del monto máximo de financiamiento señalado en la Ley de interés preferencial y máximo de doscientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve balboas con noventa y nueve centésimos (B/.299,999.99).
24. Hacer las revisiones a los sueldos de todos los funcionarios del Banco.
25. Disponer libremente de los bienes inmuebles del Banco en los que el prestatario o asignatario original haya incumplido en las obligaciones contraídas con el Banco.
26. Presentar a la Junta Directiva para su análisis y aprobación las propuestas de las políticas y reglamentos del Banco.
27. Aprobar y modificar mediante resolución debidamente motivada los manuales operativos del Banco.



28. Ejercer la jurisdicción coactiva para hacer efectivo el pago de las obligaciones contraídas a favor del Banco. Esta facultad podrá ser delegada por el gerente general en funcionarios idóneos de conformidad con los parámetros establecidos en el Código Judicial de la República de Panamá, relativos a los requisitos de nombramiento de los jueces de Circuito Civil y las normas procesales.
29. Autorizar las donaciones de bienes muebles a entidades estatales con un valor en libros de hasta veinticinco mil balboas (B/.25,000.00), que no sean necesarios para el funcionamiento del Banco y que hayan sido descartados con la anuencia de la Contraloría General de la República, el Ministerio de Economía y Finanzas y la Unidad de Auditoría Interna del Banco.
30. Ejercer las demás funciones que le correspondan de conformidad con esta Ley y sus reglamentos y con otras disposiciones legales que le sean aplicables.

**Artículo 23.** Las funciones del gerente general y del subgerente general son incompatibles con las de cualquier otro empleo o cargo público remunerado, así como de director de un banco o de una propietaria de acciones bancarias, con excepción del ejercicio de la docencia universitaria y de aquellos que en virtud de otras leyes pueda desempeñar en su condición de gerente general del Banco.

**Artículo 24.** Las ausencias temporales o accidentales del gerente general serán suplidas por el gerente ejecutivo del Banco que designe el gerente general, siempre que no excedan de treinta días calendario. En caso de ausencia absoluta o temporal que supere los treinta días calendario, la Junta Directiva nombrará a un gerente general, quien tendrá todas las facultades y responsabilidades legales inherentes al cargo hasta que el Órgano Ejecutivo designe un nuevo gerente general. Esta designación regirá a partir de la firma de la toma de posesión del cargo y será por el término restante del periodo original en el que fue nombrado el gerente general a inicio de gestión.

El suplente designado por la Junta Directiva tendrá derecho a recibir, por el tiempo que ejerza la función, el salario correspondiente al gerente general. En caso de ejercer la función por un periodo superior al mes, tendrá derecho a recibir los gastos de representación correspondientes.

### **Capítulo III** Patrimonio

**Artículo 25.** El patrimonio del Banco estará conformado por:

1. Las subvenciones y asignaciones que le otorgue el Gobierno Nacional.
2. El producto de los bonos, títulos hipotecarios, certificados de participación o cualquiera otra clase de valores que sean emitidos y los empréstitos que contrate.
3. Los ingresos generados de sus operaciones, las rentas, las tasas, las primas y otros ingresos.



4. El importe de los derechos de inspección y otros servicios especiales, los cuales serán pagados de conformidad con el importe establecido en esta Ley o, en su defecto, los que apruebe la Junta Directiva.
5. Los bienes que le fueron incorporados al Banco del extinto Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas de conformidad con la Ley 3 de 8 de enero de 1974.
6. Los bienes que fueron propiedad del extinto Instituto de Vivienda y Urbanismo y que se traspasaron al Banco de conformidad con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 15 de 17 de abril de 1980.
7. Los bienes que adquiera por cualquier modo de transferencia de la propiedad.
8. Los bienes que le son transferidos de la Nación por compra del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

**Artículo 26.** Los financiamientos que el Banco ha concedido y conceda operarán sobre la base de la total recuperación de la inversión. Como medida de protección al patrimonio del Banco, el Estado le reembolsará cualquier saldo que resulte necesario para la recuperación de esas inversiones, de conformidad con las disposiciones contenidas en las leyes de aprobación de los presupuestos respectivos.

#### **Capítulo IV** Operaciones y Facultades

**Artículo 27.** El Banco estará facultado para realizar operaciones, actos y contratos que sean conducentes para la ejecución de su función, de forma eficiente y eficaz. En consecuencia, podrá realizar las operaciones siguientes:

1. Conceder préstamos con garantía hipotecaria, efectuar descuentos directos, asignar viviendas reposeídas adquiridas mediante la anulación de las asignaciones administrativas o recibidas en pago de una obligación, a través de dación en pago, procedimiento judicial o extrajudicial, por personas naturales o jurídicas a favor del Banco.
2. Administrar bienes inmuebles de su propiedad.
3. Vender los lotes comerciales de propiedad del Banco.
4. Otorgar créditos, sujeto a la política y reglamentos de créditos y a los manuales de procedimiento que apruebe la Junta Directiva de conformidad con lo señalado en la legislación vigente en la República de Panamá.
5. Adquirir los bienes muebles o inmuebles y los títulos valores que hayan sido dados en garantía al Banco en pago de obligaciones, sea parcial o total de la obligación, u otros bienes que no necesariamente formen parte de tales garantías que el Banco haya perseguido judicialmente o aquellos que el deudor ofrezca en pago a fin de saldar su obligación.
6. Recibir en dación en pago, permuta o en cesión bienes en pago de obligaciones contraídas con el Banco, estén o no gravadas a favor de este.



7. Adquirir o arrendar bienes muebles o inmuebles o servicios para su propio uso, funcionamiento, albergue o recreo de su personal o para operaciones de sus servicios.
8. Constituir y administrar fideicomisos en general, conforme a la ley vigente en la República de Panamá y las prácticas bancarias. Para estos efectos, el Banco podrá actuar como fideicomitente, fiduciario y/o fideicomisario.
9. Financiar proyectos de viviendas de carácter social en colaboración con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
10. Adquirir, por conducto del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, aquellos terrenos que esta Institución haya categorizado como asentamientos informales, para continuar con los trámites de legalización y financiamiento, junto con las dependencias estatales correspondientes.
11. Efectuar peritajes y avalúos de bienes muebles e inmuebles que puedan constituir garantías de los préstamos hipotecarios a otorgar.
12. Inspeccionar los bienes inmuebles dados al Banco en garantía de las obligaciones contraídas a su favor.
13. Utilizar en el desarrollo de sus operaciones bancarias y administrativas los métodos tecnológicos, como tramitación de solicitudes de préstamos a través de expedientes electrónicos y firmas electrónicas, entre otros que puedan ser utilizados por los bancos establecidos en la República de Panamá, siempre que existan los procedimientos y formas que permitan validar y establecer su autenticidad. Estos procedimientos deberán ser previamente aprobados por la Junta Directiva del Banco.
14. Celebrar contratos en general para la ejecución de obras, la adquisición, venta o arrendamiento de bienes, la prestación de servicios, la operación o administración de bienes y la gestión de funciones administrativas, en forma directa, garantizando la mejor calidad, los precios más favorables, la eficiencia y la competitividad, necesarios para el ejercicio y desarrollo de su función.
15. Comprar, vender, ceder o transferir valores, créditos o carteras de créditos con garantías hipotecarias.
16. Aprobar operaciones relacionadas con bienes inmuebles o proyectos habitacionales, o específicamente el financiamiento para la compra de bienes inmuebles a personas naturales o jurídicas y/o hipotecas de otras entidades bancarias, que tengan un valor mínimo de un centésimo de balboa (B/.0.01) hasta por un monto superior a cincuenta mil balboas (B/.50,000.00) por encima del monto máximo de financiamiento señalado en la Ley de interés preferencial, siempre que la inversión y el retorno sean debidamente garantizados.
17. Celebrar operaciones de fideicomiso en general, conforme a la ley y reglamentación respectiva y a las prácticas bancarias.
18. Realizar otras operaciones afines a las anteriores y, en general, todos los actos y operaciones conducentes al desempeño de sus funciones de conformidad con las leyes vigentes en la República de Panamá.



**Artículo 28.** Los contratos que suscriba el Banco estarán fundamentados en los principios de transparencia, economía y responsabilidad. A las actuaciones de quien intervenga en dicho acto, les serán aplicables las normas que regulan la conducta de los servidores públicos, las reglas de interpretación de la contratación pública, los principios generales del Derecho y los particulares del Derecho Administrativo.

**Artículo 29.** El Banco podrá con las solicitudes de préstamos hipotecarios recibir avalúos realizados por empresas avaluadoras independientes, de reconocida trayectoria nacional y que se encuentren debidamente registradas en la Dirección Nacional de Conservación Catastral y Avalúos, cuya vigencia no sea mayor de un año calendario. En caso de que la Unidad Técnica del Banco considere que el valor fijado por la avaluadora no es consono con el estado del bien y no constituye garantía suficiente para salvaguardar la obligación a contraer, verificará los valores a fin de salvaguardar los intereses del Banco.

**Artículo 30.** El Banco inspeccionará, cuando lo considere oportuno, los bienes gravados con derechos reales de garantía por obligaciones contraídas a su favor y los bienes inmuebles de su propiedad. La inspección de tales bienes estará a cargo de funcionarios del Banco o de particulares, peritos en la materia, designados por el Banco.

En el supuesto de que el bien de propiedad del Banco sufra deterioro o menoscabo en su valor que represente una afectación económica, el gerente general debidamente autorizado por la Junta Directiva podrá tomar las medidas pertinentes para salvaguardar los bienes del Banco.

**Artículo 31.** En los casos en que la garantía otorgada al Banco producto de los préstamos hipotecarios resulte insuficiente o haya sufrido un desmejoramiento o menoscabo en su valor que pudiera representar peligro para la recuperación del crédito del Banco, el gerente general o el funcionario a quien él delegue tal función, previo informe técnico, exigirá al deudor y este estará obligado a mejorar la garantía o a constituir otra, a fin de garantizar la obligación contraída. En caso de que el deudor no cumpliera, se declarará de plazo vencido la obligación y se procederá a su cobro inmediato.

**Artículo 32.** Los préstamos hipotecarios que otorgue el Banco conllevarán la obligación del deudor de mantener asegurados los bienes y las mejoras del bien dado en garantía, así como la cesión a favor del Banco de cualquier indemnización en caso de siniestro.

Será potestad del Banco asegurar los bienes y las mejoras en caso de que el deudor no lo haga. En este caso, cualquier suma que desembolse el Banco la cargará al deudor y devengará intereses a la misma tasa de capital. Tales sumas serán pagadas a requerimiento.



En caso de pérdida total o parcial de cualquier índole, el Banco cobrará el valor del seguro y lo aplicará a la deuda hasta el monto adeudado. De existir un saldo a favor del deudor, el Banco mediante resolución gerencial debidamente motivada ordenará la entrega de la diferencia al prestatario.

**Artículo 33.** En los casos de facilidades crediticias garantizadas con hipoteca sobre bienes inmuebles, será obligatorio pactar la anticresis como garantía adicional a la hipoteca. El Banco tendrá derecho a hacerse cargo de la administración del bien o de los bienes hipotecados en cualquier momento en que el deudor esté en mora en el pago de su obligación y podrá designar a un administrador o encargar de la administración al propio deudor.

**Artículo 34.** En toda facilidad crediticia que otorgue el Banco, se estipulará la renuncia al domicilio y al trámite del proceso ejecutivo, así mismo se señalara que el crédito puede ser traspasado por la Institución en cualquier momento, sin que sea necesario notificar previamente al deudor u obtener su consentimiento.

**Artículo 35.** La tasa de interés sobre los créditos y facilidades crediticias que otorgue el Banco será fijada por la Junta Directiva, que podrá variarla cuando las circunstancias locales y/o financieras del Banco lo ameriten.

Cualquier variación a la tasa de interés en los créditos deberá ser comunicada al cliente por escrito al último domicilio declarado en su expediente.

**Artículo 36.** El Banco podrá asignar y conceder préstamos hipotecarios sobre los bienes inmuebles que adquiera por falta de pago de sus deudores, siempre que el nuevo prestatario cumpla con los requisitos crediticios y legales para la obtención del financiamiento. En estos casos, el Banco realizará un avalúo al bien, con el fin de determinar el valor a asignar al inmueble, salvaguardando siempre el mejor interés y provecho para el Banco.

**Artículo 37.** En los casos en que el Banco esté facultado para contratar mediante procedimiento excepcional, esta contratación deberá fundamentarse en algunas de las causales de excepción señaladas en la Ley de contrataciones públicas, y sustentarse mediante resolución debidamente motivada del gerente general o de la Junta Directiva, según corresponda.

**Artículo 38.** El Banco podrá conceder prórrogas en caso de incumplimiento en los contratos de suministro de bienes y servicios, de obra o arrendamiento en general, cuando el contratista incumpla el término estipulado, por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados. Este documento deberá contener el refrendo de la Contraloría General de la República.



## Capítulo V

### Sociedades Anónimas de Ahorros y Préstamos para la Vivienda

**Artículo 39.** Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda podrán ser constituidas por personas naturales o jurídicas y deberán tener como objeto fomentar el ahorro y la adquisición, el mejoramiento y la edificación de viviendas de interés social, de conformidad con la presente Ley y su reglamento.

Dichas sociedades anónimas deberán tener inicialmente un capital social mínimo de un millón de balboas (B/.1,000,000.00). Las acciones de estas sociedades deberán ser nominativas.

**Artículo 40.** El Banco por medio de la Junta Directiva autorizará, reglamentará y fiscalizará la constitución de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda que formen parte del Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda.

**Artículo 41.** Para la constitución de una sociedad anónima de ahorros y préstamos para la vivienda, la sociedad anónima interesada deberá abrir una cuenta a plazo fijo en el Banco Nacional de Panamá, cuyo monto inicial no podrá ser inferior a quinientos mil balboas (B/.500,000.00).

El Banco podrá, en caso de intervenir la sociedad, subrogarse en el derecho del uso del dinero depositado en el plazo fijo y/o cuenta de ahorro de la sociedad para garantizar el pago de las obligaciones contraídas por este.

**Artículo 42.** Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda invertirán como mínimo el 75% de sus activos productivos en el otorgamiento de préstamos hipotecarios para la adquisición, mejoramiento y edificación de viviendas de interés social, cuyo monto máximo permitido y demás condiciones serán establecidas en el reglamento del Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda del Banco, que rige el funcionamiento de estas sociedades.

**Artículo 43.** Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda podrán otorgar préstamos para la construcción de edificios regulados por la Ley que rige el Régimen de Propiedad Horizontal, que incluyan en el diseño locales comerciales, siempre que estos ocupen solo la planta baja del edificio y se cumplan las condiciones que se señalen en el reglamento que rige el funcionamiento de estas sociedades. El valor de las unidades departamentales y demás condiciones serán establecidos también en este reglamento.

**Artículo 44.** Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda podrán otorgar préstamos a sus depositantes con garantía sobre sus cuentas de ahorro, de



conformidad con lo regulado en el reglamento del Sistema Nacional de Ahorros y Préstamos para la Vivienda.

**Artículo 45.** El monto, la tasa activa y pasiva de interés, el plazo de amortización de los préstamos hipotecarios, la presentación de estados financieros, la autorización previa para el ejercicio de actividades, el ejercicio no autorizado, los requisitos para que una sociedad anónima sea reconocida como sociedad de ahorros y préstamos para la vivienda y demás situaciones o supuestos relativos a las operaciones de estas sociedades, así como los procedimientos aplicables a cada caso en particular, serán establecidos de conformidad con el reglamento que rige el funcionamiento de estas sociedades.

**Artículo 46.** El plazo máximo de amortización de los préstamos hipotecarios será de treinta años.

**Artículo 47.** Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda recibirán depósitos en cuentas individuales de ahorro, de personas naturales o jurídicas, de conformidad con lo que establece el reglamento que rige el funcionamiento de estas sociedades. Con autorización del Banco, dichas sociedades podrán establecer sistemas de cuentas especiales de ahorro. Cada sociedad anónima de ahorros y préstamos para la vivienda llevará un registro general de depositantes que contendrá los datos que señale la reglamentación de esta Ley.

**Artículo 48.** Los fondos depositados en cuentas de ahorro de las sociedades generarán los intereses que determine la Junta Directiva de las respectivas sociedades, cumpliendo con los requisitos establecidos en el reglamento emitido por el Banco.

**Artículo 49.** Las cuentas de ahorro depositadas en las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda serán inembargables hasta la suma de cinco mil balboas (B/.5,000.00), con excepción de aquellos casos en los que se trate de garantizar el cobro de deudas que provengan de pensiones alimenticias declaradas judicialmente y de los relacionados con el blanqueo de capitales.

**Artículo 50.** Los préstamos deberán garantizarse con primera hipoteca y anticresis sobre el bien objeto del préstamo y en todo caso el gravamen comprenderá el bien y todas las mejoras, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales en que incurran los directores o funcionarios de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda por su gestión.

**Artículo 51.** En caso de que una sociedad se encuentre en la imposibilidad de restituir los depósitos que le fueron entregados o que haya perdido en operaciones la suma que



constituya el depósito inicial a que se refiere el artículo 39, deberá comunicar dentro del día hábil siguiente este hecho al Banco y se procederá de la siguiente manera:

1. Si la imposibilidad de devolver los depósitos fuera permanente a juicio del Banco, este tomará posesión inmediata de la administración, así como de los bienes, libros y documentos de la sociedad, en la forma que resuelva la Junta Directiva del Banco.
2. Si a juicio del Banco se pueden continuar las operaciones, la Junta Directiva de este nombrará una Junta Directiva provisional de la sociedad anónima de ahorros y préstamos para la vivienda y un representante del Banco con funciones de contralor, para que conjuntamente rijan los destinos de esta sociedad. Igualmente, podrá contratar los servicios de una firma de contadores públicos autorizados de reconocida trayectoria de conformidad con lo que se establezca en el reglamento que rige el funcionamiento de las sociedades. Ante este supuesto, la Contraloría General de la República nombrará un auditor en calidad de fiscalizador.

**Artículo 52.** En el ejercicio de las funciones de fiscalización e inspección, el Banco podrá solicitarle a las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda, en cualquier momento, la información y documentación que estime convenientes.

**Artículo 53.** El sistema de contabilidad de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda deberá llevarse según las instrucciones que para tal efecto establezca el Banco. Las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda deberán preparar un informe mensual de sus asuntos en el formato suministrado por el Banco y enviarlo a las oficinas del Banco dentro de los treinta días siguientes a la fecha de cierre de cada mes de operaciones.

**Artículo 54.** Toda información relativa al funcionamiento de las sociedades permanecerá confidencial para el uso exclusivo de los empleados de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda y para los funcionarios del Banco; sin embargo, las sociedades estarán obligadas a suministrar la información que sea requerida por cualquier entidad estatal fiscalizadora en el momento que así sea solicitada.

**Artículo 55.** Las sociedades deberán presentar anualmente ante el Banco sus estados financieros auditados por una firma de contadores públicos autorizados independientes, dentro de los noventa días calendario siguientes al cierre fiscal; un informe detallado que comprenda el balance general, el estado de ganancias y pérdidas, los cambios efectuados en la Junta Directiva, la nómina de los asociados y el monto de sus depósitos; el informe de auditoría; la memoria de labores correspondientes al ejercicio inmediato anterior y sus proyecciones para el año siguiente y cualquier otro documento que exija el Banco.



**Artículo 56.** Ninguna persona natural o jurídica que no haya sido autorizada para ello expresamente por el Banco podrá dedicarse a las actividades que de conformidad a la presente Ley pueden ejercer las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda, previo cumplimiento de las formalidades legales establecidas en esta.

Tampoco podrá poner en su local u oficina anuncio, aviso, letrero o información que contenga en castellano o cualquier otro idioma expresiones que indiquen que dicho sitio es el local u oficina en el que opera una sociedad anónima de ahorros y préstamos para la vivienda ni podrá hacer uso de membretes, carteles o títulos impresos, formularios en blanco, notas, recibos o cualquier otro papel, de cualquier naturaleza que sea impreso en todo o en parte, o escrito en todo o en parte, que contenga el nombre u otra palabra que indique que los negocios a que se dedican dichas personas son los propios del giro de una sociedad anónima de ahorros y préstamos para la vivienda.

**Artículo 57.** De tenerse conocimiento o razones fundadas para creer que una persona natural o jurídica está dedicada a ejercer las actividades propias de las sociedades anónimas de ahorros y préstamos para la vivienda, el Banco estará facultado para examinar sus libros, cuentas y demás documentos, a fin de determinar si ha infringido o está infringiendo disposiciones de esta Ley.

#### **Capítulo VI** Cobro Coactivo

**Artículo 58.** El Banco tendrá jurisdicción coactiva para hacer efectivo el pago de las obligaciones contraídas a favor del Banco, así como para el pago de los créditos que el Banco haya adquirido por cesión u otro concepto, la cual será ejercida por el gerente general.

Esta facultad podrá ser delegada en funcionarios idóneos de conformidad con lo previsto en la presente Ley.

**Artículo 59.** En los procesos por cobro coactivo que instaure el Banco, los deudores pagarán a este los gastos en que se incurran en el proceso, según lo establezca el reglamento de la presente Ley.

**Artículo 60.** Para los efectos de fijar el valor de los bienes reposeídos por el Banco, derivados del remate judicial, el Banco tendrá la opción de solicitar un nuevo avalúo a la Unidad Técnica del Banco o contratar una compañía avaluadora de reconocida trayectoria.

**Artículo 61.** En los procesos por cobro coactivo instaurados por el Banco en contra de sus deudores, este podrá presentar postura por cuenta de su crédito. Se considerará



como postura hábil la que cubra por lo menos las dos terceras partes de la base del remate, la mitad en el caso de que se trate de un segundo remate o por cualquier suma de dinero en el evento de que se trate de un tercer remate, sin que el Banco deba consignar fianza u otro tipo de garantía.

**Artículo 62.** En los casos de bienes inmuebles adquiridos por el Banco en pago de un crédito u obligación pendiente o de aquellos que adquiera en pago total o parcial de las obligaciones contraídas a su favor, el Banco podrá venderlos o conceder préstamos hipotecarios de acuerdo con los mejores intereses de la Institución. Dicha venta se efectuará conforme al valor promedio, fijado de conformidad con los avalúos del Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República, teniendo siempre en cuenta los intereses económicos del Banco.

**Artículo 63.** El Banco depurará las cuentas por cobrar y ordenará su descargo en libros, así como el archivo provisional de los casos correspondientes a las deudas que se encuentren en gestión administrativa o de cobro judicial, que se consideren incobrables conforme a las políticas de créditos, amparadas en las reglamentaciones de los entes fiscalizadores y de las normas internacionales de información financiera.

Para la aplicación de este artículo, el gerente general deberá presentar a la Junta Directiva cada seis meses la lista de las cuentas morosas que puedan clasificar como incobrables, a efecto de que se tome una decisión al respecto, previa publicación de una lista que contenga la citación a los morosos en un diario de circulación nacional y/o en la página web de la Institución.

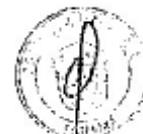
Ordenado por la Junta Directiva el descargo en libros y el archivo provisional de las cuentas morosas calificadas como incobrables, estas se mantendrán en un registro separado, para que en caso de ubicar bienes suficientes del deudor sobre los cuales hacer efectivo el cobro el gerente general mediante resolución pueda reactivar el cobro de la deuda.

## **Capítulo VII**

**Aseguramiento de las Inversiones, Funcionamiento, Créditos y  
Bienes Muebles e Inmuebles del Banco**

**Artículo 64.** El Banco está obligado a cubrir y garantizar sus inversiones, funcionamiento, créditos y bienes muebles e inmuebles de su propiedad a través de la contratación de pólizas colectivas de seguro de vida, de incendio y de título con compañías aseguradoras de reconocida trayectoria. El Banco podrá contratar los sistemas de aseguramiento que considere más convenientes a sus intereses.

**Artículo 65.** Las primas de cada seguro serán sufragadas por los que adquieran las obligaciones con el Banco, salvo que se trate de seguros de título sobre propiedades del Banco que no formen parte de algún plan de financiamiento, caso en el que el Banco



deberá cubrirlas directamente. El Banco incluirá en cada financiamiento las sumas en concepto de pagos de las primas correspondientes a los seguros. La inclusión del prestatario y del bien inmueble a estas pólizas se hará efectiva a partir de la fecha de facturación del préstamo o financiamiento, siempre que la Institución las haya contratado.

**Artículo 66.** El prestatario se obligará en el respectivo contrato a comprar un seguro colectivo de vida por el monto de la deuda y uno de incendio, y a endosarlos a favor del Banco. El objeto del seguro de vida será para que, en caso de muerte del deudor, el Banco reciba directamente, como único beneficiario, el importe de este seguro establecido en la póliza, el cual debe ser suficiente para cubrir el saldo de la obligación adeudada.

**Artículo 67.** Los préstamos hipotecarios otorgados por el Banco estarán protegidos a través de una póliza de seguro colectivo de vida cuyo monto no será menor al del préstamo y cubrirá el saldo deudor de acuerdo con la tarifa vigente. La edad máxima amparada con el seguro colectivo de vida será de setenta y seis años.

El deudor estará obligado a asegurar contra incendio el bien inmueble durante la vigencia del contrato de préstamo a favor del Banco y a endosar a este la póliza o pólizas correspondientes para que, en el evento de un siniestro o incendio, se pague a la Institución la pérdida. De existir morosidad, el Banco cobrará las primas pagadas y la diferencia se le entregará al prestatario para la reparación de su vivienda. Para efectos de establecer la prima del seguro contra incendio, la suma a asegurar será el 80% del valor original de la vivienda.

El Banco podrá contratar otros tipos de seguros.

**Artículo 68.** En aquellos casos en que los préstamos mantengan una morosidad superior a tres meses, y siempre que no exista beneficiario designado, los familiares del fallecido podrán asumir dicha responsabilidad mediante arreglo de pago, que permitirá a la Institución realizar los ajustes correspondientes y cuando proceda la cancelación inmediata del préstamo a favor del prestatario original o sus herederos debidamente declarados por las autoridades competentes.

### Capítulo VIII Recurso Humano y Política Salarial

**Artículo 69.** Anualmente, la Oficina Institucional de Recursos Humanos del Banco deberá llevar a cabo una evaluación de desempeño a cada funcionario. Le corresponderá al gerente general, junto con la Oficina Institucional de Recursos Humanos, realizar una revisión de las evaluaciones para la consideración de un incentivo de tipo laboral, salarial, de bonos o formativo a los funcionarios del Banco que hayan demostrado eficiencia, eficacia y calidad en la ejecución de sus labores.



**Artículo 70.** El incentivo es el reconocimiento o estímulo que otorga la Institución a los servidores públicos por su rendimiento y eficiencia dentro de su nivel establecido.

Los programas de incentivos deberán ser presentados a la consideración de la Junta Directiva para su aprobación e inclusión en el presupuesto de la Institución.

El incentivo se otorgará al funcionario con una evaluación del desempeño positiva de conformidad con lo que se establezca en la reglamentación de la presente Ley.

**Artículo 71.** Al final de cada año y cuando así la situación financiera del Banco lo permita, este podrá distribuir, previa autorización de la Junta Directiva, en concepto de bonificación y de manera equitativa para todos los funcionarios del Banco, un monto que no sobrepase al equivalente de un mes de sueldo de cada funcionario.

**Artículo 72.** El gerente general podrá dar por terminada la relación laboral, sin embargo, el servidor público destituido tendrá derecho a que se le pague una indemnización conforme a lo establecido en la ley.

**Artículo 73.** El Banco podrá optar por el reintegro con el pago de la indemnización prevista en la ley en aquellos casos en que las autoridades correspondientes hayan declarado injustificado el despido de un servidor público.

El funcionario del Banco que sea destituido sin causa justificada y no solicite su reintegro a la Institución tendrá derecho a recibir en un término no mayor de treinta días el pago de la indemnización y de la prima de antigüedad que le corresponda, de conformidad con lo señalado en la ley.

**Artículo 74.** En los casos en que un servidor público del Banco anuncie recurso de reconsideración o de apelación contra un acto administrativo, siguiendo el debido proceso, una vez interpuesto por persona legitimada para ello, previa valoración de su viabilidad, será concedido en el efecto devolutivo.

**Artículo 75.** En caso de fallecimiento de un servidor público, el Banco entregará a la persona o las personas autorizadas por ley la suma de dinero correspondiente a los sueldos que hubiera devengado, el monto de vacaciones, ahorros, décimo tercer mes y cualquier suma de dinero que tuviera derecho a recibir, siempre que dicho monto sea menor de mil quinientos balboas (B/.1,500.00). En caso de no constar en el expediente la designación del beneficiario o los beneficiarios, se procederá de acuerdo con las normas especiales previstas en la Ley 10 de 1998.

Para estos efectos, la Oficina Institucional de Recursos Humanos facilitará el formulario mediante el cual se hará esta designación, que deberá ser debidamente autenticado por el notario especial del Banco e incorporarse al expediente del servidor público correspondiente.



El servidor público podrá sustituir al familiar beneficiario en cualquier momento que lo estime conveniente. Para estos efectos, la Oficina Institucional de Recursos Humanos devolverá al servidor público la designación anterior y dejará constancia de su recibido en el expediente de personal.

### **Capítulo IX** Gobierno Corporativo y Demás Disposiciones

**Artículo 76.** Para proporcionar la estructura a través de la cual se fijan los objetivos y los medios requeridos para lograr un control interno eficiente y eficaz, el Banco procurará aplicar las normas de gobierno corporativo dictadas por la Superintendencia de Bancos de Panamá siempre que no sean contrarias a esta Ley y su reglamento.

**Artículo 77.** El Banco mantendrá una gestión integral de riesgo en sus diferentes áreas técnicas y administrativas, a fin de minimizar los distintos tipos de riesgo a los que se encuentra expuesto, de acuerdo con la complejidad de sus operaciones, productos y servicios.

### **Capítulo X** Disposiciones Finales

**Artículo 78.** Todo el procedimiento administrativo del Banco será regido por la Ley 38 de 2000.

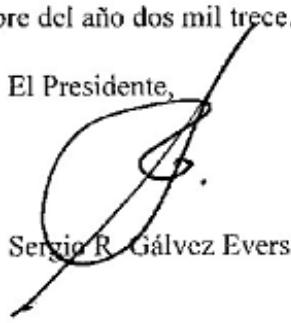
**Artículo 79.** El Órgano Ejecutivo reglamentará esta Ley.

**Artículo 80.** La presente Ley subroga la Ley 39 de 8 de noviembre de 1984.

**Artículo 81.** Esta Ley comenzará a regir el día siguiente al de su promulgación.

#### **COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Proyecto 672 de 2013 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los doce días del mes de diciembre del año dos mil trece.

El Presidente,  
  
Sergio R. Gálvez Evers

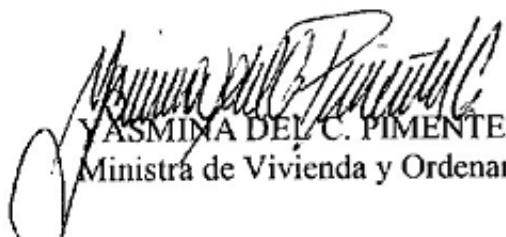
El Secretario General,

  
Wílberto E. Quintero G.

ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.  
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, DE 31 DE diciembre DE 2013.



RICARDO MARTINELEI BERROCAL  
Presidente de la República



YASMINA DEL C. PIMENTEL  
Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial

## 14.6. COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KEILA ESTHER  
GONZALEZ JAIME  
FECHA: 2024.12.26 13:53:11 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

*Keila Gonzalez*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 500368/2024 (0) DE FECHA 12/26/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3014, FOLIO REAL Nº 30183179

#### **ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO**

UBICADO EN LOTE LL02-01, CORREGIMIENTO CRISTÓBAL, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 203 ha 2786 m<sup>2</sup> 5 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE B/.36,828,266.14 (TREINTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS  
SESENTA Y SEIS BALBOAS CON CATORCE)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: OCEANO ATLANTICO, R.L.F 12875, PROP DE LA NACION, SUR: RL.F. 11416  
PROP DE BANCO HIPOTECARIO NACIONAL Y CARRETERA ROOSEVELT, ESTE: FINCA 6967 PROP DE MUNICIPIO  
DE COLON, OESTE: SERVIDUMBRE PROYECTADA NÚMERO DE PLANO: 30106-1704

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

BANCO HIPOTECARIO NACIONAL TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**LIMITACIONES DEL DOMINIO:** DECLARA LA NACION QUE LOS BIENES TRASPASADOS SERAN UTILIZADOS  
POR EL BANCO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE VIVIENDA PARA LA PROV. DE COLON QUE SERA  
EJECUTADO POR EL MIVIOT, EN CASO DE VARIACION DEL USO O DESTINO DEL BIEN SIN AUTORIZACION PREVIA  
DE LA NACION, LA PRESENTE DONACION SERA NULA Y LAS FINCAS QUE RESULTEN DE LA SEGREGACION SE  
REVERTIRAN AL PATRIMONIO DE LA NACION SIN NINGUNA RESPONSABILIDAD NI COSTO PARA ESTA, PARA QUE  
LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE VUELVA DISPONER DE ESTA DEFINITIVAMENTE. LAS PARTES CONVIENEN SE  
ENCUENTRAN SUJETAS A LAS CONDICIONES SIGUIENTES:----1) LOS BIENES REASPASADOS SERAN UTILIZADOS  
POR EL BANCO PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA EN LA PROV. DE COLON QUE SERA EJECUTADO POR EL  
MIVIOT, NO SE PODRAN VARIAR EL USOS ESTABLECIDO SIN LA AUTORIZACION EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA  
NACION. 2) EL BANCO SERA RESPONSABLE DE LOS GASTOS POR LA ADECUACION Y CONEXION Y CONEXION DE  
LOS SERVICIOS PUBLICOS DE ENERGIA ELECTRICA, SUMINISTROS DE AGUAS POTABLE Y RECOLECCION DE  
BASURA ASI COMO EL PAGO POR EL USO O CONSUMO DE ESTO O CUALQUIER OTRO SERVICIO PUBLICO O  
PRIVADO QUE UTILICE---- 3)EL BANCO SERA RESPONSABLE DE LA PROTECCION REHABILITACION,  
MANTENIMIENTO Y ASEO DEL BIEN TRASPASADO ----4) EL BANCO ASUME CUALQUIER RESPONSABILIDAD  
CONTRA REISGOS O DAÑOS A TERCEROS, COMO CONSECUENCIAS DE LA UTILIZACION DE LOS BIENES OBJETOS  
DEL PRESENTE TRASPASO A TITULO GRATUITO ..---5) EL BANCO ACEPTE RECIBIR LOS BIENES QUE SE  
TRASPASAN EN EL ESTADO FISICO EN QUE SE ENCUENTRAN Y PODRA HACERLES MEJORAS AUTORIZADAS, SIN  
QUE ELLO CONLLEVE NINGUN COSTO PARA LA NACION. LA NACION PODRA EXIGIR EL ESTRICTO  
CUMPLIMIENTO DE ESTAS CONDICIONES Y DE NO HACERLO OPORTUNAMENTE, NO SE CONSIDERA EN  
NINGUNA CIRCUNSTANCIA QUE HA RENUNCIADO A ESTE DERECHO, EL CUAL PODRA EJECUTAR EN CUALQUIER  
MOMENTO. DECLARA LA NACION QUE LAS FINCAS QUE RESULTEN DE LA SEGREGACION PODRAN EXISTIR  
LINEAS SOTERRADAS CONSISTENTES EN TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA SERVIDAS, TUBERIAS DE AGUA  
POTABLE, TUBERIA DE CONDUCCION DE CABLEADO ELECTRICO Y TUBERIAS DE CABLEADO DE TELEFONO, A LAS  
CUALES EL BANCO PERMITIRA EL LIBRE ACCESO DE LAS  
INSTITUCIONES Y PERSONAS ENCARGADAS DE SU MANTENIEMITNO Y REPARACION, NO PODRA ALTERAR NI  
DE NINGUNA FORMA AFECTA LA EXISTENCIA Y EL CURSO DE LAS LINEAS. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL  
07/06/2016, EN LA ENTRADA 266660/2016 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 133543/2023 (0) DE FECHA 04/03/2023 10:38:14 A. M.. PUBLICIDAD CERTIFICADO DE PROPIEDAD



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 6B3458A0-6F7F-430A-9BBA-1953AE55E910  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

(CON MEJORAS Y LINDEROS)

ENTRADA 135413/2023 (0) DE FECHA 04/04/2023 8:48:06 A. M.. PUBLICIDAD CERTIFICADO DE PROPIEDAD

(CON MEJORAS Y LINDEROS)

ENTRADA 135426/2023 (0) DE FECHA 04/04/2023 8:51:18 A. M.. PUBLICIDAD CERTIFICADO DE PROPIEDAD

(CON LINDEROS)

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 26 DE DICIEMBRE DE 2024 1:47 P. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404936788**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 6B3458A0-6F7F-430A-9BBA-1953AE55E910  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

**14.7. CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA  
NO. 20-11-2023, DEBIDAMENTE REFRENDAZO**

13481700 70

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**BANCO HIPOTECARIO NACIONAL**  
**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA No.20-11-2023**

Entre los suscritos a saber: **GEAN MARC CÓRDOBA HERNÁNDEZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, abogado, portador de la cédula de identidad personal No.8-819-232, con domicilio en la ciudad de Panamá y oficinas profesionales ubicadas en el nivel 100 del edificio P.H. Balboa Point 101, ubicado en la avenida Balboa y calle 40, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, en su condición de Gerente General y Representante Legal del **BANCO HIPOTECARIO NACIONAL**, de conformidad con la Ley 123 de 31 de diciembre de 2013 y el Decreto Ejecutivo No. 62 de 2 de julio de 2019, debidamente facultado para este acto, de conformidad con la Resolución de Junta Directiva No.1-26-2023 de 16 de febrero de 2023, modificada por la Resolución de Junta Directiva No.5-2-2023 de 17 de agosto de 2023, quien en lo sucesivo se denominará **EL BANCO**, por una parte y, por la otra, **DAJUN ZHENG**, varón, nacionalidad china, mayor de edad, con Carné de Residente Permanente No.E-8-81332, con domicilio en provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Betania, Urbanización Dorado Lakes, casa 66, quien en adelante se denominará **EL ARRENDATARIO**, han convenido en suscribir el presente contrato de arrendamiento de conformidad con el numeral 1 del artículo 79 y artículo 83 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 8 de mayo 2020 y Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020; modificado por el Decreto Ejecutivo No.34 de 24 de agosto de 2022, numeral 14 del artículo 27 de la Ley 123 de 31 de diciembre de 2013, y demás disposiciones legales vigentes, sujeto a las siguientes cláusulas:

**CLÁUSULAS:**

**PRIMERA: DECLARACIÓN DE PROPIEDAD DE EL BIEN**

Declara **EL BANCO** que es propietario del lote de terreno distinguido como A, a segregar de la finca inscrita al Folio Real No.30183179, Código de Ubicación No.3014, en adelante **EL BIEN**, localizado en el corregimiento Cristóbal, distrito y provincia de Colón, el cual cuenta con una cabida superficiaria de 25,438.36 m<sup>2</sup>.

**SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

Declara **EL BANCO** que por medio del presente contrato da en arrendamiento a **EL ARRENDATARIO EL BIEN**, descrito en la Cláusula Primera de este contrato, para desarrollar un proyecto consistente en una Plaza Comercial.

**TERCERA: INTEGRACIÓN DEL CONTRATO**

**LAS PARTES** convienen que, en caso de contradicciones o discrepancias en la ejecución o interpretación de este Contrato, el orden de prelación de los documentos que integran para efecto de la interpretación será el siguiente:

1. El contrato y sus adendas o modificaciones; y
2. La propuesta presentada por **EL ARRENDATARIO**, junto con los demás documentos que forman parte de esta.

**CUARTA: DURACIÓN DEL CONTRATO.**

El presente contrato tiene una duración de cinco (5) años, contados a partir de la notificación del refrendo del contrato por parte de la Contraloría General de la República.

Este contrato podrá ser prorrogado por voluntad de las partes contratantes, por una sola vez, conforme al procedimiento establecido en las disposiciones del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, siempre que **EL ARRENDATARIO** se encuentre al día en el pago del canon de arrendamiento.

**EL ARRENDATARIO** deberá solicitar a **EL BANCO**, la prórroga de **EL CONTRATO**, antes del vencimiento del término pactado en el mismo. En todo caso la prórroga del contrato tendrá como presupuesto el cumplimiento de todas las obligaciones que impone el contrato y el canon de arrendamiento será el que establezca los avalúos de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas.



Dicha prórroga quedará sujeta al cumplimiento por **LAS PARTES**, de las formalidades, reglamentaciones y autorizaciones establecidas en la ley vigente al momento del vencimiento del término pactado en el presente contrato, incluido el refrendo de la Contraloría General de la República.

**QUINTA: CANON DE ARRENDAMIENTO Y FORMA DE PAGO.**

**EL ARRENDATARIO**, pagará a **EL BANCO** un canon de arrendamiento mensual de dos mil setecientos cincuenta y ocho balboas con veinte centésimos (B/.2,758.20), el cual incluye el siete por ciento (7%) en concepto de con ITBMS, lo que representa una suma anual de treinta y tres mil noventa y ocho balboas con cuarenta centésimos (B/.33,098.40), dando un monto total del contrato por la suma de ciento sesenta y cinco mil cuatrocientos noventa y dos balboas (B/.165,492.00).

Dicho canon de arrendamiento se pagará los primeros cinco (5) días de cada mes de vigencia de contrato. En caso de que **EL ARRENDATARIO** no realice el pago del canon de acuerdo con lo establecido en la presente cláusula, pagará un recargo del diez por ciento (10%) del saldo adeudado.

Los pagos se ingresarán a la partida presupuestaria de ingresos de arrendamiento N°. 330.1.2.1.1.01.

**SEXTA: INVERSION.**

**EL ARRENDATARIO**, se compromete a ejecutar en **EL BIEN** una inversión mínima de capital de un millón de balboas (B/.1,000,000.00), en una plaza comercial.

**EL ARRENDATARIO** deberá obtener previo a la construcción de las obras, todos los permisos y autorizaciones nacionales y municipales que se requieran, debiendo contar los planos de construcción con la autorización previa de **EL BANCO**.

La inversión aquí establecida, deberá ejecutarse durante el periodo de duración del contrato y deberá iniciar a partir de la notificación del refrendo del presente contrato por parte de la Contraloría General de la República.

**SEPTIMA: OCUPACIÓN Y ENTREGA DE EL BIEN.**

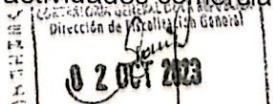
**EL BANCO** notificará a **EL ARRENDATARIO** el refrendo del contrato, a partir del cual, ésta entrará en uso y disfrute de **EL BIEN**, y ejercerá la correspondiente custodia de este.

**OCTVA: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.**

**EL ARRENDATARIO** construirá las obras, que comprenden las mejoras e instalaciones que edifique sobre **EL BIEN**, sujeta a las obligaciones establecidas en este contrato y a las normas de zonificación, densidad, servidumbres, limitaciones y demás restricciones que recaen sobre el mismo, impuestas por este contrato y las normas legales y reglamentarias estatales y municipales.

**EL ARRENDATARIO** garantizará la aplicación de todas las medidas para desarrollar una construcción moderna, eficiente y segura, la cual deberá contar, entre otras cosas, con un libre desalojo de las aguas provenientes de los drenajes pluviales de **EL BIEN**, independientemente del desalojo de las aguas servidas provenientes de todas las operaciones que se llevarán a cabo en el mismo.

**EL ARRENDATARIO** expresamente exonera a **EL BANCO** de toda responsabilidad por daños o perjuicios causados a terceras personas o a sus bienes debido a actos u omisiones propias de **EL ARRENDATARIO** o de sus contratistas, subcontratistas, trabajadores o empleados, subarrendatarios, clientes, visitantes a sus instalaciones, durante y después de la construcción de las obras. En tal sentido, **EL ARRENDATARIO** asumirá frente a terceras personas que sufrieren un daño o perjuicio, toda responsabilidad civil o extracontractual que surja debido a la ejecución de las obras o de su posterior explotación, mantenimiento, operación y administración; incluyendo, pero sin limitarse a la responsabilidad por los actos u omisiones de sus contratistas, subcontratistas, trabajadores o empleados, subarrendatarios, clientes, visitantes a sus instalaciones, o de contratistas, subcontratistas o trabajadores. Esta responsabilidad de **EL ARRENDATARIO** subsistirá y se extenderá por todo el tiempo que dure la operación, funcionamiento, administración y explotación de las actividades comerciales sobre **EL BIEN**.



Queda convenido igualmente que **EL ARRENDATARIO** asume por su cuenta el riesgo por daños, pérdidas o deterioro de materiales, partes, maquinarias y equipo que deba utilizar en cumplimiento de la ejecución de las obras según el presente contrato, aún cuando éstos ocurran durante el transporte, almacenamiento, instalación o ejecución de trabajos u obras fuera del área de terreno que comprende **EL BIEN**.

#### NOVENA: OPCIÓN DE COMPRA

Se establece un derecho de opción de compra del **EL BIEN**, a favor de **EL ARRENDATARIO**, el cual podrá ser ejercido una vez ésta haya ejecutado el cincuenta por ciento (50%) de la inversión pactada en la Cláusula Quinta de este contrato, siempre que se encuentre al día en cumplimiento de todas las obligaciones que dimanan del presente contrato. **EL ARRENDATARIO** deberá pagar el canon de arrendamiento establecido en este contrato, hasta el perfeccionamiento de la opción de compraventa, es decir, hasta la inscripción en el Registro Público de la escritura de compraventa de **EL BIEN**.

Para comprobar la ejecución de la inversión, **EL ARRENDATARIO** deberá aportar el estado financiero auditado, el cual deberá ser revisado y aceptado por el auditor interno de **EL BANCO**. De igual forma, **EL BANCO**, realizará la inspección tomando en consideración el Cronograma aportado por **EL ARRENDATARIO**.

La compraventa de **EL BIEN** se hará al valor promedio resultante de los avalúos realizados por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República, vigentes al momento que **EL ARRENDATARIO** ejerza la opción. Queda comprendido que el avalúo no tomará en cuenta las mejoras construidas por **EL ARRENDATARIO**.

El ejercicio de la opción de compra deberá ser formulada por escrito por parte de **EL ARRENDATARIO**, junto con lo cual deberá realizar un abono del diez por ciento (10%) del valor de venta y garantizar el saldo restante, es decir el noventa por ciento (90%) del precio de venta, mediante carta promesa irrevocable de pago de un banco de la localidad.

#### DÉCIMA: DERECHO DE INSPECCIÓN.

**EL BANCO** podrá en cualquier momento de la ejecución del contrato inspeccionar y **EL BIEN** con la finalidad de verificar que las obras que se ejecutan se ajustan a lo establecido en el contrato y cuentan con todas las aprobaciones y permisos correspondientes.

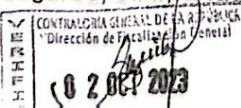
Queda comprendido que **EL BANCO**, tiene el derecho y así lo acepta **EL ARRENDATARIO** de ordenar, en cualquier momento de la vigencia del contrato, la suspensión de la ejecución de las obras, si se están ejecutando en violación de las normas legales y de zonificación vigentes, decisión que debe ser acatada inmediatamente por **EL ARRENDATARIO**.

#### DÉCIMA PRIMERA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Para garantizar el cumplimiento del canon de arrendamiento pactado en este contrato, **EL ARRENDATARIO** presentó la Fianza de Cumplimiento No.10-40-2005208, y Endoso número 1, por La Regional de Seguros, S.A., a favor de **EL BANCO** y de la Contraloría General de la República equivalente al importe de cinco meses de canon de arrendamiento, es decir, por la suma de trece mil setecientos noventa y un Balboas (B/.13,791.00), la cual estará vigente durante toda la ejecución del contrato principal, incluido el período de liquidación, y durante un año para responder por vicios redhibitorios o cualquier otro vicio o defecto en el objeto del contrato.

#### DÉCIMA SEGUNDA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE LA INVERSIÓN.

Para garantizar el cumplimiento de la inversión establecida en el presente contrato, **EL ARRENDATARIO** entregó a **EL BANCO**, una Fianza de Cumplimiento de Inversión No.10-40-2005207, por la suma de noventa mil balboas (B/.90,000.00), equivalente al nueve por ciento (9%) del monto mínimo de inversión pactada en este contrato, emitida por La Regional de Seguros, S.A., a favor de **EL BANCO** y de la Contraloría General de la República.



Dicha fianza estará vigente hasta la finalización de la inversión total pactada en este contrato.

## DÉCIMA TERCERA: SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

**EL ARRENDATARIO** se obliga a contratar por su cuenta en una compañía de seguros, un contrato de seguro de Responsabilidad Civil que cubra cualquier reclamo por lesiones corporales y/o muerte causada a terceros y/o daños y perjuicios causados a la propiedad ajena, por daños contra las personas, por muerte accidental por persona, así como por daños contra la propiedad privada. La póliza debe constituirse en moneda de curso legal en la República de Panamá, y se contratará con motivo de la construcción de las obras, así como de las actividades de **EL ARRENDATARIO** dentro o fuera de **EL BIEN**. **EL ARRENDATARIO** se compromete a mantener vigente dicho contrato de seguro de responsabilidad civil por todo el tiempo que dure el presente contrato y su renovación si fuere el caso.

**EL ARRENDATARIO** podrá contratar, si así lo considera conveniente, una Póliza Contra Todo Riesgo durante la construcción, de manera que la misma esté cubierta a medida que se vaya edificando.

#### DÉCIMA CUARTA: OBLIGACIONES DE EL BANCO.

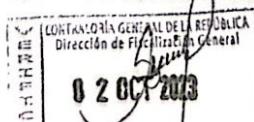
**EL BANCO** tendrá durante el término del presente Contrato, las siguientes obligaciones:

1. Garantizar a **EL ARRENDATARIO** el uso, goce y disfrute pacífico de **EL BIEN**, para los fines aquí pactados.
  2. Realizar en apoyo a **EL ARRENDATARIO**, las comunicaciones que sean necesarias a fin de que este obtenga los permisos y autorizaciones que se requieran de las entidades competentes, involucradas en las actividades contempladas en el presente contrato y que fueran esenciales para la construcción, explotación y el mantenimiento de las obras.

## DÉCIMA QUINTA: OBLIGACIONES DE EL ARRENDATARIO.

**EL ARRENDATARIO** tendrá, durante el término del presente Contrato, las siguientes obligaciones:

1. No destinar **EL BIEN**, incluyendo sus mejoras, para fines u objetos que sean contrarios a la ley, la moral o las buenas costumbres.
  2. No variar el uso de **EL BIEN**, según lo establecido en el presente contrato, sin la autorización expresa y por escrito de **EL BANCO**.
  3. Construir las obras en los términos y condiciones establecidos en el presente contrato y cumpliendo con las normas legales y reglamentarias que le sean aplicables.
  4. Pagar el canon de arrendamiento en el término establecido en este contrato.
  5. Pagar los gastos de consumo de energía eléctrica, agua, teléfono y otras telecomunicaciones, alcantarillado y otros servicios públicos que se le suministren, además de las tasas, gravámenes, contribuciones especiales, rentas, impuestos y tasas que impongan las leyes, reglamentos, acuerdos y ordenanzas, aplicables al tipo de actividad que se desarrolle en **EL BIEN**.
  6. Garantizar todas y cada una de las obligaciones y responsabilidades contraídas en este contrato mediante la constitución de las Fianzas de Cumplimiento del Contrato de Arrendamiento, de la Fianza de Cumplimiento de Inversión y demás pólizas que se exijan.
  7. Cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos vigentes o que se dicten en el futuro, emanadas de autoridades competentes, referentes a asuntos de policía, comercio en general, turismo, sanidad, trabajo, seguridad social, aseo, servidumbres, ornato, protección al ambiente y demás normas que sean aplicables a la construcción de las obras y a las actividades comerciales de **EL ARRENDATARIO** sobre **EL BIEN**.
  8. Cumplir con las normas y reglamentos emitidos por las autoridades competentes relacionadas con la protección del régimen ecológico, y adoptar las medidas que sean necesarias para que **EL BIEN** dado en arrendamiento y las obras que se construyan en ésta, se mantengan libres de contaminación ambiental.



9. Exonerar a **EL BANCO** de toda responsabilidad por daños y perjuicios causados a terceras personas y a sus bienes, por la construcción y las posteriores actividades comerciales que realice **EL ARRENDATARIO** sobre **EL BIEN**.
10. Responsabilizarse por los daños y perjuicios que pudieran ser causados a **EL BIEN**, por parte de los contratistas, subcontratistas y usuarios durante la construcción de las obras, correspondiéndole reparar los daños causados.
11. Cumplir con todas las responsabilidades contractuales, de orden civil o laboral, por motivo de la construcción de las obras y durante el desarrollo de la actividad comercial durante la vigencia de este contrato, tales como salarios, indemnizaciones, liquidaciones, cuotas obrero-patronales, compensaciones, reparaciones y reembolsos, entre otras.
12. Comunicar por escrito a **EL BANCO**, en el más breve plazo, cualquier perturbación, usurpación, o evento o situación que cause un daño o perjuicio, que terceros realicen sobre **EL BIEN** objeto de este contrato.
13. Comunicar inmediatamente cualquier hecho o acontecimiento que constituya fuerza mayor o caso fortuito, que afecte de cualquier manera a **EL BIEN**, a las obras o el cumplimiento de las obligaciones contraídas por **EL ARRENDATARIO** bajo el presente contrato.
14. Exonerar a **EL BANCO** de toda obligación de pago por deudas y obligaciones que **EL ARRENDATARIO** hubiere contraído por compromisos adquiridos en concepto de prestaciones laborales y con proveedores, durante la ejecución de las obras, y de toda responsabilidad por daños y perjuicios causados a terceras personas o a sus bienes debido a hechos que sobreviniesen durante la construcción de las obras o durante las operaciones o actividades de **EL ARRENDATARIO** sobre **EL BIEN**.

#### **DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.**

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato las contenidas en el artículo ciento treinta y seis (136) del Texto Único de la Ley número veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil seis (2006), ordenado por la Ley ciento cincuenta y tres (153) de dos mil veinte (2020), que regula la contratación pública a saber:

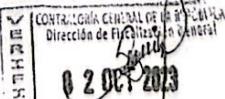
1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas;
2. La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural;
3. La declaratoria judicial de liquidación del contratista;
4. La incapacidad física permanente de la contratista certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuere persona natural;
5. La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato;

En adición a las anteriormente señaladas, constituyen causales de resolución del contrato las siguientes:

1. Cualquier cambio en la composición accionaria de la sociedad contratista, que no sea debidamente notificado a **EL BANCO** o que impida conocer en todo momento quien es la persona natural que es finalmente beneficiaria de tales acciones, tomando en consideración que esta persona sea directa o indirectamente el beneficiario final de, por lo menos, el diez por ciento (10%) del capital accionario emitido y en circulación;
2. La falsedad de información o documentos;
3. La violación de las disposiciones establecidas en la cláusula de ética, gobernanza y anticorrupción del presente contrato;
4. Incumplir el Pacto de Integridad suscrito con **EL BANCO**.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA: TERMINACIÓN UNILATERAL DE EL CONTRATO.**

**EL BANCO**, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá disponer la terminación anticipada del presente contrato, con sujeción a lo dispuesto en el artículo número noventa y dos (92) del Texto Único de la Ley número veintidós (22) de veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil seis (2006), ordenado por la Ley ciento cincuenta y tres (153) de dos mil veinte (2020).



#### DÉCIMA OCTAVA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO.

En caso de que alguna de las disposiciones o cláusulas del presente contrato, fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

#### DÉCIMA NOVENA: CONFIDENCIALIDAD/ RESERVA DE LA INFORMACIÓN

Declaran, **LAS PARTES**, que mantendrán confidencial la información revelada de forma escrita, verbal, electrónica o cualquier otra que haya sido obtenida y proporcionada como consecuencia de la relación contractual. No obstante, lo anterior, se excluye de aquella información que:

- Sea de dominio público;
- Esté autorizada por escrito para publicarse;
- Su divulgación sea requerida por una autoridad administrativa o judicial, previa comunicación por escrito a **EL BANCO**.

**LAS PARTES**, convienen en que la información será utilizada únicamente para los propósitos del presente contrato quedando expresamente prohibido cualquier uso distinto al anterior.

#### VIGÉSIMA: LEY APLICABLE.

**LAS PARTES** sujetan la validez, interpretación y vigencia tanto del presente contrato, como de todos los contratos que las partes celebren con relación al desarrollo turístico y comercial de **LA PARCELA** a las leyes de la República de Panamá.

#### VIGÉSIMA PRIMERA: NULIDAD.

En caso de que una o varias cláusulas de este contrato sean declaradas nulas o ilegales, esto no afectará el resto de las cláusulas contenidas en el presente contrato, el cual seguirá siendo válido, obligatorio y de forzoso cumplimiento para las partes.

#### VIGÉSIMA SEGUNDA: ÉTICA/GOBERNAZA/ANTICORRUPCIÓN

En el presente contrato, **EL ARRENDATARIO**, garantiza, declara y se compromete que por sí ni por interpuesta persona, ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extrajera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL ARRENDATARIO** incurra en cualquiera de las conductas antes señaladas, dará lugar a la resolución administrativa del contrato y a su inhabilitación por un período de 5 años.

Por su parte, **EL BANCO**, realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá realizar las auditorías adscritas a su competencia con el propósito de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado, a través de la Fiscalía de Cuentas; ello, sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento del contrato.

#### VIGÉSIMA TERCERA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluya el servicio de **EL ARRENDATARIO** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con todos los principios, valores y compromisos expresados en el Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

*Qm*

02/09/2023

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o física o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el Código de Trabajo sobre horas de trabajo y salarios, garantizando que los salarios sean suficientes para satisfacer las necesidades básicas del personal;
- Establecer y mantener procedimientos adecuados para evaluar y seleccionar proveedores y subcontratistas basados en sus compromisos con los derechos sociales, humanos, laborales y la responsabilidad ambiental;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro;
- **LA CONTRATISTA**, reconoce que **EL BANCO** tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte de esta de las obligaciones asumidas en este documento.

#### VIGÉSIMA CUARTA: COMUNICACIÓN OFICIAL.

Las notificaciones o comunicaciones que deban efectuarse entre **LAS PARTES**, como consecuencia del presente contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas personalmente a la otra parte o por medio de correo electrónico u otro medio que permita fehacientemente comprobar tanto el envío como la recepción de la comunicación.

A estos efectos, **LAS PARTES**, señalan las siguientes direcciones:

##### EL BANCO:

Atención: Arq. Mitzy González  
Correo electrónico: megonzalez@bhn.gob.pa  
Teléfono: 67387273  
Dirección: P.H. Balboa Point 101, piso cuarto (4), Avenida Balboa, Calle 40, Corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.

##### LA CONTRATISTA:

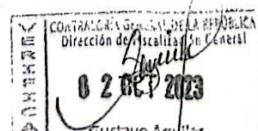
Atención: DAJUN ZHENG  
Correo electrónico: djzheng08@gmail.com  
Teléfono: 69588888  
Dirección: Provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Betania, Urbanización Dorado Lakes, casa 66.

#### VIGÉSIMA QUINTA: CESIÓN DEL CONTRATO.

**EL ARRENDATARIO**, podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas en la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el Informe Técnico Fundado que haya servido de base al presente contrato.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cessionario cuente con la capacidad técnica y financiera para proseguir o iniciar la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cessionario deberá reunir las condiciones y prestar la garantía exigida a **EL ARRENDATARIO** y que **EL BANCO** y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.





EL ARRENDATARIO no podrá subarrendar en todo o en parte EL BIEN sin el permiso previo y por escrito de EL BANCO.

#### VIGÉSIMA SEXTA: MODIFICACIÓN O ADENDAS AL CONTRATO

Cualquier modificación a este contrato exigirá una adenda escrita, firmada por LAS PARTES y refrendada por la Contraloría General de la República, sujeta a lo establecido en el Texto Único de la Ley veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil seis (2006), que regula la contratación pública, ordenado por la Ley ciento cincuenta y tres (153) de dos mil veinte (2020) y se harán según las reglas establecidas.

#### VIGÉSIMA SÉPTIMA: LEGISLACIÓN APLICABLE

EL ARRENDATARIO, se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales, disposiciones legales vigentes y asumirá todos los gastos que éstas establezcan para la actividad que desarrolla EL ARRENDATARIO, sin ningún costo adicional para EL BANCO.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del contrato que no puedan ser resueltas directamente por LAS PARTES, serán resueltas por los tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

#### VIGÉSIMA OCTAVA: TIMBRES FISCALES

EL ARRENDATARIO, asumirá la obligación de pagar el impuesto de timbre que cause el presente contrato, por la suma de ciento sesenta y seis balboas con 00/100 (B/.166.00) con fundamento en los artículos cuarenta y siete (47) y cincuenta y siete (57) de la Ley número ocho (8) de quince (15) de marzo de dos mil diez (2010) que modifica los artículos novecientos cuarenta y seis (946) y numeral dos (2) del novecientos sesenta y siete (967) del Código Fiscal, respectivamente.

#### VIGÉSIMA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Este contrato requiere para su validez y perfeccionamiento el refrendo de la Contraloría General de la República, según el artículo noventa y tres (93) del Texto Único de la Ley veintidós (22) de dos mil seis (2006), ordenado por la Ley ciento cincuenta y tres (153) de dos mil veinte (2020).

Dado en la Ciudad de Panamá, a los 21 días del mes de Septiembre de dos mil veintitrés (2023).

POR EL BANCO,



POR LA ARRENDATARIA,





BANCO  
HIPOTECARIO  
NACIONAL

Gerencia General

Panamá, 03 de marzo de 2023  
GG-N-269-2023

Señor  
**DAJUN ZHENG**  
E. S. M.

Estimado señor Zheng:

Tengo a bien dirigirme a usted, con la finalidad de solicitarle se sirva tramitar las fianzas de cumplimiento de contrato y de inversión, que servirán de garantías de cumplimiento del contrato de arrendamiento con opción de compra, a ser suscrito con usted, cuyo objeto lo es el lote "A", a segregar de la finca No.30183179, Código de Ubicación 3014, localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

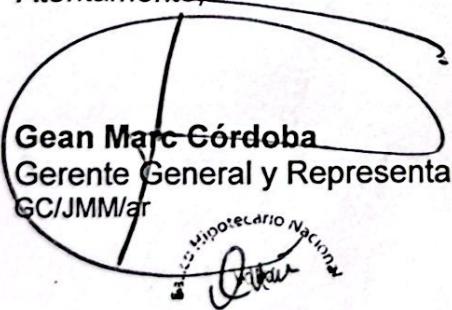
El referido contrato tendrá una vigencia de por cinco (5) años, contados a partir de la notificación del refrendo por parte de la Contraloría General de la República, con un canon de arrendamiento mensual de dos mil setecientos cincuenta y ocho balboas con veinte centésimos (B/.2,758.20), contemplando la obligación para el arrendatario de ejecutar en el lote de terreno una inversión mínima de un millón de balboas (B/.1,000,000.00).

Dichas fianzas, de conformidad con el Decreto No.21-LEG de 28 de marzo de 2018 de Contraloría General de la República, los montos serán como se detallan a continuación:

1. Fianza de cumplimiento de contrato, cuyo monto es la suma de trece mil setecientos noventa y un balboas (B/.13,791.00), que corresponde a un mes de canon de arrendamiento por cada año de vigencia del contrato.
2. Fianza de cumplimiento de inversión, cuyo monto es por la suma de noventa mil balboas (B/.90,000.00) que corresponde al nueve (9%) del monto mínimo de la inversión pactada en el contrato.

Las referidas fianzas deberán estar a nombre del Banco Hipotecario Nacional / Contraloría General de la República.

Atentamente,

  
Gean Marc Córdoba  
Gerente General y Representante Legal  
GC/JMM/ar  
*[Handwritten signature]*





Panamá, 11 de octubre de 2023.  
GG-N-1411-2023

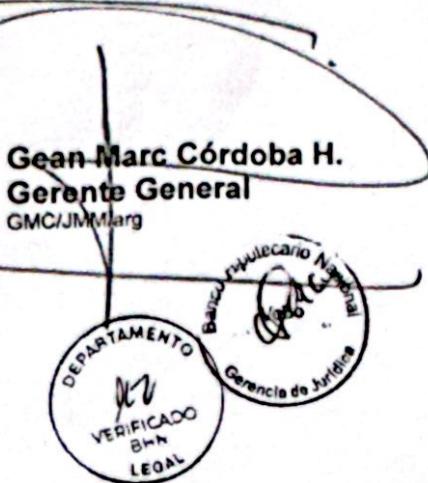
Señor  
**DAJUN ZHENG**  
Ciudad

Señor Zheng:

Con el refrendo de la Contraloría General de la República, le hago llegar copia debidamente autenticada del contrato N°20-11-2023 de 21 de septiembre de 2023, correspondiente al arrendamiento con opción a compra del lote de terreno distinguido como A, a segregar de la finca No.30183179, Código de Ubicación No.3014, ubicada en el corregimiento Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Sin otro particular;

Atentamente,

  
**Gean Marc Córdoba H.**  
**Gerente General**  
GMC/JMM/carg



## **14.8. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO EMITIDO POR EL MUNICIPIO DE COLÓN**



## Dirección Planificación, Arquitectura e Ingeniería Municipal

## APROBACION DE ANTEPROYECTO N° 16

**Arquitecto:** DANIEL GONZALEZ HERRERA  
**Licencia:** 2006-001-035  
**Fecha:** 24/06/2024

Atendiendo a su solicitud 339 en donde somete a nuestro despacho el anteproyecto denominado DESARROLLO COMERCIAL con la siguiente información:

**Propietario:** DAJUN ZHENG  
**Corregimiento:** CRISTOBAL ESTE  
**Comunidad:** ALTO DE LOS LAGOS  
**Distrito y Provincia:** COLÓN  
**Finca:** 30183179

**Descripción del Proyecto:** DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO DE 800 M2, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS

Habiéndose cumplido con lo prerrequisitos y presentando toda la información necesaria para el sometimiento de este.

Le informamos que hemos Aprobado su solicitud y será vigente a partir del 24 DE JUNIO DE 2024.

Deberá cumplir con los requisitos de planos aprobados finales, estudio de impacto ambiental si lo requiere el proyecto, sellos de cada idóneo, aprobación de las entidades estatales BOMBEROS, MINSA, IDAAN, MOP, ATTT, MI AMBIENTE, UABR de requerirlo su proyecto. Los proyectos que lleven una losa estructural deben venir acompañados de su memoria técnica sellada y basada en el REP-2014. Los planos finales deben ser presentados en formato 24x36 pulgadas en papel albanene o similar. El arquitecto y el propietario deberán estar paz y salvo con el Municipio de Colón para poder tramitar los planos finales y permisos.

Atte.  
 Arquitecto Omar H. Batista Herrera  
 Director de Planificación,  
 Arquitectura e Ingeniería Municipal  
 Distrito de Colón



## 14.9. INFORME ARQUEOLÓGICO

# INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

## PROYECTO:

**“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”**

## UBICACIÓN:

**ALTO DE LOS LAGOS, CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL ESTE, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN, PANAMÁ.**

## PROMOTOR:

**DAJUN ZHENG**



**Informe elaborado por:**

---

**Karen Miroslava Briones Martínez.**  
Cedula E-8-213748  
Licenciada en Arqueología  
Registro INAC - Certificación 35-23 DNPC.

**Diciembre 2024**

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA .....	6
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN APLICADAS .....	15
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA .....	18
CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES .....	24
BIBLIOGRAFÍA .....	25
ANEXOS .....	28
ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	29

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento consigna los resultados negativos (**cero hallazgos registrados**) de las actividades de prospección arqueológica en el proyecto de: “**Desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos**” evaluado a través de sondeos subsuperficiales distribuidos en una superficie de 0 HAS + 7022 m<sup>2</sup> en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este en el Distrito y Provincia de Colón.

La evaluación del área denotó una zona previamente intervenida por movimientos de tierra ejecutados en años anteriores como producto del innegable crecimiento urbano en el área de Colón. El polígono de estudio se encuentra inmerso dentro del notable avance poblacional: circundando de edificios, avenidas y residencias habitacionales como la de Altos del Lago. Dentro del polígono de estudio se realizó una prospección arqueológica sistemática a través de sondeos subsuperficiales a pesar de la intervención antrópica mencionada.

Además, se realizó una revisión bibliográfica que pretende contextualizar el área de estudio dentro de las regiones culturales de Panamá.

Por último, a manera de recomendaciones a consecuencia de posibles hallazgos fortuitos durante la etapa de ejecución del proyecto; corresponderá al promotor notificar a Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de Panamá con la finalidad de cumplir cabalmente con lo requisitado en las leyes panameñas.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe registra los resultados de campo de la prospección arqueológica realizada en el mes de diciembre del 2024 en un área de aproximadamente 0 HAS + 7022 m<sup>2</sup> ubicado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este en el Distrito y Provincia de Colón donde se ejecutará el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales y sus respectivos estacionamientos.

Mediante un recorrido de superficie en el polígono donde se efectuaron sondeos subsuperficiales se realizó la evaluación arqueológica en el área con la finalidad de registrar la presencia y/o ausencia de vestigios culturales en la zona de estudio.

Además de la descripción de la metodología y los resultados obtenidos, se consigna un recorrido por las diversas investigaciones arqueológicas realizadas en la huella de impacto directo del área del proyecto.

Por ultimo se concentran las recomendaciones y consideraciones finales a realizar durante la etapa de ejecución del mismo.

## OBJETIVO GENERAL

- ❖ Identificar asentamientos prehispánicos en la zona de impacto directo del proyecto “Desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos” en la provincia de Colón a través de técnicas arqueológicas para la identificación, preservación y difusión de los mismos, con la finalidad de mitigar la operación de las obras sobre los recursos culturales presentes.

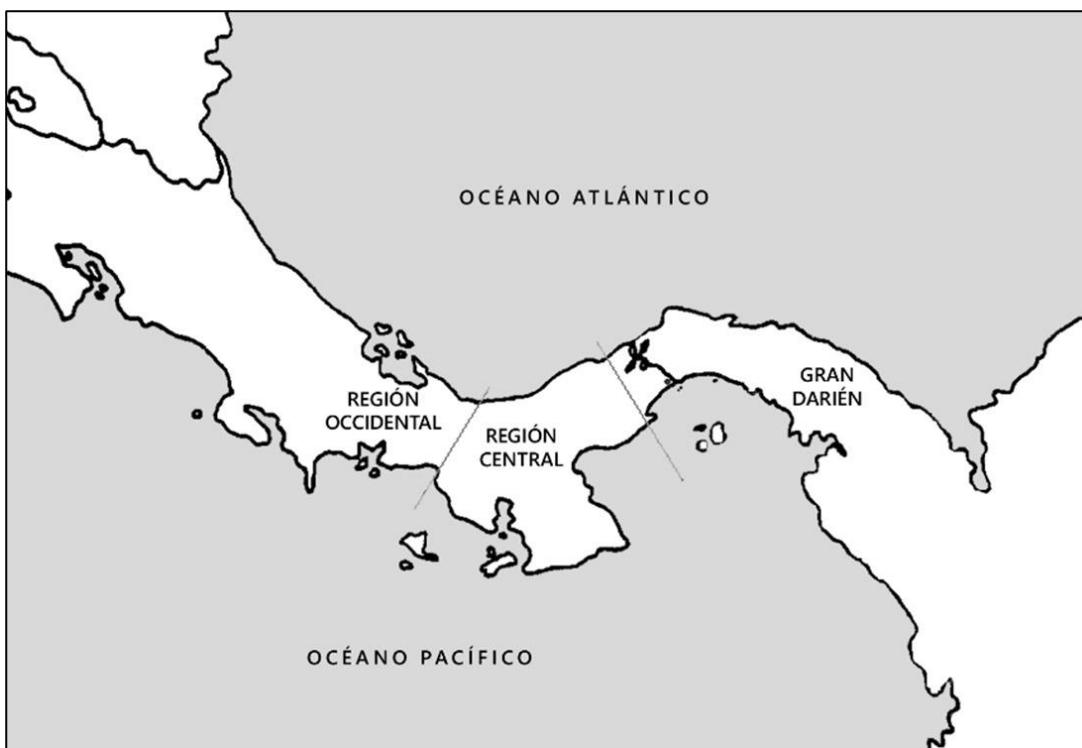
## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar y preservar el patrimonio panameño tal como lo establece la legislación panameña en los registros mencionados a continuación:
  - Artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

- Que el numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.
  - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, “Por la cual se establece que todos los informes de evaluación de los recursos culturales arqueológicos, realizados de acuerdo a lo establecido por el criterio 5 del artículo 23 del decreto ejecutivo N. 209 de 5 de septiembre de 2006”
  - El artículo 1 de La ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 el 7 de agosto de 2003, de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, “por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la nación.”
  - Que la Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.
  - Que el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos y/o sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, perteneciente al patrimonio cultural de la Nación.
  - Que la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- ❖ Registrar los sitios arqueológicos para estudiarlos dentro de la dinámica cultural panameña.
- ❖ Efectuar un plan de mitigación entorno a los sitios identificados.

## ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA

En esta sección se abordarán las investigaciones arqueológicas desarrolladas en el área en cuestión con la finalidad de contextualizar arqueológicamente a la Provincia de Colón, inmersa dentro del área cultural denominada el Gran Darién. Es importante señalar que Panamá culturalmente se subdivide en tres regiones: Gran Chiriquí o Región Occidental (desde río Tabasará hasta el Valle del General en Costa Rica), Gran Coclé o Región Central (desde Golfo de Montijo hasta la costa central de la bahía de Panamá) y Gran Darién (Ver Mapa 1) que han sido delimitadas a través de sus variantes estilísticos, tecnológicos e iconográficos por diversos especialistas como Lothrop (1942), Baudez (1963), Cooke (1976-1984) etc. A su vez Bray (1992), Olga Linares y Anthony Ranere (Linares y Ranere 1980), y Cooke (Cooke y Ranere 1992), señalan que estas fronteras culturales-arqueológicas no son estáticas, sino que oscilan a través del tiempo. (Mayo, 2005).



Mapa 1. *Regiones culturales de Panamá. Fuente: Guillermina-Itzel De Gracia. Natá en el siglo XVI. El centro del istmo antes y después de la conquista española.*

La región denominada Gran Coclé es la zona donde se han identificado los restos de alfarería más antiguos del istmo, alrededor del año 3000 a.C., del estilo conocido como Monagrillo. Aquí también se han encontrado las aldeas de mayores dimensiones en extensión, como La Mula-Sarigua, Cerro Juan Díaz, El Hatillo y Natá (De Gracia, 2022).

En Historia General de Panamá, los investigadores Richard Cooke y Luis Sánchez (2004) realizan un recorrido sistematizado por el poblamiento de Panamá: desde la llegada de los primeros pobladores hasta la llegada de los españoles mencionando los diversos proyectos que se han desarrollado a favor de la investigación científica.

Para el año de 1915 se expusieron piezas arqueológicas para conmemorar la inauguración del Canal de Panamá. Algunas que fueron catalogadas como provenientes de Chiriquí, sin embargo, se trataba de vasijas policromadas cuyo origen se encontraba en Coclé. Dicho evento atrajo las miradas de arqueólogos, colecciones y diletantes que más tarde arribaron a Panamá con la intención de explorar esas tierras con distintos objetivos, lamentablemente poco apegados a la disciplina arqueológica. (Cooke y Sánchez, 2004).

En 1927 el desbordamiento del río Coclé, puso en evidencia artefactos arqueológicos que más tarde harían eco en la Universidad de Harvard, por lo que dicha institución envió a los doctores Tozzer y Hooton para revisar el área y al ver el potencial que poseía, firmaron un contrato con los Conte, (dueños de la propiedad donde se llevaron a cabo los hallazgos), para realizar excavaciones arqueológicas, mismas que fueron dirigidas por Henry Roberts y Samuel Lothrop entre 1930 y 1933. El sitio Conte, como se le denominó, dio como resultado varios elementos constructivos como columnas de piedra, altares, pisos, escondites y tumbas, así como vasijas policromas y piezas de oro con incrustaciones de piedras preciosas entre otros. (Lothrop, 1937).

Posteriormente, entre 1948 y 1953, los esposos Marion y Mathew Stirling, (este último adscrito al Instituto Smithsonian y respaldado por la National Geographic) y acompañados por Gordon R. Wiley (Universidad de Harvard), llevaron a cabo diversas temporadas de campo a lo largo de la República de Panamá, abarcando desde Chiriquí hasta el Darién.

En la región del Gran Coclé, destacan los estudios realizados en los sitios como El Limón, El Uracilo, La Peguera, El Hatillo, Sixto Pinilla y Leopoldo Arosemena, entre otros. A diferencia del Sitio Conte, estas investigaciones fueron muy enriquecedoras para establecer tipologías y cronologías con base en la cerámica, entre la que destaca la cerámica Monagrillo, una de las más antiguas de América. (Cooke y Sánchez, 2004).

En los años subsiguientes, Willey, continuó sus investigaciones en la región de Gran Coclé enfocándose principalmente en la Bahía de Parita, mismas que le permitieron, aunado a los estudios de Ladd y McGimsey, determinar que el poblamiento de esta zona se había llevado a cabo alrededor del 5,000 a.C., y manteniendo una secuencia ocupacional hasta el siglo XVI con la llegada de los conquistadores europeos. (Willey y McGimsey, 1954).

Continuando en esta línea del tiempo, tenemos que, a finales de los 60s y principios de los 70s, el arqueólogo francés Alain Ichon, lleva a cabo 3 temporadas de campo al sur de la Península de Azuero, específicamente en el valle de Tonosí, cuyo objetivo principal fue realizar recorridos de superficie, sondeos, levantamiento de mapas y excavaciones, entre las que destacan grandes contextos funerarios. Con base en sus análisis cerámicos, determinó que esta área mantuvo una ocupación que va desde el 100 a.C. hasta la conquista española y quedaron plasmados en su obra titulada *Archeologie du sud de la península D'Azuero*. (Ichon, 1980).

Entre 1981 y 1985 se desarrolló al oeste de la Bahía de Parita, el Proyecto Santa María a cargo de los arqueólogos Cooke y Ranere. Destaca por ser una investigación de carácter multidisciplinario cuyo objetivo principal era la reconstrucción de entornos, patrones de asentamiento y sistemas de subsistencia anteriores al año 500 d.C. Gracias a los análisis geológicos, químicos, arqueológicos y antropológicos, se concluyó que la cuenca del río Santa María estuvo habitada desde finales del pleistoceno manteniendo una continuidad. Por otra parte, se reevaluaron los sitios de la Mula y Sarigua, estudiados por Willey y McGimsey en los 60s y se determinó la longitud de este asentamiento (200 ha), siendo uno de los sitios prehispánicos más grandes en Panamá. (Cooke y Ranere, 1984).

Este proyecto fue de suma relevancia para la arqueología panameña, ya que la transformó cuantitativa y cualitativamente, estableciendo una secuencia cronológica de

la evolución de la decoración de la cerámica y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Esta secuencia es relativamente bien conocida para las provincias centrales del Istmo y los alrededores de la Bahía de Panamá (ver especialmente Cooke 1976, 1984; Cooke y Ranere 1984, 1992a y 1992b; Ranere y Cooke 1996; Cooke y Sánchez 2004).

El Proyecto Arqueológico Cerro Juan Díaz inició en 1992 a cargo del Dr. Richard Cooke, siendo uno de los de más larga duración en el país (una década). Su área de estudio se ubicó a 4.5 km del poblado de Los Santos, en la provincia homónima, “dentro del denominado Arco Seco” de Panamá. Al igual que el proyecto Santa María, este también fue de carácter multidisciplinario, atrayendo investigadores de diversas partes del mundo, cuyas intervenciones fueron muy enriquecedoras y gracias a las cuales se determinó que el sitio mantuvo una ocupación desde el 200 a.C. hasta mediados del siglo XVI. Entre los hallazgos se encuentran unidades habitacionales, contextos funerarios, basureros y un taller de lítica y concha. (Mayo, 2004).

Posterior a este proyecto, la arqueóloga Ilean Isaza, continuó los estudios en el área a través del Proyecto Arqueológico del río La Villa (PARLV) entre el 2001 y 2003, mismo que consistió en un estudio de patrones de asentamientos que buscó identificar la importancia del yacimiento Cerro Juan Díaz dentro del territorio controlado por el cacique Parita en el siglo XVI. Los resultados arrojaron un total de 34 yacimientos arqueológicos en un área de 40 km cuadrados y los análisis cerámicos permitieron identificar que fueron ocupados de manera continua y contemporánea al sitio Cerro Juan Díaz. (Isaza, 2019).

En 2005 dan inicio los trabajos de prospección arqueológica en El Caño, a cargo de la arqueóloga Julia Mayo. A lo largo de dos años se registraron un total de 14 sitios con estructuras de piedra, 4 abrigos rocosos, 22 estaciones rocosas con grabados rupestres. El Olivo (a 8km al NE de El Caño) mostró hileras de columnas basálticas, mientras que en el sitio LP117 se identificó un asentamiento con parapetos defensivos en los cerros Cebollal, Colorado y San Francisco, así rastros de actividad de explotación minera en tiempos prehispánicos. (Mayo, 2015).

Posterior a los trabajos de prospección arqueológica, a partir del año 2006 se llevaron a cabo excavaciones por cada una de las variedades arqueológicas anteriormente descritas con la intención de identificar el tipo de sitio que es El Caño, su función y la

relación que mantuvo con el sitio Conte. Tras arduos años de trabajos, hoy se sabe que ambos sitios son coetáneos con un periodo de ocupación que oscila entre el 750 y el 1020 d.C. y cuya función fue de carácter ritual-funerario, albergando gran cantidad de tumbas con ricos ajuares funerarios compuestos por diversidad de vasijas policromas y objetos de orfebrería con incrustaciones de piedras preciosas, entre otros. (Mayo, 2015).

Otras investigaciones regionales han contribuido a mejorar el panorama arqueológico del Gran Coclé, como los estudios en la Región Occidental de la Cuenca del Canal realizados por Richard Cooke y su equipo (Cooke et al 2001); el trabajo de John Griggs en el Caribe central panameño (2005); el estudio de la provincia de Coclé por Julia Mayo (2007); y por ejemplo los trabajos de Ladd (1964) en Parita y Santa María; en la cuenca baja del río La Villa (Isaza 2007); la cuenca baja del río Parita (Haller 2004, 2008; Haller y Menzies 2008) y las excavaciones en el sitio El Hatillo por Adam Menzies (2009). Estos proyectos han permitido refinar las interpretaciones acerca de patrones de asentamiento y las secuencias regionales. (Mendizábal, 2018). Para poder establecer cronológicamente a los grupos sociales establecidos en la Región del Gran Coclé se ha estructurado una temporización de 5 períodos descritos en la *Tabla 1* donde los arqueólogos han plasmado las variantes en el tiempo sobre los modos de producción de alimentos, avances tecnológicos, patrón de asentamiento, agricultura, jerarquización social, etc.

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en la vertiente central del Caribe han demostrado que esta zona de Panamá estuvo ocupada por grupos humanos para el cuarto milenio a.C. (fechas de 6000 años antes del presente en el Sitio Lasquita, Pn-53, muy cercano a Pn-50, ver Cooke et al. 2001), confirmando así datos paleoecológicos recabados en el valle bajo del río Chagres en los años sesenta los cuales sugirieron que la agricultura de tala y quema se remontaba en esta zona al 2900 a.C. (Piperno, 1988). El hecho de que estas poblaciones y las de la cordillera, estribaciones y costa del Pacífico hubiesen usado la misma cerámica: "Monagrillo" (Cooke, 1995), subraya la antigüedad de los contactos sociales entre parentelas dispersas a lo largo de "Gran Coclé" (Sánchez, 2000). Sin embargo, y tal como sucedió en "Gran Chiriquí", el patrón de asentamiento del Caribe siguió una evolución distinta a la del Pacífico siendo caracterizado por pequeños caseríos dispersos en estribaciones aledañas a quebradas y ríos con una correspondiente escasez de sitios en la costa. (Mendizábal, 2018)

Tabla 1

Periodización de la arqueología prehispánica de Panamá. Tomado de Cooke y Sánchez, 2004.

Periodo	Edad (a.P.)	Edad aproximada (cal a.C./d.C.)	Economía de subsistencia	Patrón de asentamiento	Innovaciones tecnológicas
IA	? - 11,500	? - 11,500 cal a.C	Cacería, recolección, ¿pesca?	Campamentos	Lasqueo bifacial en calcedonia, puntas "Jobo"
IB	11,500-10,000	11,500-9,500 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, énfasis en mamíferos extintos	Campamentos	Puntas acanaladas, tecnología "Clovis" y "Cola de Pez", raspadores cuidadosamente lasqueados
II A	10,000-7,000	9,500-6,000 cal a.C.	Cacería, recolección, ¿pesca?, cultivo de plantas domesticadas	Campamentos, caseríos	Puntas sin acanaladuras, pequeñas piedras de moler
II B	7,000-4,500	6,000-3,300 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca, agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Lasqueo unifacial, pequeñas piedras de moler
III	4,500-2,500	3,300-400 cal a.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa	Campamentos, caseríos	Cerámica sencilla ("Gran Coclé"), plásticamente decorada y con pintura roja
IV A	2,500-1,800	400 cal a.C. - 250 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Cerámica bien hecha (general), policromía ("Gran Coclé"), mesas de moler, hachas y azuelas
IV B	1,800-1,250	250-800 cal d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas	Orfebrería, trabajos en concha, hueso, dientes y glífica, metates
V	1,250-450	800 cal d.C.-1,500 d.C.	Cacería, recolección, pesca agricultura rotativa, agricultura en vegas	Campamentos, caseríos, aldeas, centros ceremoniales	Talla en piedras volcánicas, metates en forma de animales

En el Periodo III se desarrolló el caserío La Mula-Sarigua. En Coclé, Veraguas y Azuero se han reportado varios sitios contemporáneos con La Mula-Sarigua, tanto pequeños caseríos, como en las estribaciones de Veraguas, como aldeas localizadas en zonas de aluvión, de las cuales las más extensas corresponden a La India y Búcaro en Los Santos, Cerro Juan Díaz en Azuero y Sitio Sierra en Coclé. Cerro Juan Díaz compartió con La Mula-Sarigua una ubicación ideal para aprovechar los recursos de distintos hábitats cercanos: vegas para las siembras y cacería de iguanas, estuarios y playas para la pesca y recolección de invertebrados marinos y sabanas arboladas para cortear venados y codornices (Cooke y Sánchez, 2004).

La secuencia cronológica a su vez permite establecer los diferentes estilos cerámicos que componen a la región central, desarrollando de esta manera los estilos: La Mula, Tonosí-Aristide, Cubitá, Conte, Macaracas, Parita y El Hatillo comprenden una amplia secuencia cronológica, que oscila desde el 250 a.C. hasta mediados del siglo XVI. Las características de las variables cerámicas se modifican conforme se van adicionando nuevas tecnologías y estructuraciones sociales, presentando multitudes de diseños tanto

geométricos como zoomorfos y antropomorfos, y vasijas de variadas formas. En los estilos cerámicos más antiguos encontramos motivos geométricos de manera aislada que, con el paso del tiempo, serán empleados para delimitar y organizar los espacios figurativos o como complemento de los diseños zoomorfos y antropomorfos que aparecen de forma aislada y en muy raras ocasiones formando escenas (Mayo, 2006).

Dentro de las áreas culturales de Panamá, el Gran Darién ha sido la menos estudiada posiblemente por su topografía, vegetación y clima que lo hacen menos accesible que las otras dos áreas, es decir, Gran Coclé y Gran Chiriquí, no obstante, a lo largo de las siguientes páginas se congrega una breve reseña de los trabajos arqueológicos más relevantes que se han llevado a cabo en dicha zona.

Hacia el año 1927 los suecos Sigvald Linné y Erland von Nordenskiöld realizaron en un viaje en yate por las costas del Pacífico, recorriendo el Archipiélago de las Perlas, la costa este de la Provincia de Panamá y Darién, mientras que, del lado del Atlántico, cruzando por el Canal, visitaron desde el río Calovébora hasta el Golfo de Urabá. Con base en sus estudios, Linné concluyó entre otras cosas, que la cerámica policromada hallada en el Archipiélago de las Perlas, responde a relaciones culturales que esta zona mantenía con el Panamá central a través del trueque. (Cooke y Sánchez, 2004).

Décadas después, en 1951, Stirling realizó una tercera expedición en tierras panameñas financiada por la National Geographic Society, específicamente en la costa Noroeste de Panamá, entre la zona del canal y la laguna de Chiriquí, visitando los ríos Salud, Indio y Coclé del Norte. En su artículo, Stirling menciona que Colón al llegar a esta región, la encontró poblada por nativos que usaban ornamentos de oro y vivían en casas separadas entre sí por distancias considerables, patrón de asentamiento que, de acuerdo al autor, fue confirmado por los trabajos arqueológicos de su expedición. (Stirling, 1952).

En lo que respecta a los materiales recolectados, estaban compuestos en gran parte de cerámica y fueron recuperados de basureros de unidades habitacionales, así como de cuevas que habían sido utilizadas como tumbas funerarias naturales. La cerámica policroma presentaba tonalidades en azul, rojo, púrpura, negro y blanco y mostraba diseños mitológicos y geométricos, cuyas formas variaban desde platos planos hasta vasijas alta, así como trescientos quemadores de incienso. (Stirling, 1952).

Continuando con sus exploraciones por Panamá, en 1964 los Stirling llevan a cabo investigaciones arqueológicas en Taboga, Urabá y Taboguilla, encontrando basureros con huesos de diferentes especies animales, fragmentos de lítica, conchas, etc. En cuanto a la cerámica, hace una descripción detallada de formas, acabados de superficie, decoraciones, colores de pintura con base a tabla Munsell y dibujos de bordes, así como de piezas completas. En la Isla Urabá hallaron un abrigo rocoso con alrededor de una decena de ollas rotas y a escasos metros otro depósito con 3 vasijas al parecer completas y asociadas a huesos largos posiblemente pertenecientes a un solo individuo (humano), mientras que en la Isla Taboguilla excavaron 2 basureros y exploraron un refugio rocoso. (Stirling, 1964).

También por el año de 1964, Biese llevó a cabo las primeras excavaciones arqueológicas en Panamá Viejo. Describió vasijas completas y fragmentos cerámicos creando tipologías, basándose únicamente en sus atributos decorativos. Biese afirmó que la cerámica pintada era el resultado de relaciones comerciales con la región central del país (Coclé y Veraguas) y que, dadas las similitudes con el sitio de Playa Venado seguramente su antigüedad se remontaba a unos 1,000 años antes del presente. (Rincón, 2007).

De 1972 a 1974 los arqueólogos Junius Bird y Richard Cooke, realizaron excavaciones en abrigos rocosos y cuevas en el área del Lago Alajuela (al oeste del Canal de Panamá), así como en La Pintada, con la intención de hallar contextos de tipo paleoindio, sin lograr lamentablemente su objetivo. Lo único que hallaron fueron 3 puntas de proyectil acanaladas y un raspador de pieles posiblemente paleoindias que se encontraban expuestas sobre el Lago Alajuela cuando los niveles de agua descienden y ponen al descubierto su suelo. (Bird y Cooke, 1977).

No fue sino hasta 40 años más tarde, en el 2004, que el Conjunto Monumental Histórico Panamá Viejo, volvió a ser investigado a través del Proyecto Arqueológico Panamá Viejo, gracias al cual se pudo explorar la Plaza Mayor y áreas aledañas del parque Morelos. (Rincón, 2007). Como resultado de dichas investigaciones, se analizó material procedente de un contexto doméstico y los fechamientos arrojan una temporalidad que va del 880 al 1220 cal. d.C. Cabe destacar que a diferencia de Biese, Rincón hace un análisis cerámico basado en la tecnología y no en los acabados de superficie y/o

decoraciones con la finalidad de que tengan igual relevancia para los análisis estadísticos. (Rincón, 2007).

Entre los años 2007 y 2010 Cooke y su equipo desarrollaron el proyecto arqueológico “Diversidad Cultural y Biológica del Archipiélago de las Perlas antes de la Conquista Española” a través del cual llevaron a cabo reconocimientos de superficie acompañados de sondeos y pequeñas excavaciones en el Archipiélago de Las Perlas, aunque las investigaciones más intensivas se realizaron en Isla Pedro González. Como parte de los trabajos, se hicieron comparaciones tipológicas y cronométricas con dos regiones culturales: Gran Coclé y Gran Darién. Con esta base, se planteó la existencia de cinco fases cerámicas, siendo la más antigua de tipo precerámico (6200–5600 cal aP). Después de un largo hiato, esta isla fue colonizada por grupos alfareros para la 2350 cal Ap, mientras que para la 1450 y 1200 cal aP, las similitudes tipológicas con la Península de Azuero, Coclé y Playa Venado suponen la existencia de un comercio marítimo entre estas regiones. (Núñez, 2012).

Como parte de los trabajos de ampliación del Canal de Panamá, en Gran Darién, se derivaron diversos proyectos de investigación y rescate arqueológico tanto prehispánico como colonial, entre los que destacan los trabajos de los arqueólogos Richard Cooke, Luis Sánchez, Tomás Mendizábal y John Griggs, entre otros.

Entre el 2017 y 2019 el arqueólogo Tomás Mendizábal llevó a cabo prospecciones y excavaciones en los tramos alto, medio y bajo de la cuenca de río Indio como parte de un contrato de consultoría solicitado por la Autoridad del Canal de Panamá, región previamente estudiada por Cooke y Griggs en 2001. Estas actividades incluyeron la evaluación de 8 sitios previamente seleccionados por la ACP en el tramo alto y medio para ser sometidos a nuevas evaluaciones, y la prospección arqueológica del tramo bajo para detectar y documentar nuevos recursos culturales arqueológicos. Las evidencias encontradas fueron en su mayoría de materiales cerámicos y líticos, así como un entierro secundario depositado en urnas funerarias, además de 2 sitios con petroglifos. (Mendizábal, 2018).

Como resultados de dichas investigaciones se tiene que esta cueva ha estado habitada desde hace por lo menos 6000 años, manteniendo una ocupación continua. En total se detectaron 23 nuevos sitios con presencia de materiales arqueológicos en el tramo bajo

del río Indio que posiblemente representan caseríos aislados o campamentos temporales de muy bajo potencial a excepción de dos que parecen haber representado aldeas Precolombinas de mayor tamaño. (Mendizábal, 2018).

Actualmente la Dra. Natalia Donner de la Universidad de Leiden (Países Bajos) lleva a cabo el proyecto Darién Profundo mismo que dio inicio a mediados de 2019. Su área de estudio se ubica dentro de la Cuenca del Golfo de San Miguel, irrigada principalmente por el río Tuira y que desemboca en el Océano Pacífico. Dicho proyecto se centra en las disciplinas de la arqueología, historia y ecología a través de lo que Gill y Donner denominan un enfoque de mapeo participativo y comunitario para el estudio arqueológico basado en una investigación co-creada con el grupo étnico Emberá. Dentro de sus estudios han documentado 145 sitios arqueológicos, algunos con presencia de cerámica, lítica y concha principalmente, así como petroglifos. (Gill y Donner, 2022).

## TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN APLICADAS

El polígono que comprende el proyecto donde se ejecutará el “*Desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos*” en Alto de los Lagos en la Provincia de Colón, se evaluó a través de un recorrido de superficie sistemático total (prospección arqueológica), donde la distribución espacial de los elementos que conforman el polígono se consideró al momento de hacer el recorrido pedestre y evitar de esta manera áreas donde la realización de sondeos no fuera posible o no arrojara ningún tipo de resultados debido a las alteraciones del subsuelo previamente realizadas. Es importante mencionar que el polígono colinda en su lado norte con el proyecto residencial Alto de los Lagos, específicamente con los estacionamientos del Banco Hipotecario, al sur y al este con los lagos y al oeste con la Vía que conduce a Alto de los Lagos (Ver fotografías 1 y 2). En su interior se encuentran cúmulos de tierra conformados por un antiguo movimiento de tierra que según habitantes de la zona fue removido para una nivelación de suelos hace más de 10 años.

Dentro del terreno prospectado no se identificaron estructuras erigidas, únicamente la intervención del subsuelo en su capa vegetal y en algunos lugares se registraron cortes de más de 1 m de profundidad, al revisarse la tierra no se identificaron materiales culturales.



*Fotografías 1 y 2. Límite norte: Banco Hipotecario y tipo de suelo dentro del polígono de estudio.*

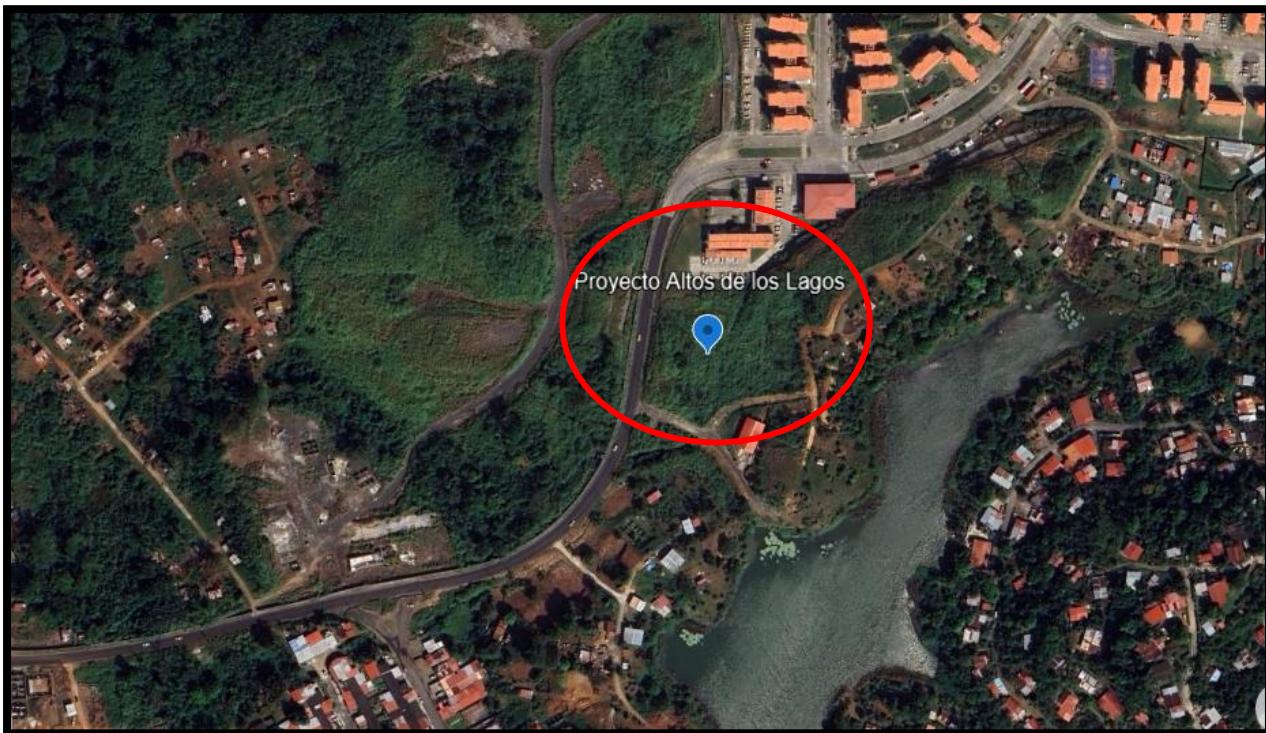
De esta manera el predio se recorrió a partir de 4 transectos paralelos a la avenida principal, es decir en dirección N-S georeferenciando todos los puntos en donde se realizó algún sondeo. Cada transecto mantenía un espaciado de 20 a 25 m entre transecto y transecto, colocando sondeos en toda la fila espaciados cada 15 a 20 m aproximadamente. En general presenta una morfología bastante intervenida, no presenta vegetación alta ni abnegadas que impidieran la visualización del terreno durante el recorrido de superficie realizado, no obstante, lo que impidió la ejecución de mas sondeos es la alteración del subsuelo.

Con referencia a las fuentes hídricas, hacia el sur se encuentra un lago que debido al avance de la huella urbana está rodeado de residenciales, vías de acceso, colegios, etc.



*Fotografías 3. Lote donde se realizó la evaluación arqueológica.*

Se realizaron 7 sondeos de manera sistemática distribuidos a intervalos de 15-20 m de separación en línea norte-sur con la finalidad de identificar restos culturales que denotaran la presencia y/o ausencia de asentamientos prehispánicos, estos sondeos sirvieron para conocer la deposición estratigráfica de la zona, la cual como se detallará más adelante se mantiene una estratigrafía alterada de inicio a fin, donde además se puede observar que el área fue rellenada y removida en años anteriores para la nivelación del suelo; por último, también se tomó el registro de la textura, grosor y coloración del estrato identificado descrito en la tabla 2. La tierra extraída de cada sondeo fue revisada con palustres para la identificación de materiales culturales, dando resultados negativos. Una vez terminado este proceso se cubrieron nuevamente.



Mapa 2. Ubicación del área de estudio en la Provincia de Colón

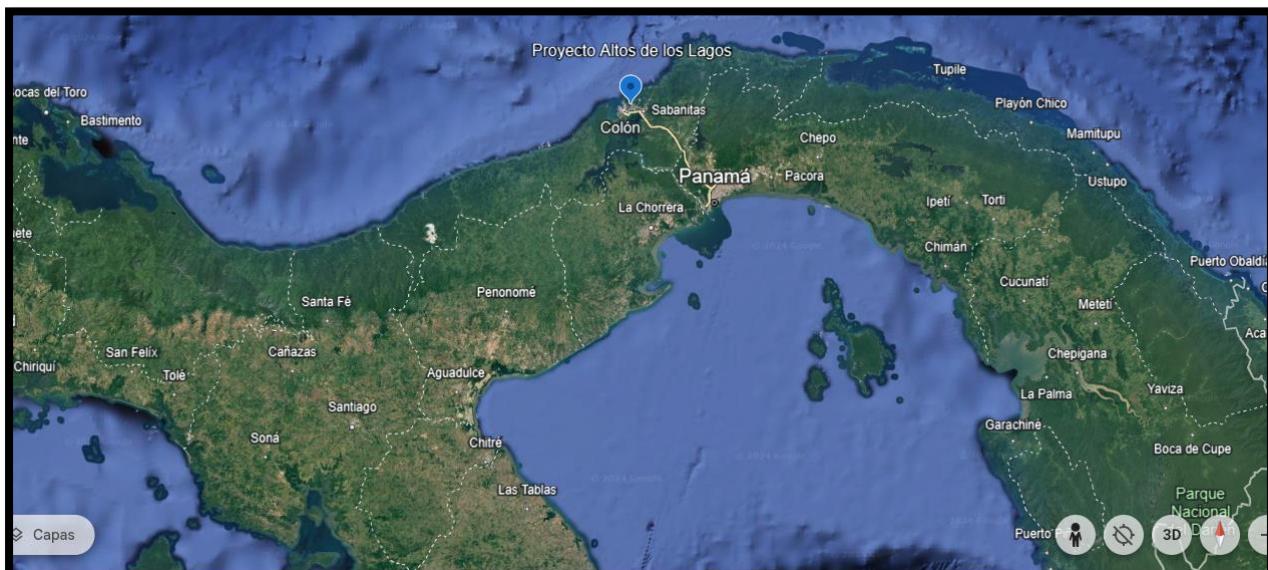
Las herramientas utilizadas para la elaboración de los sondeos fueron herramientas manuales de alto impacto y debido a que no se identificaron materiales culturales en esta evaluación no se proponen técnicas y/o métodos para el análisis de artefactos.

Todo este proceso de recolección de información se vio documentado a través de fotografías del paisaje, realización de sondeos, alteraciones en el suelo y registro del recorrido y sondeos a través del GPS bajo el datum UTM WGS 84.

Además de la información recabada en campo, se realizó una investigación de fuentes bibliográficas que ayudarán a contextualizar el área de impacto directo dentro de los procesos investigativos y evolutivos dentro de la historia prehispánica de Panamá, de esta manera en caso de registrar hallazgos (*no aplicable dentro de esta investigación debido a la ausencia de materiales en el registro*) es posible la contrastación de los diferentes rasgos culturales en el área.

## PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

La evaluación arqueológica en campo comprendió un área de 0 HAS + 7022 m<sup>2</sup> (Ver Mapa 4) en donde se realizaron muestreos subsuperficiales georeferenciados de manera sistemática bajo el sistema de coordenadas UTM.



Mapa 3. En azul el marcador de la ubicación geográfica del proyecto.

Durante la evaluación pedestre se tomó en cuenta la morfología del área: considerando que todo el terreno se corresponde con un área irregular se realizaron sondeos separados en intervalos de 15 a 20 m entre sondeo y sondeo distribuidos en 4 transectos paralelos a la Vía que conduce al residencial Alto del Lago ejecutando un total de 7 sondeos distribuidos en todo el centro del polígono.



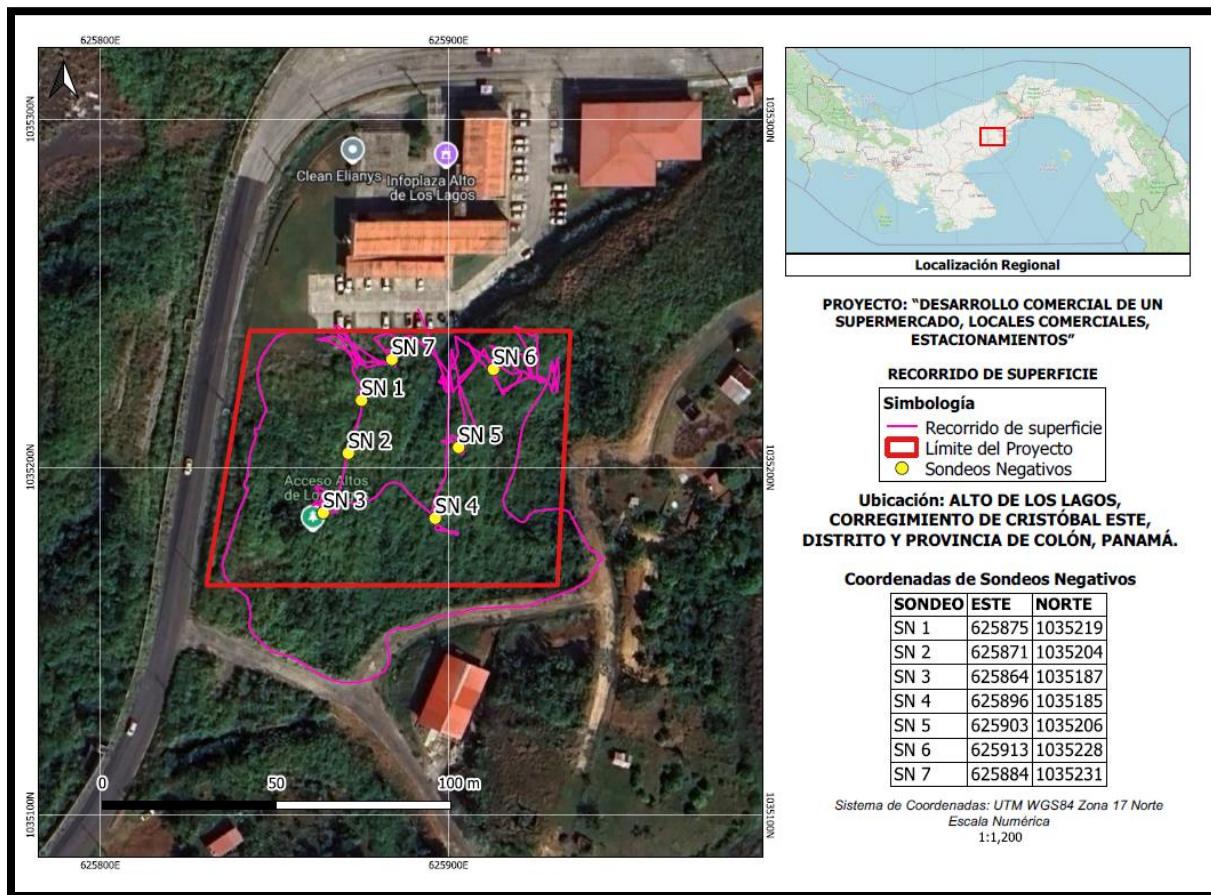
*Fotografías 4 y 5 . Área donde se realizaron sondeos arqueológicos.*

El terreno, como se mencionó anteriormente, presenta alteraciones visibles, por lo que los sondeos se ejecutaron en la parte menos alterada (norte), en el sur solo se realizó el recorrido pedestre sin identificar artefactos en superficie y/o en la tierra removida. (Ver fotografías 6 y 7).



*Fotografías 6 y 7. Tipo de suelo y alteraciones en el área de impacto directo del proyecto*

La metodología aplicada en la evaluación arqueología consistió en un recorrido total de superficie en el polígono (Ver Mapa 4), realizando sondeos subsuperficiales con la finalidad de identificar áreas de ocupación humana en época prehispánica.



Los sondeos realizados alcanzaron una profundidad máxima de 30 cm, mantenían una forma cuadrangular con unas dimensiones de 40 x 40 cm (Ver fotografías 8 y 9). La tierra obtenida de los sondeos se revisó de manera manual sin identificar materiales culturales registrando la coloración y textura de los estratos culturales con la Tabla Munsell. En todos los sondeos realizados se pudo observar la mezcla de estratos que permiten corroborar las diversas alteraciones en el subsuelo identificadas durante el recorrido pedestre.



*Fotografías 8 y 9. Realización de sondeos*

En total se realizaron 7 sondeos dentro de las 0 HAS + 7022 m<sup>2</sup> de estudio, como se puede observar en la siguiente tabla, presentan una estratigrafía alterada, donde a los pocos centímetros de profundidad se reporta tierra mezclada producto de la remoción de suelos. En esta zona a este tipo de tierra y por la cercanía con el lago Gatún se le denomina *tierra Gatún* refiriendo a la región o área alrededor del Lago Gatún, en la provincia de Colón, Panamá.

A continuación, se presenta la tabla de los sondeos realizados:

*Tabla 2*

*Sondeos realizados durante trabajo de campo*

Sondeo	Coordenada E	Coordenada N	Profundidad (cm)	Altura (m.s.n.m.)	Capa I	Resultado
S1	625875	1035219	20	25	0-20 cm, 7.5 YR 3/4, arcillosa con intrusiones	Negativo
S2	625871	1035204	25	24	0-25 cm, 10 YR 6/6, arcillosa con intrusiones	Negativo
S3	625864	1035187	30	23	0-30 cm, 10 YR 6/6, arcillosa con intrusiones	Negativo
S4	625896	1035185	30	27	0-30 cm, 10 YR 5/4, arcillosa con intrusiones	Negativo

<b>S5</b>	625903	1035206	30	26	0-30 cm, 7.5 YR 5/6, arcillosa con intrusiones	Negativo
<b>S6</b>	625913	1035228	25	19	0-25 cm, 7.5 YR 3/4, arcillosa con intrusiones	Negativo
<b>S7</b>	625884	1035231	30	26	0-30 cm, 7.5 YR 5/6, arcillosa con intrusiones	Negativo

Durante la etapa de prospección se registraron sondeos de un solo estrato donde varía la coloración entre 10 YR 6/6 a 7.5 YR 5/6 de acuerdo a la tabla Munsell, textura arcillosa, granulosa al tacto, con intrusiones de rocas y/o tierra mezclada; el motivo de estas intrusiones durante la elaboración de sondeos es que el terreno sufrió modificaciones en el subsuelo aproximadamente 10 años atrás según vecinos de la zona.



*Fotografías 10, 11, 12 y 13. Sondeos realizados dentro de los polígonos de estudio.*

Es significativo mencionar que durante la evaluación del polígono: la revisión manual de la tierra extraída de los sondeos y la revisión visual del suelo al realizar el recorrido pedestre no arrojaron materiales culturales de origen prehispánico.

## CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

A pesar de que en campo no se identificaron materiales culturales ni en el recorrido pedestre ni con la realización de sondeos subsuperficiales, la bibliografía arqueológica panameña nos indica que la zona de estudio habitó asentamientos prehispánicos desde épocas muy tempranas por lo que no se puede descartar la presencia de hallazgos durante la etapa de movimientos de suelo cuando se ejecute la obra en mención. De esta manera y con la única finalidad de salvaguardar el patrimonio cultural panameño se propone realizar charlas de sensibilización a todo el personal que trabaje directamente con los movimientos de suelos durante la construcción de la obra, donde inevitablemente se realizará una alteración del subsuelo ya sea para llenar y/o para nivelar terrenos.

Por último, en caso de algún hallazgo fortuito se debe notificar inmediatamente a la DNPC con la finalidad de realizar la evaluación correspondiente de los respectivos hallazgos, en dicha etapa de investigación, se debe contar con la presencia de un arqueólogo con la acreditación y registro por la Dirección Nacional de Patrimonio y Cultura (DNPC) enfatizando en la supervisión constante durante todos los movimientos de suelo en el área, la socialización y sensibilización a todo el personal sobre la recuperación y preservación del patrimonio cultural y las acciones a seguir en caso de hallazgos fortuitos (*aplicable solo si se llegarán a presentar hallazgos fortuitos durante la ejecución de la obra final*).

## BIBLIOGRAFÍA

Bird, Junius B. y R.G. Cooke. 1977. Los artefactos más antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Breton Alain, Marie-Charlotte Arnauld y Marie-France Fauvet Berthelot. 2003. Misceláneas... En honor a Alain Ichon. Editorial CEMCA, Asociación Tikal.

Cooke, R. y A. Ranere. (1984). "The 'Proyecto Santa María': A Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panamá", en Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America, editado por Frederick W. Lange [BAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Noman Hammond]. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review.

Cooke, Richard G. y Luis Alberto Sánchez 2004 Capítulo I: Panamá Prehispánico. En Historia General de Panamá Volumen I, Tomo II. Edición a cargo de Alfredo Castillero Calvo y Fernando Aparicio. Presidencia de la República.

De Gracia, Guillermina 2022. Natá en el siglo XVI. El centro del Istmo antes y después de la conquista española en Revista Cultural: Lotería Edición Especial: Nata de los Caballeros.

Gill, L. y Donner, N. (2022). Estudio arqueológico como contramapeo participativo: soberanía indígena y cambio epistémico en Darién, Panamá. En C. Smith, K. Pollard, A. Kanungo, S. López Varela y J. Watkins (Eds.), El manual de Oxford de arqueologías indígenas globales. Prensa de la Universidad de Oxford.

Griggs, John, C. 2005. The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin.

Ichon, Alain. 1980. L' Archéologie du Sud de la Péninsule d' Azuero, Panama. Études Mésoaméricaines. Serie II, México D.F., Misión Archéologique et Ethnologique Francaise au Méxique, México D.F.

Isaza A. Ilean I. 1993. Desarrollo Estilístico de la Cerámica Pintada del Panamá Central con Énfasis en el Período 500 a.C.-500 d.C. Tesis de grado, Universidad Autónoma de Guadalajara, México.

Lothrop, Samuel K. 1937. Coclé: an archaeological study of central Panama, Part 1. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 7.

Mayo, Julia.

2004. La industria de conchas marinas en “Gran Coclé”, Panamá, un modelo de especialización artesanal. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.

2005. Los estilos cerámicos de la región cultural de Gran Coclé, Panamá en Revista Española de Antropología Americana 2006, vol. 36, 25-44.

2006. Los estilos cerámicos de la región cultural de Gran Coclé, Panamá. Revista Española de Antropología Americana, vol. 36, 25-44.

Mayo, Julia y Carles, Juan, ed. 2015. Guerreros de oro. Los señores de Río Grande en Panamá. Fundación el Caño. Panamá.

Mendizábal, Tomás 2018. Informe Final del Rescate Arqueológico en el sitio Uracillo, Pn-50. Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Núñez, Yahaira. 2012. Entre lo local y lo regional. La producción alfarera en el Archipiélago de las Perlas, Panamá. Un análisis de los componentes cerámicos del sitio PGL-100, Isla Pedro González. Tesis presentada para optar por el grado de Licenciada en Antropología con énfasis en Arqueología. Universidad de Costa Rica. Facultad De Ciencias Sociales Escuela de Antropología. Sección de Arqueología. San José, Costa Rica.

Rincón, Juan. 2007. La cerámica prehispánica del parque Morelos, Panamá Viejo. Un ejercicio de caracterización tecnológica. Patronato Panamá Viejo. Revista Canto rodado Núm. 2, 45-68.

Stirling, Matthew W.

1949. Exploring the past in Panama. National Geographic Magazine 95:373-399.

1952. Exploring Panama's unknown north coast. Royal Canadian Institute, Proceedings, 29-30.

1953. Hunting prehistory in Panama jungles. National Geographic Magazine 105:271-290.

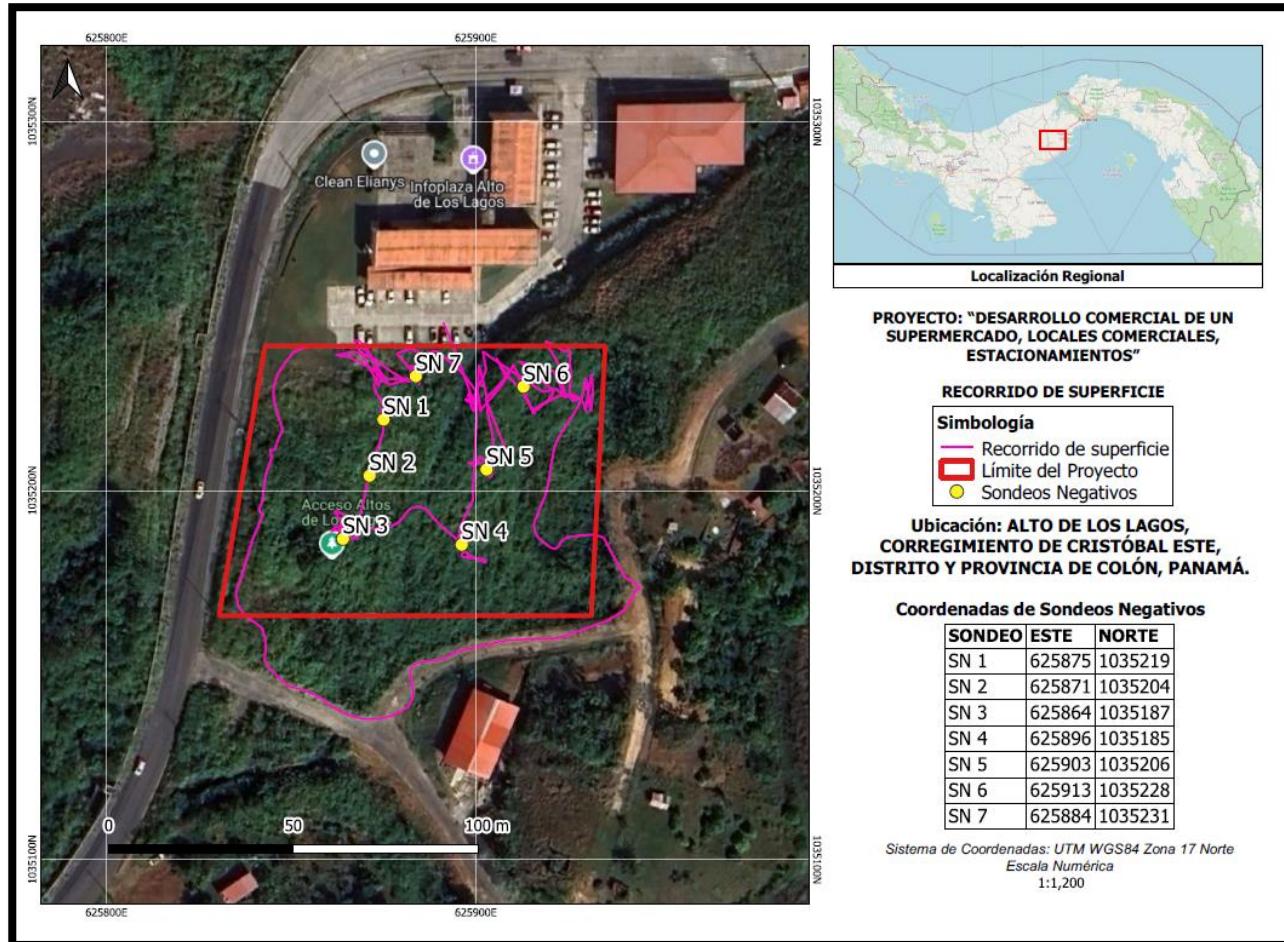
Stirling, Matthew W. y Stirling, Marion. 1964. The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla islands of Panama. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin 191 (Anthropological Papers 73), págs. 285-348.

Willey, Gordon R y C.R. McGimsey, III. 1954 The Monagrillo Culture of Panama. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 49(2). Harvard University Press, Cambridge.

## ANEXOS

## ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: CATEGORÍA I PROYECTO: “DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS”





**PROYECTO: "DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS"**

**RECORRIDO DE SUPERFICIE**

**Simbología**

- Recorrido de superficie
- Límite del Proyecto
- Sondeos Negativos

**Ubicación: ALTO DE LOS LAGOS, CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL ESTE, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN, PANAMÁ.**

**Coordinadas de Sondeos Negativos**

SONDEO	ESTE	NORTE
SN 1	625875	1035219
SN 2	625871	1035204
SN 3	625864	1035187
SN 4	625896	1035185
SN 5	625903	1035206
SN 6	625913	1035228
SN 7	625884	1035231

Sistema de Coordenadas: UTM WGS84 Zona 17 Norte

Escala Numérica

1:1,200

## 14.10. RUIDO AMBIENTAL



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## ***MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO***

**PROMOTOR: DAJUN ZHENG.**

**PROYECTO: “DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES Y ESTACIONAMIENTOS”**

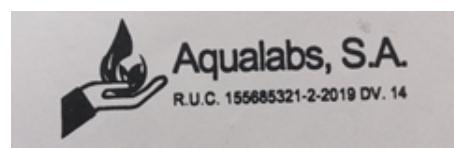
***ALTOS DEL LAGO, PROVINCIA DE COLÓN, REPÚBLICA DE PANAMÁ.***

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*‘Environment & Consulting’*

  
Químico

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





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	DAJUN ZHENG.
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	<b>“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES Y ESTACIONAMIENTOS”</b> Medición de Ruido Ambiental.
<b>DIRECCIÓN</b>	Altos del Lago, Provincia De Colón, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Alexis Batista.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	21 de diciembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	27 de diciembre de 2024.
<b>METODOLOGÍA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-221-029. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

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



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

<b>PUNTO # 1</b>	<b>DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (15M DE LA VÍA).</b>
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P6258700 UTM 1035220
<b>NORMA APLICABLE</b>	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
<b>LÍMITE MÁXIMO</b>	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>INTERCAMBIO</b>	3 dB.
<b>ESCALA</b>	A.
<b>RESPUESTA</b>	Lenta.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	0,3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	82,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	26,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>POSIBLES FUENTES DE RUIDO</b>	Las fuentes de ruido corresponden a circulación moderada de vehículos.

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

<b>Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (15M DE LA VÍA).</b>			
<b>Parámetro</b>	<b>Valor (dBA)</b>	<b>Marco Legal*</b>	<b>Interpretación</b>
Leq	55,0	60,0	Cumple
Lmax	58,6	Horario:	
Lmin	51,0	6:00 a.m a 9:59 p.m.	

#### Notas al Cuadro de Resultados:

1. \*Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004.  
Artículo # 1.



## V. EQUIPO TÉCNICO

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

## VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



**Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (15M DE LA VÍA).**

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



## VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



### CERTIFICADO DE CALIBRACION

**Nº5089**

Fecha de calibracion: 27 de marzo de 2024

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

**Type:** EXTECH INSTRUMENTS  
Digital Sound Sonometer

**Serial N°:** 201019383

**Calibration Tech. Note:**

Extech Manual - 407750 Page-8

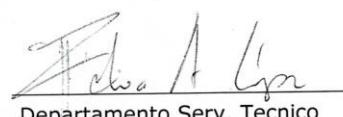
**Model:** 407732  
**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

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

**Serial Number** 315944

Test

<b>Results:</b>	ok
<b>Resolution/Accuracy:</b>	± 2dB / 0.1dB
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB
<b>Final Reading:</b>	94.1db

  
Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

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

## 14.11. CALIDAD DE AIRE



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## **MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10) POR UN PERIODO DE 24 HRS**

**PROMOTOR: DAJUN ZHENG.**

**PROYECTO: “DESARROLLO COMERCIAL DE UN  
SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES Y  
ESTACIONAMIENTOS”**

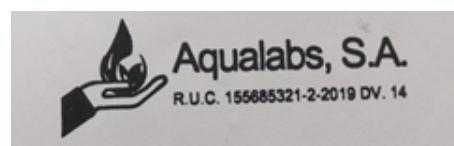
***ALTOS DEL LAGO, PROVINCIA DE COLÓN, REPÚBLICA  
DE PANAMÁ.***

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*‘Environment & Consulting’*

*Daniel Castillero*  
Químico

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





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	DAJUN ZHENG.
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	<b>“DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES Y ESTACIONAMIENTOS”</b> Medición de Calidad de aire por 24 hrs.
<b>DIRECCIÓN</b>	Altos del Lago, Provincia De Colón, República De Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Alexis Batista.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	21 de diciembre de 2024.
<b>FECHA DE INFORME</b>	27 de diciembre de 2024.
<b>METODOLOGÍA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-024-221-030. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



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

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (15M DE LA VÍA).
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P6258700 UTM 1035220
<b>NORMA APLICABLE</b>	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
<b>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE</b>	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . USEPA (24hr) = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Microdust Pro Casella para (PM10).
<b>RANGO DE MEDICIÓN</b>	0.001 - 2,500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
<b>RESOLUCIÓN</b>	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
<b>ESTABILIDAD DEL CERO</b>	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / °C.
<b>ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD</b>	+0,7 % de la lectura / °C.
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	0 a 50 °C.
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>– Medición en ambientes laborales.</li> <li>– Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>– Inspecciones puntuales.</li> <li>– Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>– Calidad del aire en interiores.</li> <li>– Detecciones de emisiones totales.</li> <li>– Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	0,3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	82,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	26,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS</b>	Suelo húmedo y circulación moderada de vehículo.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

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

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

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

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



## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
			OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (15M DE LA VÍA).	24 Hrs	4,00	50	150	Cumple

### Notas:

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

## VI. EQUIPO TÉCNICO

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

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

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

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



**Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (7M DE LA VÍA).**



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA**  
CEL

**CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION**

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)  
**Serial Number:** 0721319

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

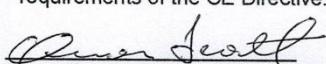
**Test Conditions:** 23 °C      **Test Engineer:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2024.

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

**Calibration Results Summary:**

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

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

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

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

## 14.12. ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 1

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Belen Pitti

Cédula de Identidad: 8-765-2446

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 2

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Cuvelos Mayo

Cédula de Identidad: 3-122-1322

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 3

Fecha: 27/11/27

Nombre del Encuestado: Rosa Bravo

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 4

Fecha: 27/12/29

Nombre del Encuestado: IRIS Abraham

Cédula de Identidad: 3-73-1565

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto**  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 5

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Zulma P. +

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto**  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 6

Fecha: 27/12/29

Nombre del Encuestado: Cullos Perez

Cédula de Identidad: 7-709-629

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 7

Fecha: 27/11/29

Nombre del Encuestado: Guillermo Abrego

Cédula de Identidad: 3-89-2715

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 8

Fecha: 27/11/24

Nombre del Encuestado: Pedro Arvelo

Cédula de Identidad: 3-37-862

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto**  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 9

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Cuvalos Al di batal

Cédula de Identidad: 3-80-1753

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 10

Fecha: 27/11/24

Nombre del Encuestado: osvaldo Rodriguez

Cédula de Identidad: 8-256-301

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 11

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: OSVALDO AUGUSTINE

Cédula de Identidad: 3-64-146

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 12

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: DANIELLE HAIL

Cédula de Identidad: 3-717-1469

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 13

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Maria Lee

Cédula de Identidad: -

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto**  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 14

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Jorge cedeno

Cédula de Identidad: 8-7170-735

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 15

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Luis Betancourt

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 16

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Zulciano Casfille

Cédula de Identidad: 2-185-1571

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 17

Fecha: 27/12/27

Nombre del Encuestado: VEIRA BARCENAS

Cédula de Identidad: 8-184-2263

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón**

# De Encuesta: 18

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Alvaro Montoya

Cédula de Identidad: 3-718-1866

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 19

Fecha: 27/12/29

Nombre del Encuestado: ANAYANSÍ SEVUANO

Cédula de Identidad: 3-703-970

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 20

Fecha: 27/12/29

Nombre del Encuestado: Natividad Beitia

Cédula de Identidad: 4-96-1692

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 21

Fecha: 27/12/12

Nombre del Encuestado: Paula Bonilla

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 22

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 23

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Sergio Hernandez

Cédula de Identidad: —

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS** Alto  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 24

Fecha: 27/12/24

Nombre del Encuestado: Albauto Blas

Cédula de Identidad: 8-368-426

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado puede responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

ENCUESTA PÚBLICA – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I  
**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS Alto**  
de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

# De Encuesta: 25

Fecha: 27/12/29

Nombre del Encuestado: Alfonso Laun Vence

Cédula de Identidad: 3-715-006021

1. Sexo: Masculino  Femenino
2. Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40
3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria
4. Vive, visita o trabaja en el área cercana al proyecto:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área
5. Ha escuchado o tiene algún conocimiento de la realización del proyecto DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
Sí  No

Independientemente de la respuesta, se realiza una breve explicación del proyecto para que el encuestado pueda responder de la pregunta 6 hasta la 10.

**EXPLICACIÓN:** El proyecto consiste en el desarrollo comercial de un supermercado, locales comerciales, estacionamientos-

6. Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
7. Considera usted que el proyecto afectará los recursos naturales:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
8. Considera usted que el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
9. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad:  
Sí  No  No Sabe  No Opina
10. Considera usted que el proyecto lo afectará personalmente:  
Sí  No  No Sabe  No Opina

## 14.13. VOLANTE INFORMATIVA

**PROYECTO:  
DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO,  
LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS  
PROMOTOR: DAJUN ZHENG**

Por este medio se hace saber que el promotor **DAJUN ZHENG** estará llevando a cabo el proyecto Categoría I denominado **DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**, ubicado en Alto de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal Este, Distrito y Provincia de Colón

**VOLANTE INFORMATIVA**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

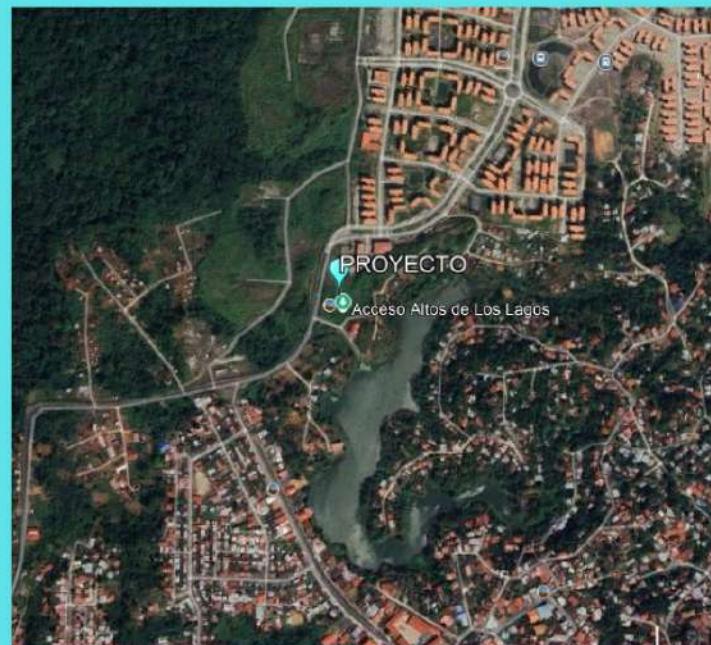
EL PROYECTO DENOMINADO “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**” PEL PROYECTO DENOMINADO “**DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, LOCALES COMERCIALES, ESTACIONAMIENTOS**” CONSISTE EN EL DESARROLLO COMERCIAL DE UN SUPERMERCADO, CON 12 LOCALES COMERCIALES, 88 ESTACIONAMIENTOS INCLUYENDO LOS DE PERSONA CON DISCAPACIDAD.

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

- 1. REDUCCIÓN DE RUIDO:** USO DE BARRERAS ACÚSTICAS.
- 2. CONTROL DE POLVO:** ROCIADO REGULAR DE AGUA.
- 3. GESTIÓN DE RESIDUOS:** SEPARACIÓN Y RECICLAJE DE DESECHOS
- 4. PROTECCIÓN AMBIENTAL:** USO DE MATERIALES SOSTENIBLES.
- 5. SEGURIDAD:** PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA TRABAJADORES



PARA LLEVAR A CABO ESTA OBRA EL PROMOTOR DEBERÁ PRESENTAR ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE, EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, POR LO QUE EL PRESENTE COMUNICADO Y LAS ENCUESTAS DE PERCEPCIÓN CIUDADANA DE INFUENCIA DIRECTA E INDIRECTA SON PARA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO EJECUTIVO NO. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023 EN SUS ARTICULOS 38 Y 40.



**CONTACTO: CONSULTOR AMBIENTAL, ALEXIS BATISTA**

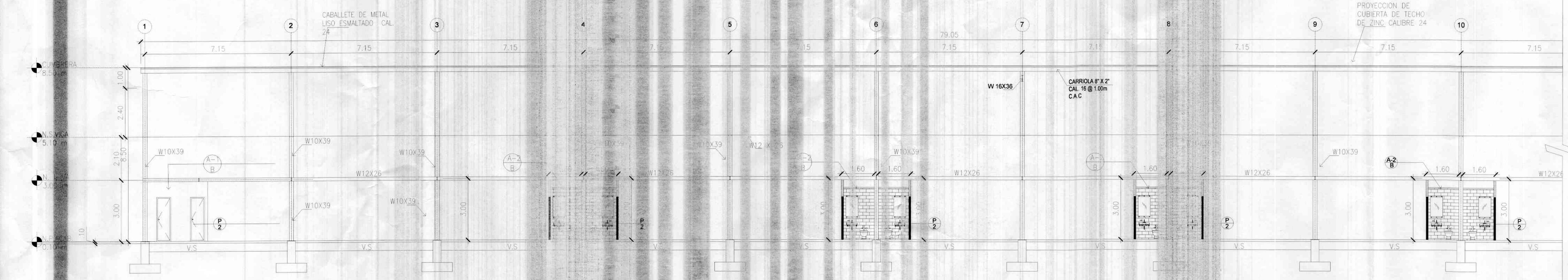
AL CELULAR 6738-6823 Y CORREO ELECTRÓNICO:

[ING.ALEXISBATISTA@HOTMAIL.COM](mailto:ING.ALEXISBATISTA@HOTMAIL.COM)

## 14.14. PLANOS DEL PROYECTO

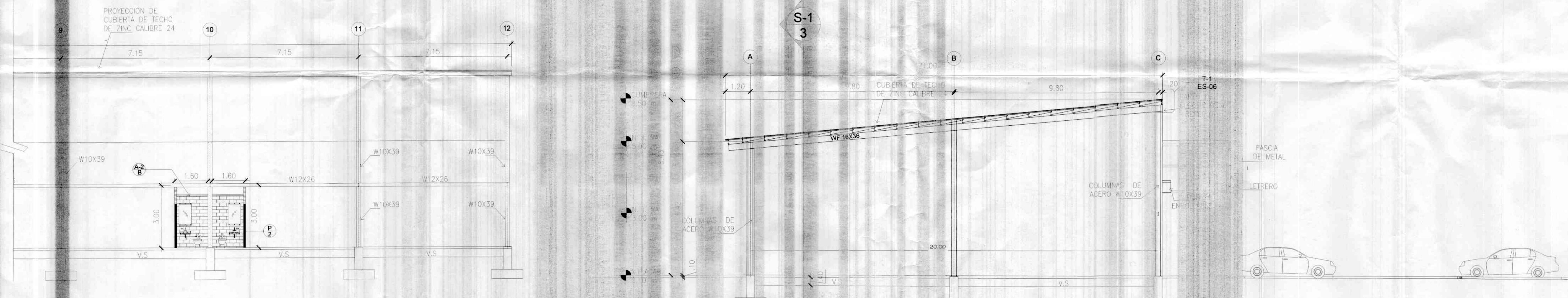






# CORTE LONGITUDINAL

ESCALA 1/150



## NOTA GENERAL

EL CONTRATISTA DEBE VISITAR EL SITIO DE LA OBRA, VERIFICAR Y CONSTATAR TODAS LAS CONDICIONES Y SITUACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN AFFECTAR EL PROCESO DE CONSTRUCCION, DEBE INCLUIR Y CONSIDERAR ESTOS DATOS EN SU PROPUESTA DE PRECIO.

## NOTAS A T.I.

1. EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR
  2. EL PROMOTOR CORRERÁ CON LOS COSTOS DE LOS MATERIALES ,CONFECCIÓN E INSPECCIÓN DE TODA LA SEÑALIZACIÓN VIAL PLASMADA EN EL PLANO.
  3. SE MANTENDRÁ CONTINUIDAD EN LA ACERA ATRAVEZ DE RAMPAS CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
  4. LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA SERÁ DENTRO DE LA PROPIEDAD

NOTA SOBRE LOCALIZACIONES

NOTA SOBRE LOCALIZACIONES

-EL NORTE MUY HEREDO Y LOS RUMBOS NO DE EXPRESA DEBIDO A QUE LA POSICION DE LA VIVIENDA CON RESPECTO AL MISMO VARIA SEGUN LA UBICACION DEL LOTE EN EL PROYECTO.

-LAS CURVAS DE NIVEL NO EXISTEN DEBIDO A QUE TODOS LOS LOTES EN EL PROYECTO SE NIVELAN CON RENDIMIENTOS MINIMAS DE ESCURRIMIENTO PLUVIAL.

-LOS COLINDANTES VARIAN DEPIDIENDO DEL LOTE EN DONDE SE UBIQUE LA VIVIENDA. VER LOTIFICACION Y NIVEL AL DEL PROYECTO.

## DETALLE TIP. DE CIMENTO EN DESNIVEL DE PISO Y PAVIMENTO

## Desarrollo & Dibujo

ALTO DE LOS LAGOS, CRISTOBAL ESTE  
Ubicacion:  
FINCA 30183179, COD. UBICACION 3014  
COREGIMIENTO DE CRISTOBAL ESTE  
DISTRITO DE COLON

PROVINCIA DE COLOM

DAJUN ZHENG CED: E-15-61332

---

**DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES**

---

**Contenido:**

**SECCION TRANSVERSAL**

**SECCION LONGITUDINAL**

**DETALLES Y NOTAS GENERALES**

Fecha: ABRIL 2024 Hoja No. Total:  
Codigo: ARQ-04







