

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

**PROYECTO:**

### **CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO**



**Corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón**

**Promotor:**  
**FUNDACIÓN PIRAMIDE**

**CONSULTOR AMBI**

**ING. FERNANDO CARDENAS**

**REGISTRO: IRC-005-2006**

**CORREO ELECTRONICO:**

**Julio, 2023**

## 1. ÍNDICE

N°	TEMA	pag.
1	<b>ÍNDICE</b>	2
2	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	9
2.1	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	11
2.2	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área influencia de la actividad, obra o proyecto.	12
2.3	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto	25
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto	25
2.5	Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.	26
2.6	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	30
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>	31
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	32
4	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	35
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	36
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	37
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	40



4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	41
4.3.1.	Planificación	41
4.3.2	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	42
4.3.3	Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	54
4.3.4	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	55
4.3.5	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	56
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	56
4.5.1	Sólidos	57
4.5.2	Líquidos	59
4.5.3	Gaseosos	60
4.5.4	Peligrosos	60
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	61
4.7	Monto global de la inversión	61
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	61
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	66
5.3	Caracterización del suelo	66
5.3.2.	Caracterización del área costera marina.	68

5.3.3	La descripción del uso del suelo	68
5.3.5	Descripción de la colindancia de la propiedad	69
5.3.6	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	70
5.4	Descripción de la Topografía	71
5.4.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	72
5.5	Aspectos Climáticos	73
5.5.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	73
5.6.	Hidrología	81
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	82
5.6.2	Estudio Hidrológico	82
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	82
5.6.2.2	Caudal Ambiental y caudal ecológico	82
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.	82
5.7	Calidad de aire	84
5.7.1	Ruido	85
5.7.2	Vibraciones	86
5.7.3	Olores Molestos	87
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>87</b>
6.1	Características de la Flora	88
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	89

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)	90
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	97
6.2	Características de la Fauna	99
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	99
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado conservación.	102
<b>7</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	103
7.1	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.	105
7.2	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	106
7.2.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	116
7.3	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	120
7.4	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	131
7.5	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	132
<b>8</b>	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	133

8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	133
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.	135
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	139
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	140
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	144
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	144
<b>9</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>147</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.	147

9.1.1.	Cronograma de ejecución	150
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	152
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	154
9.6	Plan de Contingencia	157
9.7	Plan de Cierre.	161
9.9	Costo de la Gestión Ambiental	162
<b>11</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	164
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	164
11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	164
<b>12</b>	<b>CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES</b>	166
<b>13</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	168
<b>14</b>	<b>ANEXOS</b>	170
14.1	Copia de la paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.	171
14.2	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	173
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	175
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	177
14.5	Copia de Aprobación de Anteproyecto emitido por el Municipio de Colón	182
14.6	Copia de Cedula Notariada del Representante Legal de la empresa promotora	184

14.7	Certificación de IDAAN de la existencia de línea de 4 pulgadas en el área para su interconexión	186
14.8	Certificación de Uso de Suelo emitido por el MIVIOT	189
14.9	Certificación de asignación de Uso de Suelo emitido por el Municipio de Colón	196
14.10	Certificación de MiAMBIENTE que confirma que las fincas del proyecto se encuentran fuera de Áreas Protegidas	201
14.11	Certificación de ACP, que define el área que se encuentra Fuera de la Cuenca del Canal de Panamá	206
14.12	Mapa del polígono resultante de las tres fincas, de las áreas que se encuentran fuera de los límites de la Cuenca del Canal de Panamá	210
14.13	Informe Arqueológico	212
14.14	Monitoreos Ambientales	230
14.14.1	Calidad de Aire (PM-10)	231
14.14.2	Ruido Ambiental	238
14.15	Aprobación del Anteproyecto del Cuerpo de Bombero de Colon	245
14.16	Encuestas de Participación Ciudadana	248
14.17	Modelo de Volantes informativas del proyecto distribuidas a la población	288
14.18	Plano del proyecto	290



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto denominado “*CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*” tiene como objetivo crear un espacio cómodo que sirva de estacionamiento y maniobra de equipo pesado, y ofrecer a los clientes las instalaciones necesarias para guardar sus equipos de forma segura.

El proyecto se desarrollará en las siguientes fincas: 1- N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010, 2- N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010, 3- N° 30290974 Código de Ubicación 3010, con una superficie total de 11 has + 1708.64 mts<sup>2</sup>, de las cuales se utilizarán 12,257.47 mts<sup>2</sup>, para el presente proyecto, ubicado en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, propiedad y promotor es la Fundación Pirámide, registrada en Persona Jurídica, Folio N° 3069 (U) desde el 13 de abril de 2000, representada legalmente por el señor Ricardo Cheng, con cedula de identidad personal N° 8-201-1587

Esta construcción del patio de estacionamiento, servirá para aprovechar el terreno actualmente baldío, ampliar la demanda de estacionamientos de equipos que requieren usuarios de la Zona Libre de Colón y Puertos Marítimos instalados en la ciudad de Colón. Además, contempla la construcción de una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, con estructura de acero, techo de zinc y piso de concreto, un baño sanitario y un contenedor de 20 pies que servirá de depósito y oficina

Este Estudio de Impacto Ambiental permite identificar los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar el desarrollo del proyecto, al mismo tiempo permitirá seleccionar las alternativas de mitigación más adecuadas para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por la cual se 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 los desechos orgánicos, producto de las necesidades fisiológicas de los empleados en la etapa de construcción, el promotor, contará con un servicio sanitario portátil arrendado a una empresa dedicada a estos servicios, la cual tiene la responsabilidad de realizar recolección periódica y deben ser eliminados al finalizar el proyecto. Durante la etapa de operación para el tratamiento de las aguas residuales se construirá un tanque séptico de buena capacidad.

Durante la etapa de ejecución se podrán presentar inconvenientes temporales que toda actividad de esta naturaleza genera, producto del movimiento de equipo pesado, de materiales y del personal de trabajo, incluyendo ciertos tipos de accidentes y traumatismos de los trabajadores para lo cual el promotor aplicará las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que este estudio recomienda.

Los estudios técnicos de campo, análisis y edición de este Estudio de Impacto Ambiental, fueron realizados por el Consultor Ambiental Ingeniero Fernando Cárdenas; formalmente inscrito en el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC–Nº 005-2006, que lo habilita para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

## **2.1. 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 “Construcción de un Patio de Estacionamiento” servirá para aprovechar el terreno actualmente baldío y consiste en la adecuación de un área de 12,257.47 mts<sup>2</sup>, para la creación de estacionamientos cómodo, donde los equipos puedan realizar maniobras, y ofrecer a los clientes instalaciones necesarias para guardar sus equipos de forma segura.

Además, contempla la construcción de una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, con estructura de acero, techo de zinc y piso de concreto, un baño sanitario y un contenedor de 20 pies que servirá de depósito y oficina

### **▪ Ubicación de la propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión**

El proyecto se desarrollará en las siguientes fincas: 1- N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010, 2- N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010, 3- N° 30290974 Código de Ubicación 3010, con una superficie total de 11 has + 1708.64 mts<sup>2</sup>, de las cuales se utilizarán 12,257.47 mts<sup>2</sup>, para el presente proyecto, ubicado en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, propiedad de la Fundación Pirámide, registrada en Persona Jurídica, Folio N° 3069 (U) desde el 13 de abril de 2000, representada legalmente por el señor Ricardo Cheng, con cedula de identidad personal N° 8-201-1587

Cabe señalar que según nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá N° 2022VUS010 del 17 de junio de 2022 (Adjunta en anexos), certifica que de la superficie total de las 3 fincas arriba señaladas el 10.97% (12,257.47mts<sup>2</sup>) se encuentran fuera de los límites de la Cuenca del Canal de Panamá y el 89.03% (99,451.17 mts<sup>2</sup>) se encuentran dentro de los límites de la cuenca del Canal de Panamá, tal como se describe en el siguiente cuadro:

N°	N° de Fincas	Superficie Total de cada Finca (M <sup>2</sup> )	Área fuera de la Cuenca (Proyecto) (M <sup>2</sup> )	% fuera de la cuenca	Área dentro de la Cuenca (No Proyecto) (M <sup>2</sup> )	% dentro de la cuenca
1	<b>30290974</b>	59,679.58	9,560.05	16.02	50,119.53	83.98
2	<b>2846</b>	44,141.97	2,040.54	4.62	42,101.43	95.38
3	<b>8554</b>	7,892.09	656.88	8.32	7,235.21	91.68
	<b>TOTAL</b>	<b>111,708.64</b> (11 has + 1,708.64 m <sup>2</sup> )	<b>12,257.47</b> (1 has + 2,257.47 m <sup>2</sup> )	<b>10.97%</b>	<b>99,451.17</b> (9 has + 9,451.17 m <sup>2</sup> )	<b>89.03%</b>

Basado en el cuadro anterior, el presente proyecto se somete a su consideración únicamente con el área que se encuentra fuera de los límites de la Cuenca del Canal de Panamá.

El presupuesto aproximado de la obra es de B/. 200, 000.00 (ciento cincuenta mil dólares con 00/100)

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

A continuación, se relacionan los criterios técnicos, ambientales y sociales que se consideraron para las características del área de influencia del proyecto tanto físico, como biótico y socioeconómico.

## **A- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

### **▪ La descripción del uso del suelo**

En el área donde se desarrollará el proyecto y su entorno se observan estructuras comerciales de todo tipo en menor escala, cuartos de apartamentos, viviendas unifamiliares y bifamiliares, instituciones públicas, colegios etc. Razón por la cual, el proyecto propuesto está acorde con el uso de suelo actual del área.

### **▪ Descripción de la Topografía**

El relieve es uno de los principales factores que configura el medio natural. Las alineaciones montañosas y su disposición tienen especial incidencia en la configuración del clima, la red fluvial, los suelos y su erosión, los pisos bioclimáticos e incluso va a tener influencia en la forma de aprovechamiento de los recursos naturales.

El área del proyecto corresponde fisiográficamente a una zona intervenida sin desarrollo en la actualidad. Este terreno presenta suelos, generalmente bien drenados con relieve de pendiente que oscilan de 5 a 35 grados de inclinación y una elevación de 75 msnm.

El relieve existente será tomado en cuenta en el diseño propuesto, está previsto cortar y/o rellenar solo lo necesario, logrando un paisaje armonioso y afectando lo menos posible el medio ambiente.

### **▪ Precipitación**

La región donde se ubica el proyecto se encuentra bajo el dominio climático de la vertiente del Atlántico de Panamá. Presenta una época lluviosa y una época seca con una distribución bimodal de la precipitación.

El clima en la provincia de Colón es tropical, en la mayoría de los meses del año hay precipitaciones importantes. No es sólo una corta estación seca, pero no es eficaz. De acuerdo con Köppen y Geiger clima se clasifica como Am, con una precipitación anual promedio aproximada de 2824 mm.

El mes más seco en la provincia de Colón es febrero, con 53 mm de lluvia. 352 mm, mientras que la caída media en noviembre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. Es una provincia donde los veranos son difíciles de definir. Las mejores fechas para visitar la provincia de Colón para las actividades de calor es desde finales de diciembre hasta finales de marzo

- **Temperatura**

En la provincia de Colon, el mes de abril es el mes más cálido del año con temperatura promedio de 26.1 °C. El mes más frío del año es de 25.0 °C en el medio de noviembre.

La temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 25 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 24 °C o sube a más de 32 °C.

- **Humedad**

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.



El mes con mayor humedad relativa en la provincia de Colón es noviembre de (89.89 %). El mes con menor humedad relativa es marzo (78.10 %). El mes con el mayor número de días lluviosos es agosto (28.90 días). El mes con el menor número de días lluviosos es febrero (17.67 días).

- **Hidrología**

En el área donde se realizará el proyecto no existen ningún tipo de corriente hídrica. A unos 500 metros de longitud se encuentra la Quebrada López, pero por la distancia y otras fincas que se ubican en ese tramo, el proyecto no tendrá ninguna intervención de riesgos de la fuente hídrica.

A pesar de no existir fuente hídrica dentro ni cercano al proyecto, podemos decir que el mismo se ubica en la Cuenca N° 117, que corresponde a los ríos entre Ríos entre el Chagres y Mandinga, tiene como río principal el Cuango, situada en la vertiente del Caribe, en la provincia de Colón con un Área de 1.148,43 Km<sup>2</sup>, Extensión de 34,10 Km.

- **Calidad de aire**

La principal fuente de emisiones de gases emitidos es producida por la combustión de los vehículos que transitan por la vía Boyd Roosevelt que sirve de acceso al proyecto, estas son fuentes de contaminación fugaz.

Durante la inspección de campo, no se evidenció la presencia de fuentes fijas contaminantes, no obstante, durante la construcción del proyecto puede haber generación de polvo fugitivo a la atmósfera, por el movimiento de tierra.

Para este estudio se realizó monitoreo de la calidad del aire línea base, a través de partículas totales en suspensión, donde se tomó una (1) muestra de aire ambiente,

en el área del proyecto, en horario diurno, en las coordenadas UTM, Datum WGS84: 0631727E ; 1031573N . Se utilizó el método de lectura directa para el muestreo de partículas totales en suspensión. El equipo utilizado fue el Contador de Partículas de Video, modelo VPC 300, marca EXTECH, Serie A21030376.

#### ▪ **Ruido**

La fuente principal de ruido s es la generada por los vehículos que transitan por la vía hacia Santa Rita Arriba. En base a los resultados obtenidos el nivel de ruido es de bajo por el reducido movimiento vehicular en el área. Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental. Se utilizó un Sonómetro marca Reed Instruments, Modelo R8050, Serie: 210600380

El ruido en la actualidad no excede los límites establecidos en la norma, por tanto, el promotor, durante la etapa de construcción deberá extremar esfuerzos para que se mantengan estos niveles, garantizando la aplicación de medidas de mitigación efectivas durante la fase de construcción y operación, a fin de mantener la actual condición. Además, la empresa promotora debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.

#### ▪ **Olores Molestos**

Los olores molestos, por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual, no es el objetivo de este proyecto.

Podemos confirmar que en esta 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.

## B- CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

### ▪ Flora.

Las características de la flora se refieren a la vegetación presente en un sitio o región específica. Las características de la flora pueden variar ampliamente dependiendo de factores como el clima, la topografía, la altitud y el tipo de suelo.

Algunas de las características más importantes de la flora de un sitio o región pueden incluir:

Presencia de *especies nativas*: la flora nativa de un sitio o región está compuesta por las especies que se han desarrollado y adaptado a las condiciones climáticas y geográficas de esa área en particular.

Presencia de *especies invasoras*: algunas especies de plantas pueden ser introducidas en un lugar y convertirse en invasoras, lo que significa que se propagan rápidamente y pueden competir con las especies nativas por recursos.

Presencia de *especies endémicas*: algunas regiones pueden tener especies que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. Estas especies se conocen como endémicas.

La *Biodiversidad*: la cantidad y variedad de especies de plantas presentes en un sitio o región pueden ser un indicador de la salud y la diversidad de un ecosistema.

Presencia de *vegetación dominante*: en algunos lugares, una o varias especies de plantas pueden dominar el paisaje, ya sea por su tamaño, densidad o distribución.

El *ciclo de vida*: algunas sitios o regiones pueden tener especies que son anuales, es decir, que completan su ciclo de vida en un año, mientras que otras pueden tener especies perennes, que viven por varios años.

Presencia de *adaptaciones*: las plantas pueden tener adaptaciones específicas para sobrevivir en condiciones climáticas extremas, como temperaturas frías o sequías prolongadas.

El polígono donde se realizó este inventario forestal se identificaron especies forestales características de la vertiente atlántica tales como, Berbá (*Brosimum alicastrum*), Aceituno (*Simarouba amara*), Carbonero (*Colubrina glandulosa*), Guarumo Pava (*Schefflera morototoni*), Mayo (*Vochisia Ferruginea*) Miguelario (*Virola sebifera*), como las más importantes.

El área del proyecto tiene formaciones vegetales de bosque natural debidamente estructurados. Se identificó formaciones vegetales de Bosque secundario maduro, Bosque secundario de desarrollo intermedio y bosque secundario joven con superficies por estrato de cobertura según el siguiente cuadro:

Estrato	Superficie (ha)	%
Bosque secundario maduro	0.15	12
Bosque secundario intermedio	0.81	67
Bosque secundario joven	0.26	21
Total	1.22 has.	100 %

No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0657-2016 (de viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones"; de las especies inventariadas que están incluidas en el listado de Especies Amenazadas de Panamá e incluidas en la lista de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES),

## ▪ **Fauna**

El área de influencia indirecta del proyecto es una zona semiurbana, sumamente perturbada, donde se aprecian viviendas, comercios al por menor, movimientos de tierra para otros proyectos etc., Razón por la cual existe una baja representatividad de especies faunística en el área de influencia directa del proyecto, a pesar de existir una cobertura vegetal donde predomina el bosque secundario de desarrollo intermedio.

Durante la visita de campo se pudo observar pocas especies, donde las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas que poseen, como son su amplio rango de adaptación a diversos tipos de hábitats y de gremios alimentarios. En general, se registraron especies de aves que en su mayoría se encuentran asociadas a hábitats alterados y con vegetación en regeneración. De allí, la presencia de especies que conforman el orden *Passeriformes*. A pesar que las aves es el grupo de vertebrados con mayores especies en Panamá, la falta de hábitats naturales, aunado a lo perturbado del área, ha provocado una baja representatividad del grupo en el área de estudio.

## **C- CARACTERÍSTICAS SOCIALES**

### ▪ **Educación.**

En el corregimiento de Sabanitas se han construidos nuevos centros educativos particulares para brindar este servicio a la población que opta por estos servicios de las escuelas privadas en vez de la pública en cualquiera de los niveles demandados.

A nivel Universitario la población tiene igualmente la opción de estudiar dentro del sistema privado o público todo depende, en gran medida, de la capacidad económica que ostente la familia.

*Alfabetismo/Analfabetismo:* Esta es una variable utilizada para determinar el grado de conocimiento y preparación académica de una persona, el mismo se evalúa a partir del dominio del elemento básico de Leer y Escribir, siendo éste un Alfabeto, lo contrario a esto se le conoce como Analfabeta. En ese sentido las estadísticas oficiales indican el poblado de Quebrada López del corregimiento de Sabanitas tiene 185 habitantes de la cuales 2 son analfabeta según el censo de 2010.

#### ▪ **Salud.**

La salud es uno de los indicadores naturales que se utiliza para medir las capacidades físicas con la que cuenta una región para proyectar las expectativas de desarrollo socioeconómico, en el área específica del estudio.

La población que reside dentro de este corregimiento de Sabanitas tiene la ventaja de acceder a los servicios de atenciones públicas en las instancias de salud pública: Policlínica Hugo Spadafora, Policlínica Hospital de Sabanitas, Complejo Hospitalario Doctor Manuel Amador Guerrero, Hospital Colon Cuatro Altos, Hospital Paitilla, entre otros.

La Provincia de Colón cuenta con 77 instalaciones de salud, lo que corresponde al 8% frente al total de existentes en el país. Las 29 instalaciones del distrito de Colón representan el 38% de las instalaciones en la Provincia

Los corregimientos que cuentan con más instituciones de salud son Barrio Norte, Barrio Sur, Buena Vista, Cristóbal, Salamanca y San Juan; mientras que Sabanitas, Puerto Pilón y Limón sólo cuentan con una (1) institución por barrio.



▪ ***Morbilidad y Mortalidad:***

El corregimiento de Sabanitas es una zona de moderada concentración demográfica, donde la variedad y casos de enfermedades son latentes. No obstante, los más comunes son aquellos asociados a problemas respiratorios de tipo viral o bacterial, los problemas de hipertensión, diabetes y cardiopulmonar.

Por otro lado, las estadísticas de defunciones están relacionadas a problemas Respiratorios, Cardiológicos, además de enfermedades terminales como el Cáncer, SIDA, COVID 19, Influenza, entre otras. Otro grupo de defunciones se generan por acciones violentas, como los accidentes automovilísticos, riñas, uso de arma blanca y de fuego. Hay que destacar que, en los hospitales públicos como el Amador Guerrero y Hugo Spadafora, se registran estadísticas de personas procedentes de otras áreas de la provincia que fueron trasladadas y atendidas a estas instancias de salud, previo a su defunción.

La Tasa de Natalidad anual por cada 1,000 habitantes es de 21.5 en 2010, superior a la Tasa Nacional en ese mismo período de tiempo (19.9).

La Tasa de Mortalidad General en promedio es de 5.1 por cada 1000 habitantes en 2010.

▪ ***Sistema de Comunicación y Transporte.***

*Comunicación:* La comunicación a través de sus diversos sistemas (residencial, público, comercial, empresarial, los dispositivos móviles, internet), constituyen un elemento importante dentro del proceso evolutivo de la sociedad, y el desarrollo socioeconómico en cada uno de los sectores productivos. El mercado para ofrecer este servicio está dominado por empresas transnacionales, a saber: Cable & Wireless, Digicel, Claro, la oferta de este servicio tiene una mayor población afiliada dentro del sistema de comunicación de la banda Celular, aunque el mercado está abierto para que cada empresa brinde también los servicios de televisión por cable

y satelital. Actualmente las empresas Cable & Wireless, Skype y Claro también explotan el mercado de la televisión por cable.

*Transporte:* La Carretera Transístmica con la Carretera Sabanitas-Portobelo (área de Nuevo Colón) siguió creciendo lo suficiente como para necesitar área adicional de expansión, que la isla no ofrecía. El crecimiento entonces fue a ubicarse en los poblados de Cativá y Sabanitas, sobre la vía Transístmica, así como de Puerto Pílon, en el camino a Portobelo. Estos tres poblados se constituyeron, de este modo, en el área suburbana de Colón, pero su desarrollo fue muy gradual y desorganizado.

El área cuenta con servicio de transporte público colectivo buses y selectivo (taxis), que se desplazan por la carretera transístmica y están disponibles las 24 horas del día.

- ***Actividad Económica.***

El nivel de Pobreza total en Colón es del 42.7%, frente al 36.8% en el país. No obstante, la pobreza extrema en Colón representa el 10.3%, significativamente menor al 16.6% de la pobreza extrema en el país.

Existe una metodología que permite medir la “probabilidad de ser pobre” de una región y es estimada a partir de los hábitos de consumo. En la aplicación de esta metodología la mayor probabilidad de ser pobre en Colón se presenta en los corregimientos de Circuito, Salamanca y Santa Rosa y la menor probabilidad en Barrio Norte, Barrio Sur y Cristóbal.

No obstante, la probabilidad de pobreza en el distrito es alta respecto a la de la ciudad de Panamá. Así por ejemplo, la probabilidad de pobreza en el corregimiento de más baja probabilidad de pobreza en Colón (Barrio Norte 0.16) es similar a la de corregimientos pobres de la capital (El Chorrillo 0.17 y Santa Ana 0.12).

El Distrito de Colón presenta una economía de enclaves de servicio al comercio internacional (Canal de Panamá, Zona Libre de Colón, Puertos).

El concepto de enclave es un modo social de producción, no es aisladamente geográfico ni económico, sino económico, geográfico y social

Si bien la economía en Colón constituye un pilar de la economía nacional, no parece beneficiar ampliamente a la población de la provincia. La propia naturaleza del desarrollo con base a enclaves que ha sido promovido históricamente por el Estado y que aún sigue implementándose, genera estas contradicciones.

- ***Población***

La población para la Provincia de Colón según el Censo del 2010 es de 241.928 habitantes, el 7% de la población del país, y para el distrito de Colón es de 206,553 habitantes, lo que representa el 86% de la población, concentrada en el distrito.

La densidad de población del Distrito de Colón es de 299.35 Ha/Km<sup>2</sup>, mientras que la ciudad de Colón (Barrio Norte y Barrio Sur) tiene una densidad de población de 14,528 hab. /km<sup>2</sup>.

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

Las metodologías utilizadas en este proyecto para la participación de la población cercana fueron a través de los siguientes mecanismos:

⇒ ***La Encuesta:*** La cual utiliza un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, de tal forma que la persona consultada pueda opinar de forma clara y precisa a cada una de las preguntas. Con la información obtenida se logra

levantar un perfil de la persona, datos generales que son incorporados al diagnóstico socioeconómico, y su percepción a favor o en contra del proyecto.

⇒ **Volante Informativa:** La cual describe los aspectos relevantes del proyecto y del EsIA. misma que se entrega previo al proceso de consulta, para que la persona seleccionada, tenga información suficiente para que expresar de forma clara y precisa sus opiniones.

El proceso de consulta se enfocó dentro de la población que residen, trabajan o transitan en el área de influencia y que acepten querer participar de las consultas a realizarse, ya que dicho proceso debe ser de participación libre y voluntaria de las personas. Una vez culmine la actividad de campo, el total de la muestra generada representará nuestro universo de análisis para poder determinar el número de participantes en el sondeo realizado, el perfil general de ellos y su percepción A favor o En Contra que tengan sobre el desarrollo del proyecto en estudio.

Para determinar el tamaño muestral o y determinar el número de encuestas a realizar se tomó en cuenta las viviendas y población que se encuentran a lo largo de la carretera Santa Rita Arriba, a una longitud de 300 metros. En esta área, según información proporcionada por la Junta Comunal de Sabanitas, pueden existir unas 48 viviendas, que representa el 100% de la muestra.

Para el caso que nos atañe, y determinar el número de encuesta a aplicar usamos un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de  $\pm 5$  %.

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

Para este proyecto no existen problemas ambientales críticos generados por las actividades a realizar. Sin embargo, se estableció una línea de base ambiental, se realizó un análisis de riesgos que sirviera de guía para la identificación, análisis y valoración de impactos en función de las actividades previstas a desarrollar, relacionadas con la ejecución y puesta en marcha del proyecto

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

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:

- Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.
- Contaminación por deposición de desechos sólidos.
- Contaminación por deposición de desechos líquidos.
- Pérdida de absorción de agua por compactación del suelo.
- Generación de polvo.
- Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.
- Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.
- Canalización de las aguas pluviales del terreno.
- Pérdida de vegetación arbórea existente.
- Pérdida de hábitat y afectación de la fauna silvestre.
- Afección por afluencia de personas al área.
- Afección sobre estilo de vida de los moradores.
- Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.

- Generación de empleos directos e indirectos.
- Aumento de desarrollo comercial del área.
- Aumento del valor catastral del terreno.

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

En el siguiente cuadro, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Las medidas recomendadas en el Plan de manejo Ambiental y las que surjan durante el período de supervisión y monitoreo ambiental son responsabilidad de la empresa promotora y deberán ser implementadas en todas las etapas del proyecto.

### Medidas de mitigación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</b>	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación). -Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra. -Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.
<b>Contaminación por deposición de desechos sólidos.</b>	-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos temporales en lugares adecuados dentro del proyecto, hasta su retiro por la empresa AGUASEO. -Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.



<b>Contaminación por deposición de desechos líquidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.</li> <li>-Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas de la pequeña galera.</li> <li>-No limpiar herramientas ni equipos en tragantes o canales de aguas pluviales.</li> </ul>
<b>Pérdida de absorción de agua por compactación del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar el tráfico de vehículos y maquinarias de manera innecesaria dentro del terreno, esto compacta el suelo y evita la infiltración.</li> </ul>
<b>Generación de polvo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Humedecer el área en época seca.</li> <li>-Utilizar lona en los camiones utilizados en el movimiento de tierra y transporte de materiales.</li> <li>-Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.</li> <li>-Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul>
<b>Emisiones de gases de vehículos y maquinaria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.</li> <li>-Apagar maquinaria no utilizada.</li> <li>-Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul>
<b>Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajar con horario diurno.</li> <li>-Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</li> <li>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> <li>-Regular el uso de bocina de equipos utilizados en el proyecto</li> </ul>
<b>Canalización de las aguas pluviales del terreno.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar diseño en el movimiento de tierra, tomando en cuenta la las cotas y esorrentía natural del agua.</li> <li>-Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales y evitar que invada áreas de trabajo.</li> </ul>
<b>Perdida de la vegetación arbórea existente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el pago en concepto de Indemnización ecológica, previo a inicio de actividades.</li> <li>- Compensar con reforestación en área que designe el MiAMBIENTE, Regional de Colón.</li> <li>- Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.</li> </ul>
<b>Perdida de habita y afectación de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna previo y durante la eliminación de la vegetación.</li> <li>- Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.</li> <li>- Colocación de letreros y capacitación al personal sobre la protección y prohibición de caza de animales silvestre.</li> </ul>

<b>Afectación sobre el estilo de vida de los moradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con horario diurno.</li> <li>- Colocar cerca perimetral en el proyecto.</li> <li>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> <li>- Mantener comunicación permanente con los moradores cercanos al proyecto.</li> </ul>
<b>Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocar las señalizaciones (preventivas, informativas y restrictivas) en los sitios adecuados.</li> <li>-Dejar buena visibilidad en la entrada y salida del proyecto.</li> <li>- Controlar el acceso de vehículos y personal particulares al área del proyecto.</li> </ul>
<b>-Generación de empleos.</b> <b>-Aumento de desarrollo comercial del área.</b> <b>-Aumento del valor catastral del terreno.</b>	Son Impactos positivos, por lo cual no requieren mitigación.

### Seguimiento, vigilancia y control.

Medio afectado	Tipo de monitoreo	Programa de seguimiento, vigilancia y control.	Periodo de ejecución
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (relleno, sedimentación, etc.).</li> <li>-La eliminación correcta de los desechos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se efectúa inspección que incluye relleno para estabilidad de terreno, dirección de corrientes de drenaje, sedimentación, entre otros.</li> <li>-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos</li> </ul>	Diario  Semanal
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoreo visual de calidad del aire.</li> <li>- Riego de agua.</li> </ul>	-La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno, para determinar el posible levantamiento de nubes de polvo por acción del viento.	Semanal

<b>Agua</b>	-Limpieza y dirección de escorrentías pluviales. Construcción de canales.	-Se ejecuta inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales y de los canales que haya que construir. -Uso y mantenimiento de Letrinas y el manejo de sus aguas.	Diario
<b>Socio- economía</b>	Monitoreo de la afección económica y social del proyecto. -Establecer relaciones con las personas vecinas para evitar molestias del proyecto.	-Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña.	Mensual

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

Nombre del Promotor:	FUNDACIÓN PIRÁMIDE
<b>Datos generales del promotor</b>	<p>El proyecto “<i>Construcción de un Patio de Estacionamiento</i>” se desarrollará en las siguientes fincas:</p> <p>1- N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010,                  2- N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010,                  3- N° 30290974 Código de Ubicación 3010,</p> <p>ubicadas en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, propiedad y promotor es la Fundación Pirámide, registrada en Persona Jurídica, Folio N° 3069 (U) desde el 13 de abril de 2000, representada legalmente por el señor Ricardo Cheng, con cedula de identidad personal N° 8-201-1587</p>
<b>Dirección donde la promotora puede recibir notificaciones:</b>	<p>Las notificaciones la promotora pueden recibirla en sus oficinas ubicada en la estación Terpel cativa Express, Vía Transístmica Boyd Roosevelt, al lado de la Urbanización San Martin, corregimiento de Cativa, Provincia de Colón.</p> <p>Teléfono: 66796709</p>
<b>Persona a contactar:</b>	Ricardo Cheng
<b>Teléfono</b>	(507) 66796709
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:ricardo.cheng.abre.@gmail.com">ricardo.cheng.abre.@gmail.com</a>
<b>Consultores Ambientales:</b>	<p>Fernando Cárdenas Naranjo. Reg. IRC-005-2006.</p> <p>Marcelino Mendoza. IRC-019-2019.</p>

### 3. INTRODUCCIÓN

La Fundación Pirámide ha contratado los servicios del Consultor Ambiental Persona Natural Fernando A. Cardenas con registro N° IRC-005-2006 para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, con el objeto primordial de considerar las variables ambientales durante todas sus etapas del proyecto denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, en su artículo 22 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental, siendo en este caso un proyecto Categoría I.

De una manera profesional y responsable se han identificado los posibles efectos negativos que puede generar el proyecto, los cuales deben ser corregidos, eliminados, compensados o mitigados a través de la ejecución o implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se encuentra debidamente propuesto en este Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Las actividades principales realizadas dentro de este EsIA fueron: (i) identificación y descripción de los componentes del proyecto propuesto, (ii) identificación y evaluación de las áreas y aspectos potencialmente afectados por los trabajos de construcción del proyecto, (iii) análisis de los impactos ambientales y socio-económicos, (iv) preparación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se recomiendan medidas de mitigación y (v) preparación del EsIA.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

#### **Alcance.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, 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 “Por la cual se 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”

En este estudio se describen los posibles efectos que se pueden presentar sobre el ambiente físico, biológico o humano; y se establecen sus posibles medidas de mitigación.

Además, el documento incluye otros aspectos como:

- La descripción del proyecto y las acciones que se realizarán en las distintas etapas a ejecutar, así como la legislación aplicable.
- La descripción física, biológica y socioeconómica del área de influencia directa.
- Identificación de los posibles impactos ambientales (positivos y negativos) a generar.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contempla las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, que deberán ser aplicadas durante la ejecución y operación del proyecto.

### **Objetivo general:**

El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo (Ley No. 41 General del Ambiente de Panamá, el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de desarrollo). Además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente. En este documento, se presenta la información correspondiente sobre la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar las labores de construcción y operación, la predicción de posibles impactos potenciales ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios, que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

### **Objetivos específicos:**

- Describir y conocer de manera detallada las actividades que se van a realizar para el desarrollo del proyecto.
- Diagnosticar el estado de situación de los factores ambientales del área de influencia del proyecto,
- Diseñar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que permita cumplir con la normativa ambiental vigente; el mismo presentará una serie de programas, medidas y procedimientos que permitan prevenir, controlar, minimizar y mitigar los potenciales impactos socio-ambientales, en beneficio de la conservación de los recursos naturales y socioculturales del área de intervención del proyecto.

## **Metodología:**

En el desarrollo de este trabajo se han empleado tantos métodos teóricos, técnicos y empíricos que representan un conjunto de técnicas y procedimientos coherentes y adecuados de comprobada eficacia, destinados a provocar la adquisición de los objetivos planteados.

Estos métodos se aplicaron al personal técnico y administrativo encargado del proyecto, quienes proporcionaron la información necesaria y adecuada.

Para determinar el estado ambiental de las áreas a desarrollar se emplearon técnicas de evaluación rápida, utilizándose técnicas de inspección visual, mediciones discretas, de la literatura especializada, análisis de la información proporcionada por el personal a cargo del proyecto, y la experiencia profesional del grupo.

Se realizaron las siguientes actividades a fin de cumplir con los criterios definidos:

- Entrevistas, encuestas, visitas e inspección de las áreas del proyecto, realizadas por el equipo
- Recopilación y revisión de documentación e información primaria necesaria proporcionada por el personal del proyecto, para comprender las actividades que se realizaran.
- Revisión de las regulaciones pertinentes
- Revisión de literatura especializada
- Identificación de los agentes impactantes al medio físico, al medio socioeconómico y humano.



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

El Proyecto “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*” consiste en la adecuación de un terreno baldío, para habilitarlo como estacionamientos para albergar a unas 30 unidades de equipo pesado, a fin de ofrecerles este servicio a los clientes que prestan servicio principalmente de la Zona Libre de Colón y puertos marítimos instalados en la provincia de Colón y puedan contar con instalaciones para guardar sus equipos de forma cómoda y segura.

Posterior a la nivelación del terreno, se regará gravilla sobre el terreno que servirá de estacionamientos de equipo. Además, se construirá de una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, con estructura de acero, techo de zinc y piso de concreto, un baño sanitario y un contenedor de 20 pies que servirá de depósito y oficina

Este proyecto, durante su fase constructiva y operativa lógicamente ocasionará pocas molestias a la población y otras estructuras que se encuentran en su entorno.

La promotora, tomará muy en cuenta el elemento de seguridad, aplicando medidas de seguridad para el uso de maquinarias, equipos y materiales, así como el uso de equipos de protección a los trabajadores que laboren en el proyecto. Por otro lado, y no menos importante serán las medidas a considerar para limitar y mitigar los posibles impactos que el proyecto pueda ocasionar al ambiente y a las personas circundantes.

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

##### **Objetivos del proyecto:**

- ➡ Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un patio para estacionamientos de equipos y una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, ofreciendo a los futuros usuarios la oportunidad de tener un área donde guardar sus articulados en un lugar cómodo y seguros.
- ➡ Cumplir con la legislación y normativa vigente como lo establece la Ley N0. 41 “General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.
- ➡ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyectos.
- ➡ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.

##### **Justificación**

El crecimiento que Panamá ha tenido en las últimas décadas, en diversas áreas como son; población, comercio en general, iniciativas de turismo, la expansión del Canal, la zona Libre, y la industria de la construcción, entre otros; han creado la necesidad de realizar emprendimientos multimillonarios en la edificación de infraestructuras destinadas a diversos fines, generando cambios profundos en diversos puntos de la ciudad, no solamente en áreas exclusivas sino también que este crecimiento se ha proyectado hacia otras áreas, antes clasificadas como de menor exclusividad y por tanto, de menor valor.

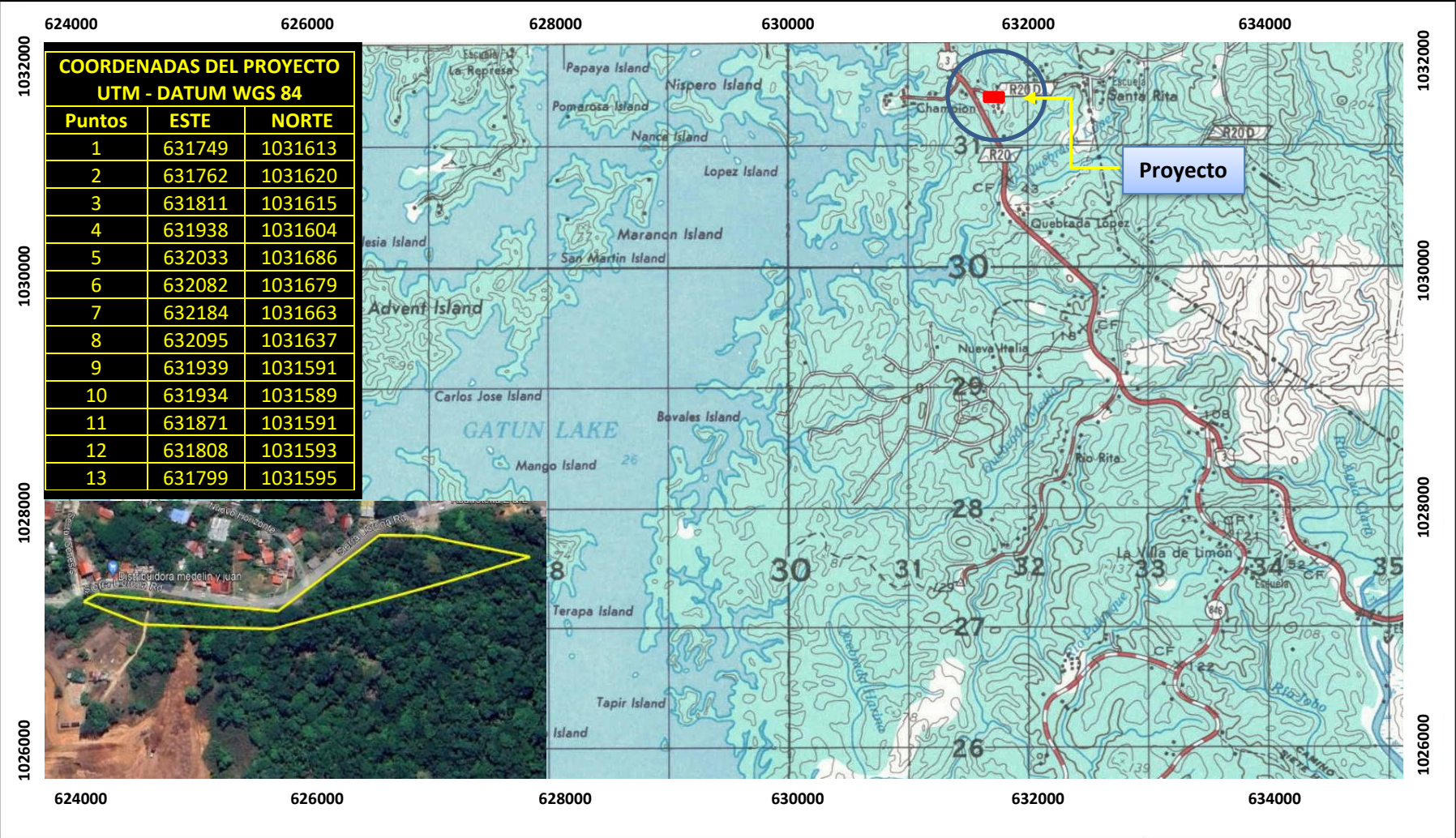
El desarrollo del proyecto en mención se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

El desarrollo de este proyecto, se ajusta a las normas existentes y se hará un uso óptimo y rentable de este terreno. Es una actividad que no genera impactos significativos, ni la salud, y permite tener estacionamientos cómodos y seguros a los futuros usuarios.

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

Se presenta Imagen satelital y mapa a escala 1:50000, de ubicación del proyecto, con sus respectivas coordenadas geográficas en sistema UTM y Datum WgS84. El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón.

MAPA DE UBICACIÓN ESCALA 1:50,000. “CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO”





## IMAGEN SATELITAL DE UBICACIÓN DEL PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO”



COORDENADAS DEL PROYECTO UTM - DATUM WGS 84		
Puntos	ESTE	NORTE
1	631749	1031613
2	631762	1031620
3	631811	1031615
4	631938	1031604
5	632033	1031686
6	632082	1031679
7	632184	1031663
8	632095	1031637
9	631939	1031591
10	631934	1031589
11	631871	1031591
12	631808	1031593
13	631799	1031595

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

El proyecto tendrá una superficie de 12,257.47 mts<sup>2</sup> y se desarrollará en las siguientes fincas:

- 1- N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010.
- 2- N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010.
- 3- N° 30290974 Código de Ubicación 3010

La ubicación del proyecto es en el sector de Santa Rita, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, con las siguientes coordenadas geográficas, mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS84.

<b>COORDENADAS DEL PROYECTO UTM. DATUM WGS 84</b>		
<b>Puntos</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
1	631749	1031613
2	631762	1031620
3	631811	1031615
4	631938	1031604
5	632033	1031686
6	632082	1031679
7	632184	1031663
8	632095	1031637
9	631939	1031591
10	631934	1031589
11	631871	1031591
12	631808	1031593
13	631799	1031595
<b>Área del proyecto: 12,257.47 mts<sup>2</sup></b>		

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

El proyecto dará inicio por parte del Promotor con la etapa de planificación, cuyas actividades incluirán los estudios preliminares, los análisis financieros, técnicos y ambientales. Una vez se hayan finalizado estos estudios, se iniciará la etapa de construcción y ejecución, y por último la puesta en marcha o sea la etapa de operación del proyecto. Las etapas (planificación, construcción, operación y abandono) en las que se desarrollará el proyecto se describen a continuación:

##### **4.3.1. Planificación**

Esta es la primera etapa del proyecto y contempla la elaboración de los estudios de factibilidad técnica y financiera, agrimensura y confección de los planos del proyecto, elaboración del presente Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto. Para completar los estudios mencionados, se realizaron las siguientes actividades:

- Se hizo revisión de bibliografías relacionadas, estudios relacionados con el proyecto, además se revisaron las especificaciones ambientales vigentes.
- Se elaboró el siguiente Estudio de Impacto Ambiental como parte de la planificación.
- Se realizó consulta pública, a través de entrevistas y el levantamiento de encuestas de opinión, sobre todo en los lugares aledaños, para conocer la opinión y recomendaciones de los moradores colindantes y trabajadores referentes a este proyecto.

Así mismo, se iniciaron los trámites administrativos con las siguientes instituciones:

- Municipio de Colón: Permiso de construcción por parte de Ingeniería Municipal.
- Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE).
- Benemérito Cuerpo de Bomberos
- Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

Una vez el promotor haya realizado todos los estudios, la información levantada en campo suministra a los diseñadores del proyecto, elementos reales para elaborar los diseños preliminares y finales de los diferentes componentes que formarán el proyecto.

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

La fase de construcción podrá ejecutarse una vez que el promotor tenga la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y aprobación de planos constructivos. El promotor, contratará una empresa nacional para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción.

La construcción de patio de estacionamiento, que incluye movimiento de tierra será ejecutada por personal idóneo (en el cumplimiento de la Ley 15 del 26 de enero de 1959).



Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes del área cercana al proyecto. Se tomará en cuenta todas las recomendaciones realizadas por los moradores y las entidades competentes, para evitar conflictos al momento del desarrollo de las actividades constructivas.

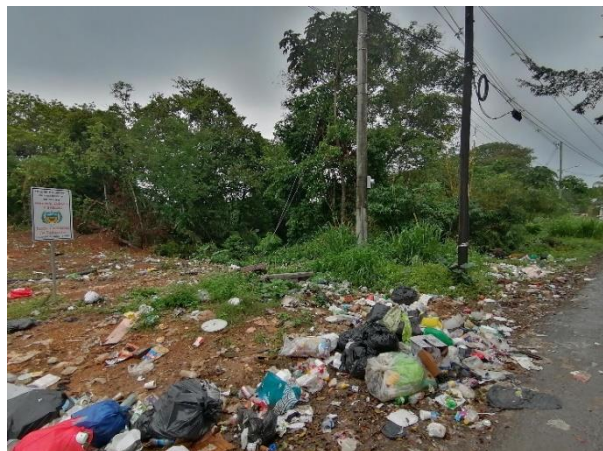
En esta etapa de construcción el promotor contratará una empresa nacional para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción y son las siguientes:

- **Limpieza**

La limpieza del área incluye la eliminación de todo tipo de desechos sólidos ubicados dentro del área del proyecto.

Al Norte del proyecto, se observa exceso de basura a orillas de carretera hacia Santa Rita, que debe ser eliminada previo al inicio de la fase de construcción. (ver foto)

Desechos sólidos depositados dentro de la propiedad por moradores



- **Retiro de cobertura vegetal**

Consiste en eliminar toda la vegetación de forma mecánica de toda la vegetación existente en el área del proyecto, ya sea árboles de desarrollo intermedio, rastrojo y herbáceas.

Cobertura vegetal existente en la propiedad



Durante el desarrollo de esta actividad, todo el material resultante de la limpieza, será recogida y acumulado, para posteriormente ser transportado en camiones de volquete hacia el relleno sanitario de Monte Esperanza en la ciudad de Colón.

La eliminación de la vegetación se realizará estrictamente en las áreas de desarrollo del proyecto y se removerá la vegetación estrictamente necesaria. De igual forma debe cumplir previamente con el pago de Indemnización ecológica.

- **Adecuación de terreno para patio de estacionamiento de equipos rodantes.**

El terreno presenta topografía irregular, sobre el cual se realizará nivelación para obtener los niveles adecuados, de forma tal que facilite la entrada y salida de los equipos pesados hacia el futuro patio de estacionamiento. lo que indica que la nivelación que se realicen para la construcción del edificio a construir puede ser mínima en función de que el terreno no presenta pendiente.

En primer lugar, deberá ser liberada capa vegetal del área a desarrollar, para posteriormente realizar las actividades de movimiento de tierra, que para el caso que nos atañe será de aproximadamente 28,000 mts<sup>3</sup>. Sin embargo, por el corte y relleno a realizar, no será necesario extraer material de relleno de fuente externa al área del proyecto.

Una vez finalizada la adecuación del terreno, regará gravilla al suelo y se compactará para dar mayor estabilidad y reducir los riesgos de erosión.

- **Construcción de canales pluviales:**

En el área a intervenir para para la adecuación del terreno se construirán canales pluviales en tierra, para el desalojo de las aguas de escorrentía. Las pendientes a utilizar no menor al 1%.

- **Colocación de barrera de protección:**

Este proyecto se desarrollará a orillas de la carretera que conduce hacia Santa Rita Arriba y Sierra Llorona, razón por la cual será necesario delimitar el área con cerca perimetral y colocación de barrera de protección plásticas, que son ideales para evitar accidentes por colisión o atropellos. Estas barreras son estructuras huecas, hechas de polietileno, livianas, portátiles, de color llamativo para evitar accidentes, empalmables y rellenables con agua o arena una vez que están en su ubicación.

- **Colocación de señalizaciones para el control de tránsito**

La señalización consistirá en la confección, suministro e Instalación de letreros o señales viales, soportes para letreros, postes, herrajes, placas metálicas, material reflectante, pintura para el control del tránsito. Los dispositivos para el control del tránsito, sus señales y símbolos deberán conformarse y cumplir con lo establecido por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, conforme al manual sobre dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras.

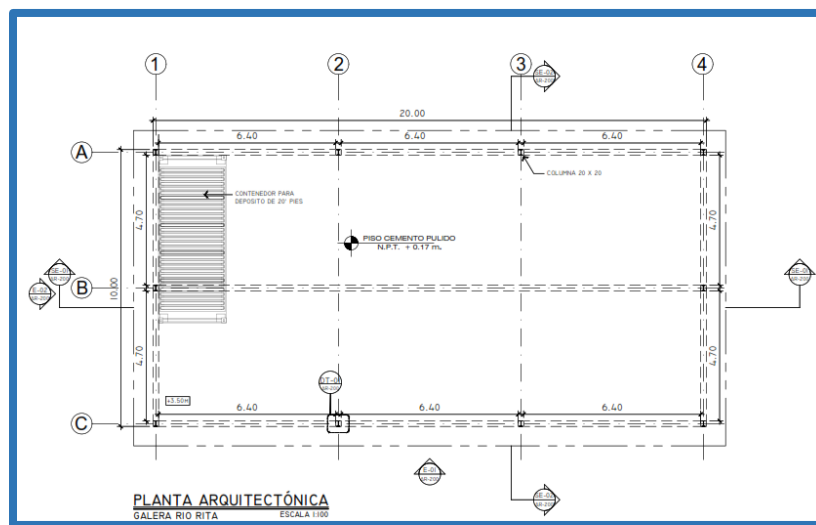
- **Infraestructura de galera abierta y otras facilidades.**

Consiste en la habilitación de un sitio dentro del polígono para ubicar una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, que servirá de estacionamiento y la instalación de un contenedor de 20 pies de largo que será adecuado como oficina de control

administrativo. Además, se dispondrá de instalación sanitarias o baños con tanque séptico, construcción de cerca perimetral (Ver fotos).

Una vez finalizada la fase de construcción de, realizará la solicitud y obtención de permiso de ocupación a cada institución para que realicen las inspecciones finales y otorguen los permisos de operación.

Diseño de Galera abierta a construir



#### ▪ Instalación de tanque séptico

El Tratamiento de las Aguas Residuales generadas por el proyecto en la fase de construcción contará con un servicio sanitario portátil, arrendados por una empresa encargada de brindar estos servicios, la cual tiene la responsabilidad de realizar un mantenimiento periódico y eliminar las letrinas al finalizar el proyecto esta fase. Durante la etapa de operación se tiene contemplado la construcción de un Tanque séptico de buena capacidad y deberá ser aprobado previamente por el MINSA.

### **Equipos a utilizar**

- Compresores
- Andamios
- Camiones de volquetes
- Retroexcavadora
- Pick-up
- Equipo de acetileno
- Máquina de soldadura

Igualmente se requerirá de algunas herramientas como son:

- Martillos
- Palas
- Carretillas
- Piquetas
- Equipo de protección personal (EPP).

### **▪ Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)**

La mano de obra a utilizar en el proyecto en un 95% procederá de las comunidades del corregimiento de Sabanitas, en la etapa de construcción, se contratarán de forma temporal aproximadamente 15 personas, entre estos tenemos: Capataz, conductores de equipo pesado y liviano, personal administrativo, albañiles, plomeros, carpinteros, electricistas, maestro de obra, ayudantes, y también personal de seguridad.

En la etapa de operación, se requerirá de aproximadamente 4 personas entre personal que laborará en trabajos administrativos y de seguridad.

De forma directa en estas etapas del proyecto se beneficiarán 19 personas y de forma indirecta se beneficiarán aproximadamente 12 personas, entre vendedores de alimentos, proveedores de insumos, etc.

- **Insumos**

El recurso económico o fuente de financiamiento de este proyecto proviene del promotor. Los insumos a utilizar, son básicamente aquellos propios de las construcciones de infraestructuras, tales como los denominados materiales de construcción de origen mineral: piedra, gravilla, arena y cemento, elementos para soporte y estructuras (varillas de hierro y acero), bloques de cemento o arcilla, tuberías tipo PVC, hojas de zinc y carriolas galvanizadas, clavos de usos y aplicaciones varias etc.

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

- ✓ **Agua.**

Suministro público del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN. La cantidad de agua para consumo humano durante la fase de construcción se beneficiarán aproximadamente 15 personas y durante la operación se beneficiarán 4 personas.

- ✓ **Energía.**

Las instalaciones eléctricas se harán según las normas municipales vigentes, el código eléctrico y los planos debidamente aprobados. Una vez, realizadas estas instalaciones, los promotores realizarán el contrato correspondiente con la empresa encargada del suministro eléctrico Elektra Nordeste. Posteriormente (antes de ser usados) todo el sistema deberá ser revisado por las instancias correspondientes como norma de seguridad.

- ✓ **Aguas servidas.**

Las aguas residuales que se generarán en el proyecto, en su etapa de construcción, debido a las actividades de movimiento de tierra y

construcción de la galera, no será de forma significativa, no obstante, el promotor, exigirá a la empresa contratista se asegure de darle un manejo adecuado a estas aguas, resultantes en esta etapa.

Para las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas, en la etapa de construcción, se dispondrá de letrinas portátiles arrendadas a una empresa dedicada a estos servicios, la cual tiene la responsabilidad de realizar recolección periódica y deben ser eliminados al finalizar el proyecto.

Para el tratamiento de las aguas residuales en la etapa de operación la promotora construirá un tanque séptico de buena capacidad, ubicado en las coordenadas UTM Datum WGS84: 632016E – 1031624N

Se presenta el diseño y diagrama del Recorrido que se realiza dentro del área del proyecto. El tratamiento de las aguas residuales consiste básicamente en lo siguiente:



*La primera etapa:* Tanque Séptico (TS), es el sedimentador de las partes gruesas que van al fondo y donde las partículas livianas y las grasas se acumulan en la parte superior. En el tanque, al darse la acumulación de partículas, se define una primera etapa de tratamiento, y al darse una primera descomposición de la materia, por las condiciones anaerobias y la biodigestión lograda.

La zona de almacenamiento, en el fondo, sitio para la acumulación de los sólidos o lodos; en el tramo intermedio (zona de sedimentación) se ubican los líquidos con materia orgánica disuelta, sobre estos se encuentran las grasas o natas y por último se tiene el espacio libre apropiado para que se ubiquen los gases producidos por el proceso anaerobio de descomposición de la materia. El material sedimentado (los sólidos) forma una capa de lodos o fango en el fondo del depósito, que degrada biológicamente por el tiempo de permanencia y la acción de los microorganismos.

*La segunda etapa:* Continuación del tratamiento secundario, por medio de la biodegradación de la materia orgánica disuelta en el efluente del tanque. Este proceso es realizado por las bacterias adheridas a las piedras; la otra situación, es la que representa la capacidad de absorción del terreno existente. con el propósito de permitir la evapotranspiración que se obtendrá de la actividad biológica que se debe desarrollar y la interacción de esta etapa con los rayos solares que podrían incidir en esa zona.

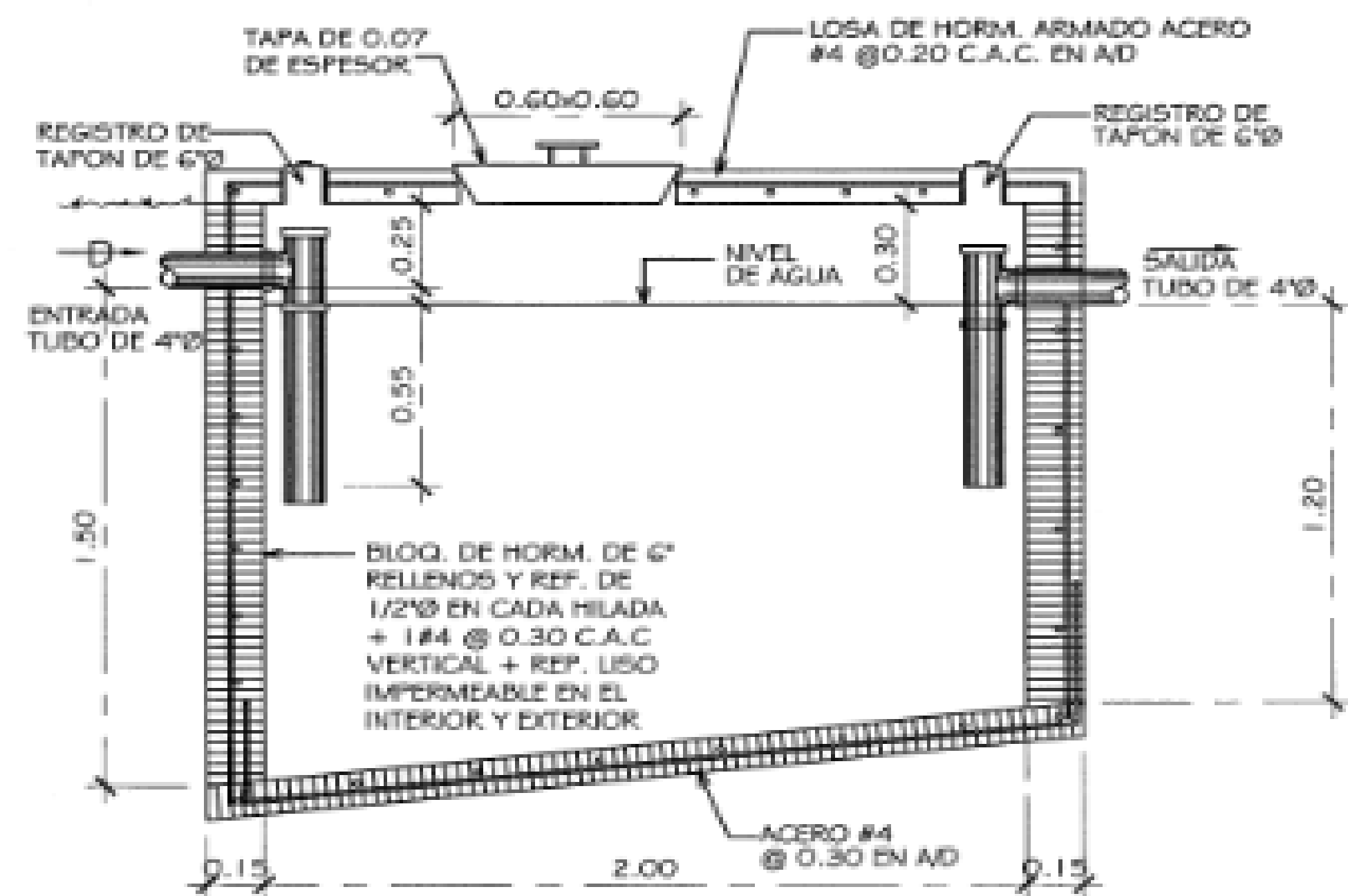
*La tercera etapa:* En esta etapa se da la remoción, tratamiento y disposición de los lodos. Se evacuan excrementos u otros desechos orgánicos, siempre se obtendrá como materia básica sedimentada o mineralizada lo que comúnmente se llaman lodos.



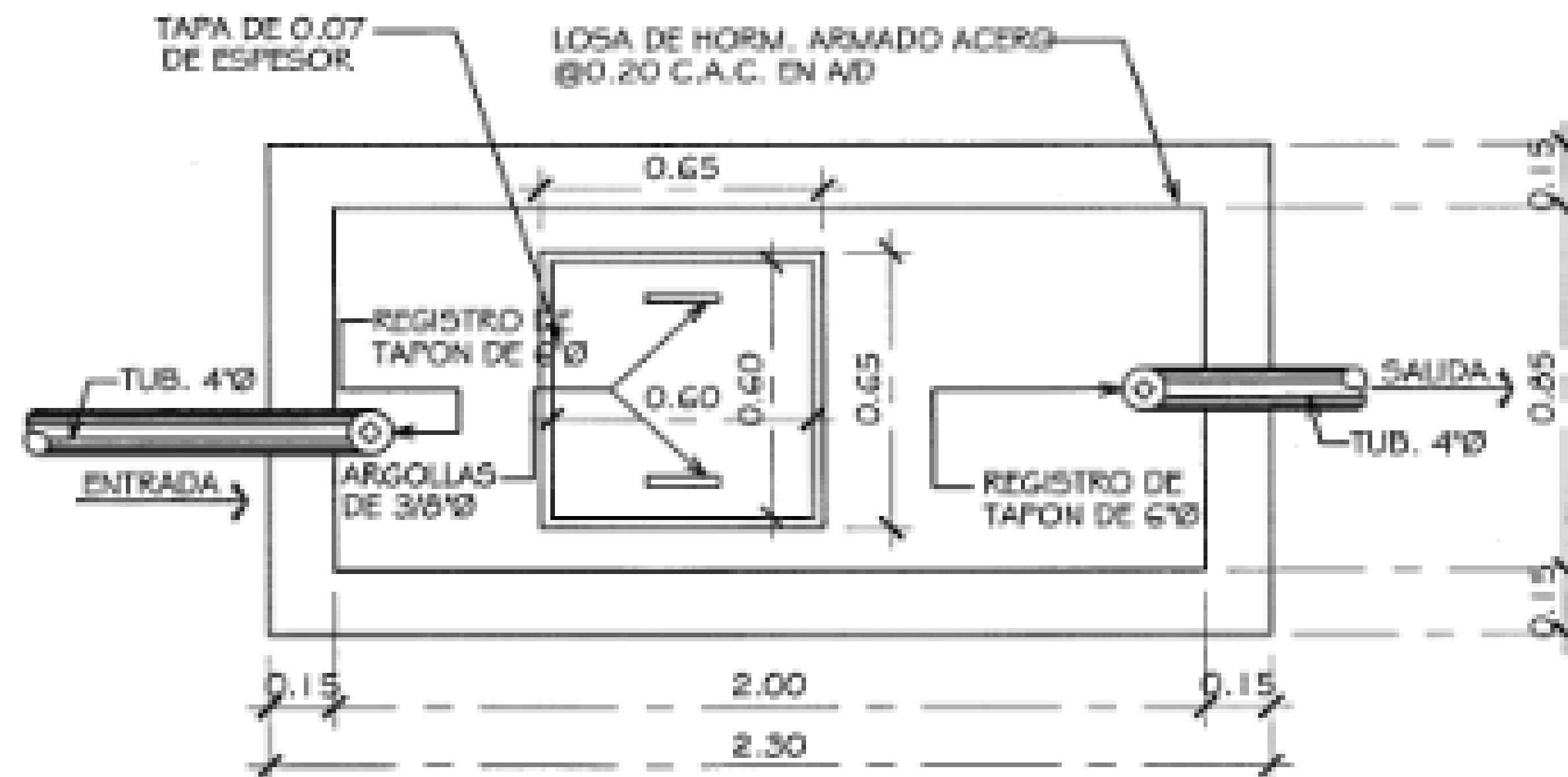
El promotor tiene considerado vaciar y limpiar por completo la fosa séptica cada año antes de llenarse. Para la limpieza se contratará los servicios de una empresa local dedicada a la succión de aguas negras (residuales) o lodos de tanque sépticos, asegurando un servicio completo y seguro desde su recolección, transporte, hasta su disposición final, siempre con un amplio concepto de responsabilidad ambiental.

De igual forma el promotor está obligado a cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Agua: DGNTI-COPANIT 035-2019 del Ministerio de Comercio e Industrias, a través de la Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019, relativa al *“Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad del Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”*.

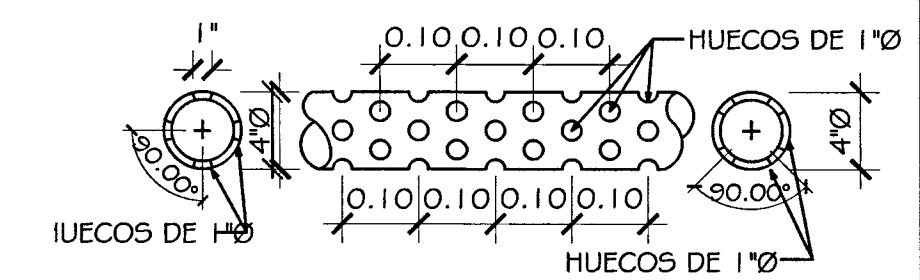
8-G9wC'89'H5BEI 9'G9DH7C



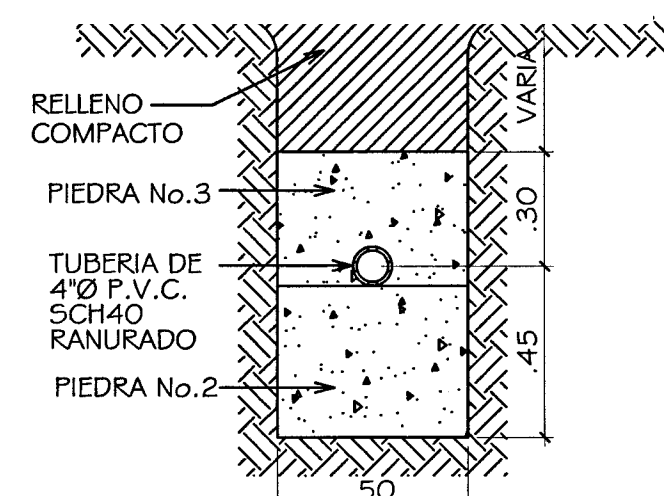
SECCION DE TANQUE SEPTICO  
ESCALA 1/20



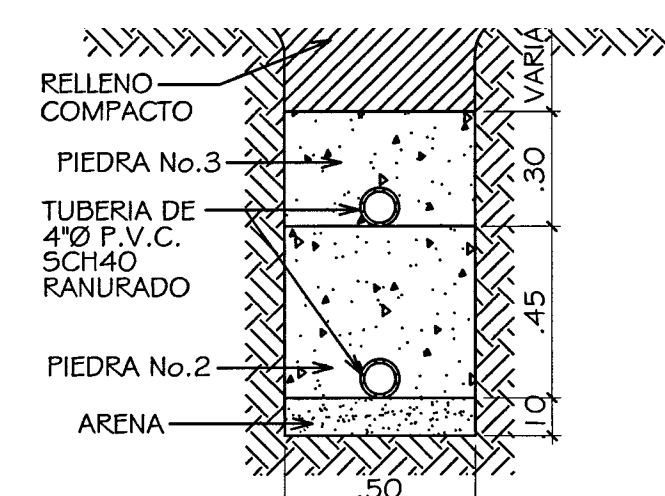
PLANTA DE TANQUE SEPTICO  
ESCALA 1/20



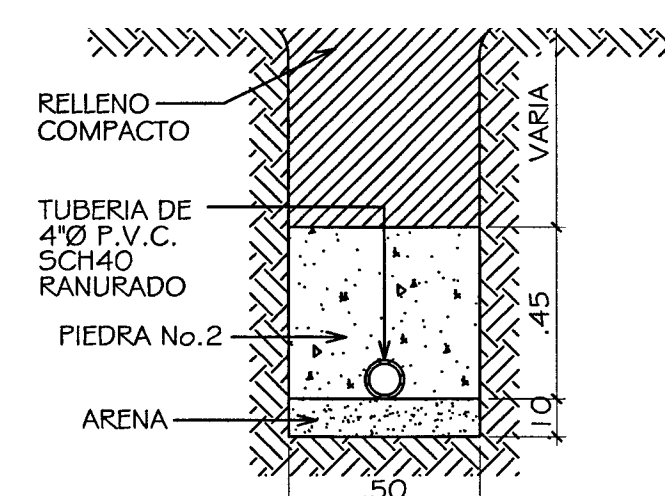
DETALLE DE TUBERIA  
DE 4\"/>  
ESCALA 1/10



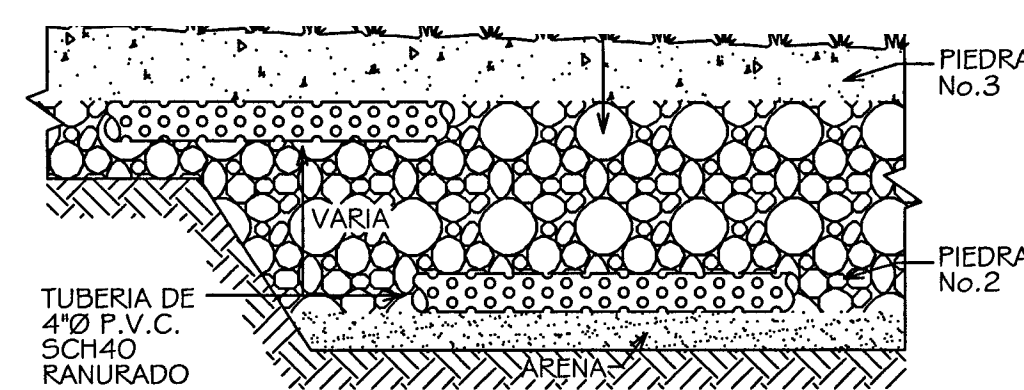
SECCION A-A  
ESCALA 1/20



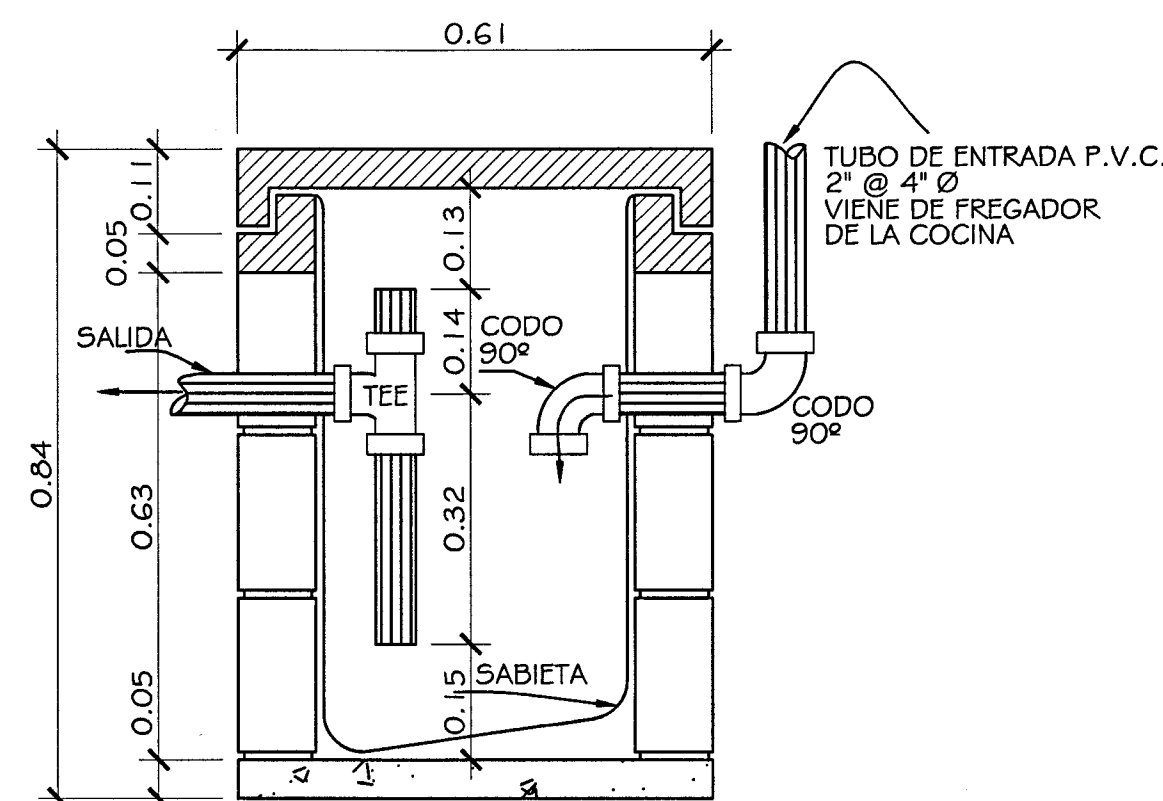
SECCION B-B  
ESCALA 1/20



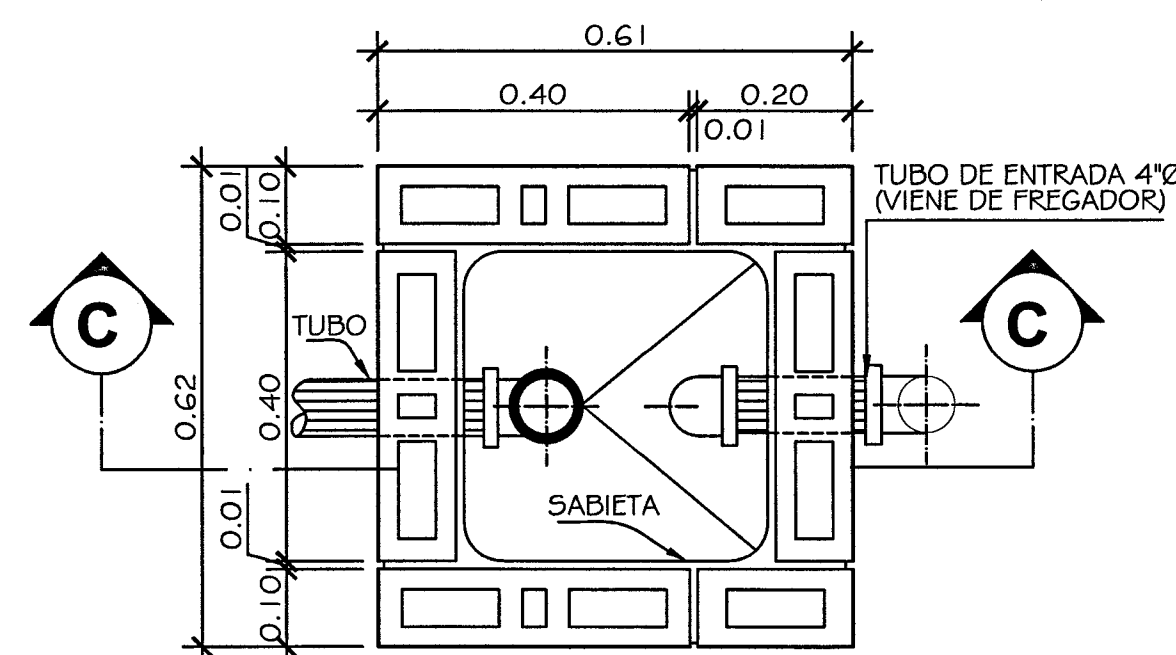
SECCION C-C  
ESCALA 1/20



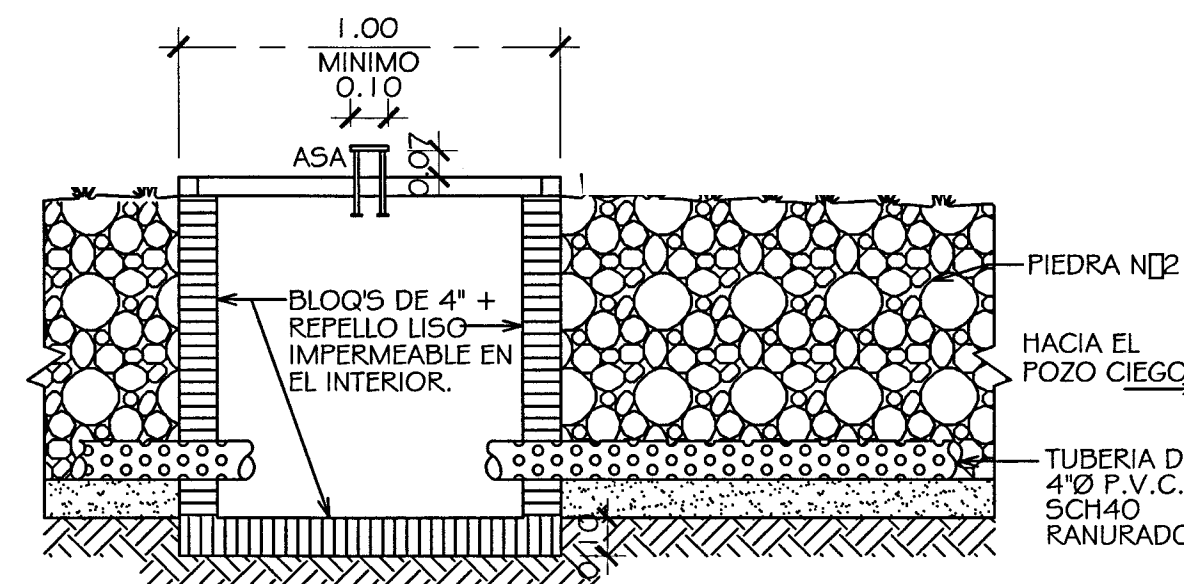
DETALLE LONG. DE SECCION B-B  
ESCALA 1/20



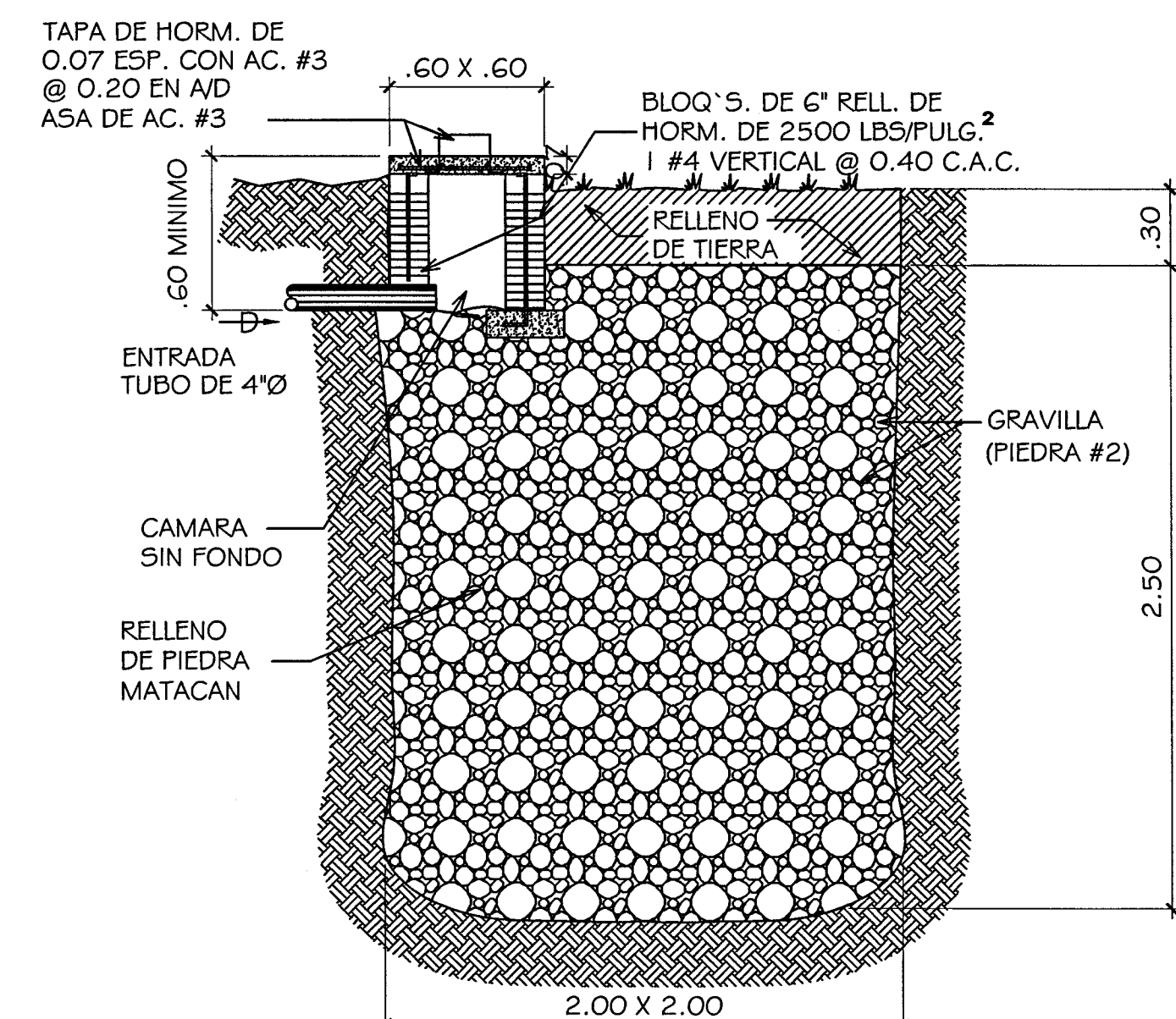
SECCION DE TRAMPA DE GRASA



PLANTA DE TRAMPA DE GRASA



DETALLE LONG. DE SECCION C-C  
ESCALA 1/20



DETALLE DE POZO CIEGO  
ESCALA 1/33 1/3

DfcnyVlc  
7CBGF1 77-€B'891 B D5HC'89'  
9GH57-€B5A-9BHC  
Dfca chrf.: I B857-€B D'5A-€9'  
I VJWV05  
7cFFY[ la ]Ybhc XY GUub]uzgX]gr]hc XY  
7c05Zdfc ]bVUXY 7c05  
D€5BH5 891H5BEI 9'G9DH7C

✓ **Vías de Acceso.**

Para llegar al área del proyecto, se tiene acceso a través de la carretera Transístmica, que comunica con la ciudad de Panamá con la ciudad de Colón, a la altura del sector de conocido como Santa Rita.

La vía Transístmica sirve de acceso al área del proyecto



✓ **Transporte público.**

El área cuenta con servicio de transporte público colectivo buses y selectivo (taxis), que se desplazan por la carretera transístmica y están disponibles las 24 horas del día.



Transporte público que transitan por el área continuamente

✓ **Otros:**

Además, el sitio cuenta con otros servicios básicos como: servicio telefónico que lo brindan las empresas Mas Móvil, Tigo, Digicel. Cerca del área existen Centro de Salud, clínicas privadas, Iglesias, centros comerciales, oficinas públicas y de empresas privadas, restaurantes, supermercados, bancos, comercios en general, farmacias, estaciones de gasolina y galeras comerciales.

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

Una vez el proyecto hayan superado el proceso de evaluación y cumplan con todas las normas de seguridad requeridas por cada instancia correspondiente podrán ser utilizadas por los usuarios del transporte para su estacionamiento.

En esta etapa el proyecto comprende tres actividades principales, las que se describen a continuación:

- Mantenimiento permanente de la galera, servicios sanitarios, sistemas de provisión de energía eléctrica y agua potable, entre otros.
- Siembra y mantenimiento de áreas verdes con de grama y plantas ornamentales. Estas áreas requerirán mantenimiento periódico.
- Los desechos sólidos deben ser recolectados diariamente en bolsas plásticas de polietileno y depositados en la tinaquera ubicada en tinaqueras en la parte frontal del área del proyecto, para su posterior traslado al relleno sanitario de Monte Esperanza.

Los aspectos relativos a las infraestructuras, equipos a utilizar, mano de obra empleos directos e indirectos, insumos y servicios básicos fueron desarrollados en el punto anterior de fase de construcción.

#### **4.3.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto.**

Para este proyecto no se contempla cierre del mismo, ya que es de utilidad creciente y será duradero si se le da el debido mantenimiento preventivo y de conservación.

En caso de cerrar el proyecto, el promotor notificará oportunamente a las autoridades competentes y tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo móvil, material u otros presentes en el área, con la finalidad de dejar el espacio limpio, libre de focos de contaminación y lo más similar a su estado inicial, mediante un plan de Abandono, confeccionado previo a realizar cualquier acción, donde una vez expuestas las medidas de mitigación presentadas en el estudio de las condiciones ambientales pre existente, estas puedan recuperarse.

Se detallan algunos problemas a resolver previo al cierre total de las actividades, en caso de abandono:

- Áreas expuestas a la erosión.
- Presencia de desechos en el sitio.
- Proliferación de vectores.

La restauración de la superficie afectada, se llevará a cabo inmediatamente terminadas las operaciones sobre las zonas afectadas.

Con esta etapa de cierre o término de las actividades es la rehabilitación, se busca devolver las propiedades del suelo a su condición natural original o a un nivel adecuado para su uso sea compatible con sus potencialidades y vocación de uso de la tierra. El proceso de cierre para este tipo de proyecto es bastante simple, dada la escasez de dependencias incluidas.

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

A continuación, se incluye el cronograma de actividades para el desarrollo de las actividades con una duración de aproximada de 8 meses.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD	TIEMPO							
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Planificación								
Adecuación del Terreno								
Construcción de galera e Instalación de obras complementarias								
Siembra de Grama								
Mantenimiento de áreas verdes y de las instalaciones de estacionamientos								

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

Los desechos son todos los materiales y resultado de procesos de fabricación transformación uso consumo o limpieza cuyo poseedor lo destina al abandono.

Un adecuado manejo de los desechos comprende las etapas de generación, manipulación, acondicionamiento, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento y disposición final, de manera segura, sin causar impactos negativos al ambiente y con un costo reducido.



A continuación, se presenta el manejo y disposición de los desechos en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto.

#### 4.5.1. Sólidos

El ser humano durante el desarrollo de sus actividades cotidianas genera residuos de distintos tipos y diversos materiales. Estos desechos son dañinos tanto para el ambiente como para los humanos, y por esta razón deben ser canalizados de manera que no afecten considerablemente el ecosistema y la salud humana actual y próxima, en términos de sostenibilidad.

El principal problema para la población colonense es la mala disposición de los desechos sólidos, donde es común observar en diferentes puntos vertederos improvisados mal gestionados, así como aglomeraciones de desechos a orillas de calle y cuerpos de agua-

Desechos sólidos comunitario, dentro del área del proyecto, a orillas de la carretera hacia Santa Rita Arriba



El sector de Santa Rita no escapa de esta problemática, que además de dar mal aspecto a las comunidades, provoca innumerables problemas tanto para el ambiente como a los seres humanos.

Los moradores cercanos al proyecto tienen la percepción que esta situación, del mal manejo de los desechos se debe a la deficiente labor de la empresa Aguaseo así como el grado de responsabilidad comunitaria, para el cual las autoridades deben proponer estrategias a corto, mediano y largo plazo, para dar solución al problema.

A continuación, presentamos la generación y manejo de desechos sólidos generados por el proyecto en sus diferentes fases:

*Fase de Planificación:* Esta etapa comprende casi exclusivamente tareas de escritorio, en las cuales se generaron desperdicios de tipo doméstico (envoltorios de alimentos, bebidas y restos de papel), los cuales fueron colocados en recipientes corrientes para la basura y colectados por la empresa Aguaseo, para ser transportados en vehículos de la empresa y llevados al sitio de disposición final al relleno sanitario de Monte Esperanza. El Promotor o contratista contará con la constancia de entrega de los desechos.

*Fase de Construcción:* En esta fase, por la cantidad de personas que se encontrarán en la construcción en un momento determinado, es donde se genera la mayor cantidad de basura en el proyecto, como: Troncos, arbustos, maderas, tierra, recipientes plásticos, botellas de vidrios acero y recipientes de alimentos, latas de aluminio, recipientes vacíos de bebidas etc.

En primer lugar, se separarán aquellos desechos que puedan tener valor comercial para las empresas recicladoras, como vidrios, papeles y cartones, y se colocarán en un sitio aparte, para proceder con la venta. Todos los otros desechos, basuras y desperdicios serán acopiados en tanques y/o bolsas plásticas resistentes, cerradas completamente, y dispuestos regularmente (con la frecuencia que sea necesaria) hacia el relleno sanitario de Monte Esperanza en la provincia de Colón.

Se velará que ningún desecho sea arrojado en el campo del proyecto, zanjias o drenajes. Queda prohibida la quema de los desechos como una medida de disposición final.

El producto de la tala de árboles de poco valor comercial, serán cortados en trozos pequeños y ser depositados en camiones particulares y depositados en sitio debidamente autorizado.



*Fase de Operación:* En esta fase se generarán poca cantidad de desechos domésticos como: plásticos, papel y cartón. Todos estos desechos serán colocados en bolsas plásticas en las tinaqueras en la parte frontal del terreno y transportados hacia el relleno sanitario de Monte Esperanza.

*Fase de abandono:* Por la naturaleza del proyecto, esta fase no aplica.

#### **4.5.2. Líquidos**

*Fase de Planificación:* Esta etapa comprende casi exclusivamente tareas de escritorio. Por la naturaleza del proyecto, esta fase no aplica.

*Fase de Construcción:* Durante la adecuación del terreno y la construcción de la galera no se espera generar efluentes que requieran de tratamiento especial. Para el manejo de las excretas de los trabajadores en campo, se dispondrán letrinas portátiles (en proporción de doce trabajadores por letrina, las cuales recibirán el debido mantenimiento al menos dos veces por semana o según indique el proveedor del servicio.

También se generarán restos de solventes, pinturas u otros, los mismos serán recolectados y almacenados temporalmente en recipientes con revestimiento impermeable y posteriormente retirados por empresas autorizadas con su respectivo permiso sanitario de operación (Resolución 1029 de 8 de noviembre de 2011)

*Fase de Operación:* Durante la etapa de operación del proyecto se generarán aguas residuales de baños y servicios sanitarios que serán tratados a través de tanque séptico.

*Fase de abandono:* Por la naturaleza del proyecto, esta fase no aplica.

#### **4.5.3. Gaseosos**

*Fase de Planificación:* No aplica. Esta etapa comprende casi exclusivamente tarea escritorio, en las cuales no se generan desechos gaseosos.

*Fase de Construcción:* El aporte gaseoso provendrá de los gases de escape de las maquinarias, vehículos de transporte y generadores, entre otros; con emisiones gaseosas de combustión: CO y PM10, lo cual es inevitable, pero se tratará de minimizar a través del uso de transporte y maquinaria en buen estado, dando un mantenimiento preventivo de los motores para mantenerlos en buen estado mecánico y evitar que produzcan gases que impacten negativamente la calidad del aire del sector. Se llevará un registro de las tareas de mantenimiento del equipo rodante, de tal forma que se cumpla con los requisitos establecidos en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009 “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”.

*Fase de Operación:* Por la naturaleza del proyecto, esta fase no aplica.

*Fase de abandono:* Por la naturaleza del proyecto, esta fase no aplica.

#### **4.5.4. Peligrosos**

Se consideran desechos peligrosos, aceites y grasas de la maquinaria, equipos y vehículos a emplear. Para el manejo de estos desechos es recomendable su almacenamiento en contenedores, los cuales deberá ubicarse en un lugar techado, fuera de riesgos por derrame o incendios. Se espera una cantidad reducida de estos materiales por la ventaja de la cercanía de la zona urbana, donde es posible dar mantenimiento a la mayoría de los equipos y vehículos.

#### **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**

Según nota emitida por la Dirección de Planificación, Arquitectura e Ingeniería del Municipio de Colón emitida el 3 de marzo de 2017 (adjunta en anexos), se Asigna el código de uso de suelo de C-2 (Comercial de Intensidad Alta o Central), a las fincas para la Finca N° 8554 (F), 2846 (F) y 30290974, que son objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental

En esta zonificación se permiten el uso comercial, oficinas, servicios en general y apartamentos, razón por la cual el proyecto propuesto de tipo comercial está acorde con la zonificación establecida.

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

La inversión aproximada del proyecto es de aproximadamente B/. 200,000.00 (Doscientos Mil balboas), lo que significa un gran apoyo corregimiento de Sabanitas, a través del pago de impuestos, actividades laborales temporales y permanentes, directas e indirectas, así como también se beneficiará el comercio local de venta de insumos y de la industria de la construcción e ingreso al fisco nacional.

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

La Constitución de la República de Panamá de 1972, la cual ha sido reformada por el acto de 1978 y el Acto Constitucional de 1983, señala en el Capítulo 7 del Título III, sobre el Régimen Ecológico, que se establece en su Artículo 115. “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el

equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”. Motivo por el cual se crean normas ambientales nacionales que obligan a la obtención de permisos para el desarrollo de proyectos, obras o construcción, teniendo en cuenta lo establecido en la Constitución de la República de Panamá.

**Leyes relacionadas con el Ambiente:**

1. Ley 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
2. Ley 8 del 25 de marzo de 2015, por medio del cual se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política nacional de Ambiente.
3. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por la cual se 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”.
4. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 201. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
5. Ley 30 del 30 de diciembre de 1994 por la cual se establece la obligatoriedad de presentar ante el Ministerio de Ambiente, un Estudio de Impacto Ambiental para todo proyecto y/o actividad humana que deteriore o afecte el medio ambiente físico o natural.
6. Ley 1 del 3 febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones.
7. Acuerdo 116 del 16 de junio de 1996 por la cual se reglamenta los permisos de aprobación de planos y ocupación de las obras terminadas. Alcaldía de Panamá.
8. Ley 5 del 28 de enero de 2005. Sobre Delito Ambiental.

9. Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
10. Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2015. Por la cual establece los requisitos para la autorización de Obras en Cauces Naturales y se dictan otras disposiciones

### **Leyes Relacionadas con Calidad Ambiental**

1. Resolución de Gabinete 36 de 31 de mayo de 1999. Por la cual se aprueba la Estrategia Nacional del Ambiente”. (G.O. 24,874 de 28 de agosto de 1999)
2. Decreto Ejecutivo 58 de 16 de marzo de 2000. “Por el cual se reglamenta el Procedimiento para la Elaboración de Normas de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles”. (G.O. 24,014 de 21 de marzo de 2000)
3. Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 Que determina los Niveles de Ruido para las Áreas Residenciales e Industriales”. (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004).
4. Resolución AG-0019 de 23 de enero de 2003. Por medio de la cual se ordena dar inicio al Proceso para la Elaboración del Anteproyecto de Normas sobre Ruido y Vibraciones, la Constitución del Comité Técnico respectivo, y se dictan otras Disposiciones”. (G.O. 24,733 de 4 de febrero de 2003).

### **Leyes relacionadas con Biodiversidad**

1. Ley 3 de 14 de enero de 1957. Sobre Protección de Recursos Naturales”. (G.O. 13,174 de 16 de febrero de 1957).
2. . Resolución AG-0164-2002 de 22 de abril de 2002. Por medio de la cual se crea la Comisión Nacional de Biodiversidad”. (G.O. 24,548 de 9 de mayo de 2002).

3. Ley 24 de 7 de junio de 1995. Sobre Vida Silvestre. Esta ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección. Con este documento se pretende regular la conservación de la vida silvestre fortalecer la estructura administrativa, crear mecanismos de financiamiento, impulsar la investigación y regular la comercialización, así como la caza y pesca en el territorio nacional.

### **Leyes relacionadas con Recursos Hídricos**

1. Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966. Se establece la reglamentación sobre el uso de las aguas en Panamá dentro del Título: “Salubridad e Higiene de las Aguas”. El Artículo 54 señala que: “es prohibido arrojar a las corrientes de agua de uso común, sean o no permanentes, o al mar, los despojos de empresas industriales, inmundicias u otras materias que las puedan contaminar o las hagan nocivas para la salud del hombre, animales domésticos o peces”, estableciendo sanciones y determinando las instituciones que pueden aplicar estos reglamentos de acuerdo a la Ley, para asegurar la salubridad e higiene de las aguas, estableciendo un régimen de infracciones y multas”
2. Resolución No. 350 del 26 de julio 2000. Se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT No. 39-2019, sobre la descarga de efluentes líquidos.

### **Leyes relacionadas con tala de Vegetación**

1. Ley 22 del 8 de enero de 1996, por medio de la cual se aprueba el convenio internacional de maderas tropicales hecho en Ginebra el 26 de enero de 1994.
2. Ley No.24 del 7 de junio de 1995 sobre vida silvestre.
3. Ley No.1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre protección forestal.
4. Ley 26 del 10 de diciembre de 1993, por la que se aprueba los estatutos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, enmendados el 25 de diciembre de 1990.

5. Resolución AG-0235-2003 ANAM, pagos en concepto de permisos de tala rasa y eliminación de la vegetación del sotobosque o gramíneas.
6. Resolución DIR-002-80 MIDA-RENARE del 24 de enero de 1980, sobre especies en peligro de extinción y protegidas.
7. Resolución AG 0051-2008 de lunes 7 de abril de 2008. Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

#### **Leyes Relacionadas con la Salud**

1. Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir éstas normas.
2. Normas de Seguridad para el obrero, elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.

#### **Leyes relacionadas con seguridad y construcción**

1. Decreto No. 255 de 18 de diciembre de 1998. Sobre mantenimiento de máquinas pesadas.
2. Decreto No. 150 de 1971. Ruidos Molestos.
3. Decreto No. 252 de 1971. Legislación laboral, reglamento de seguridad en el trabajo.
4. Resolución No. 124 de 20 de marzo de 2001. MICI. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
5. Decreto ejecutivo No. 15 del 3 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de emergencia en la industria de la construcción, con el objeto de reducir la incidencia de accidentes en los puestos de trabajo.

6. Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008. Este reglamento tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higiene en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades necesarias, para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
7. Resolución N° 41,039-2009-J.D, del 26 de enero del 2009, por la cual se aprueba el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.
8. Solicitud de Permiso de Construcción a la Dirección de Obras Municipales del Municipio de Panamá.
9. Permisos respectivos y aprobación de planos según su competencia: MOP, IDAAN, MINSA, ANAM, BOMBEROS etc.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

La sección que se presenta a continuación contiene los aspectos relacionados con el ambiente físico para el área de influencia del proyecto. Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa, como datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: giras de campo, toma de muestras, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado, para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

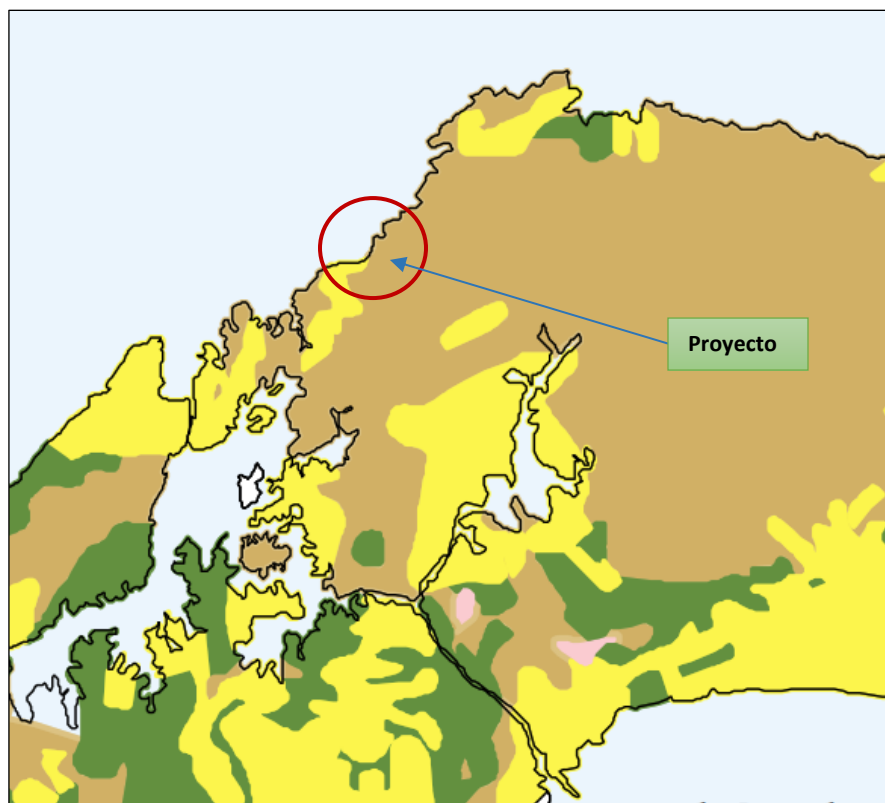
### **5.3 Caracterización del suelo**

El suelo en el área del proyecto, presenta las siguientes características físicas: textura franco arcillosa, de coloración pardo - oscura, de alta plasticidad, con una profundidad aproximada de 1.20 metros. Taxonómicamente estos suelos se clasifican en el orden Inseptisoles moderadamente profundos. La capacidad agrológica del suelo,



corresponde a suelos de Clase IV (según clasificación del Soils Conservation Service de USA), son apropiados para cultivos en limpio, permanentes como forestales, frutales y áreas de protección como bosques secundarios. Estos suelos presentan algunas limitaciones moderadas y restringe la elección de los cultivos, lo que implica que se pueden realizar prácticas mecanizadas de cultivo. Puede ser utilizado para cultivos de pastos, producción forestal, mantenimiento de la vida silvestre, además para asentamientos humanos, áreas comerciales, etc.

**Mapa de Capacidad Agrologica del suelo del área del proyecto**



Leyenda

- TIPO IV (Arable, con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo)
- TIPO V (No arables, con poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, apto para bosques y pastos)
- TIPO VI (No arables, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques y tierras de reserva)
- TIPO VII (No arables, con limitaciones muy severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reservas)
- TIPO VIII (No arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales)

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

Por la distancia de 4 kilómetros, desde el proyecto a la zona costera caribeña más cercana en Puerto Pílon, este punto no aplica.

Para llegar a la zona costera desde el proyecto hay que atravesar varios sectores, como son: Avenida Boyd Roosevelt (Transístmica), Nuevo México, Entrada hacia Portobelo, Nuevo Colón, Santa Rita, Urbanización San Isidro de Puerto Pílon, razón por la cual no existe posibilidad de afectación en lo más mínimo de la zona marino costera por las actividades del proyecto.

Cabe señalar también, que las zonas costeras del Atlántico, se ha evidenciado la latente amenaza por contaminantes de diferentes fuentes terrestres, que llegan a ella no sólo a través de fuentes naturales como ríos y quebradas sino a través de las conexiones de tuberías urbanas que depositan allí sus aguas residuales.

El impacto ocasionado por las actividades humanas convierte a las zonas costeras de Colón en áreas vulnerables para la población. Es por esto, por lo que surge la necesidad de desarrollar un índice de riesgo y vulnerabilidad de las zonas costeras ante la contaminación marina, debido a que estas áreas exigen un manejo adecuado que asegure su conservación, desarrollo sostenible y preservación de los valores culturales de las comunidades tradicionalmente allí asentadas

### **5.3.3 La descripción del uso del suelo**

En el área donde se desarrollará el proyecto y su entorno se observan estructuras comerciales de todo tipo en menor escala, cuartos de apartamentos, viviendas unifamiliares y bifamiliares, instituciones públicas, colegios etc. Razón por la cual, el proyecto propuesto está acorde con el uso de suelo actual del área.

Imagen de uso de suelo en el corregimiento de Sabanitas, área del proyecto



### 5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad

El proyecto se desarrollará en las siguientes fincas: 1- N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010, 2- N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010, 3- N° 30290974 Código de Ubicación 3010, en una superficie 12,257.47 mts<sup>2</sup>, ubicadas en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, y tienen las siguientes colindancias;

#### 1- Finca N° 2846 (F) Código de Ubicación 3010

**Norte:** Carretera hacia Santa Rita Arriba

**Sur:** Resto de la Finca N° 2846, propiedad de Fundación Pirámide

**Este:** Resto de la Finca N° 2846, propiedad de Fundación Pirámide

**Oeste:** Finca N° 30290974, propiedad de Fundación Pirámide

## **2- Finca N° 8554 (F) Código de Ubicación 3010**

**Norte:** Carretera hacia Santa Rita Arriba

**Sur:** Resto de la Finca N° 8554, propiedad de Fundación Pirámide

**Este:** Finca N° 30290974, propiedad de Fundación Pirámide

**Oeste:** Resto de la Finca N° 8554, propiedad de Fundación Pirámide

## **3- Finca N° 30290974 Código de Ubicación 3010**

**Norte:** Carretera hacia Santa Rita Arriba

**Sur:** Resto de la Finca N° 30290974, propiedad de Fundación Pirámide

**Este:** Finca N° 2846, propiedad de Fundación Pirámide

**Oeste:** Finca N° 8554, propiedad de Fundación Pirámide

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

Deslizamiento es el movimiento masivo y abrupto pendiente debajo de los materiales que conforman un talud de roca, suelos naturales o rellenos. Los materiales que conforman el talud se desprenden total o parcialmente, caen a gran velocidad y arrastran consigo o aplastan lo que encuentren a su paso

Panamá está expuesto a eventos hidro-meteorológicos frecuentes tales como inundaciones, sequías; vientos fuertes, tornados y trombas marinas. Varias áreas del país están expuestas a la amenaza sísmica y existen registros de ocurrencias de deslizamientos e incendios forestales. Según estudios de la Universidad de Panamá, el país se puede dividir en cuatro regiones o zonas de amenazas según la presencia e intensidad de sismos, vientos huracanados, inundaciones y deslizamientos. Estas regiones son: región de Azuero (sequías, inundaciones,

sismos y vientos huracanados); región Occidental (inundaciones, sismos y vientos huracanados); Región Metropolitana (inundaciones, vientos huracanados y sismos); y Región Oriental (sismos e inundaciones). El área de desarrollo del proyecto no entra dentro de las áreas que presenta vulnerabilidad frente a las amenazas naturales

El área de influencia directa del proyecto, presenta topografía irregular, la cual la puede hacer sensible a erosión de manera temporal, por el movimiento de tierra a realizar, sin embargo se implementarán todas las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Resolución para contrarrestar este efecto nocivo.

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

El relieve es uno de los principales factores que configura el medio natural. Las alineaciones montañosas y su disposición tienen especial incidencia en la configuración del clima, la red fluvial, los suelos y su erosión, los pisos bioclimáticos e incluso va a tener influencia en la forma de aprovechamiento de los recursos naturales.

El área del proyecto corresponde fisiográficamente a una zona intervenida sin desarrollo en la actualidad. Este terreno presenta suelos, generalmente bien drenados con relieve de pendiente que oscilan de 5 a 35 grados de inclinación y una elevación de 75 msnm.



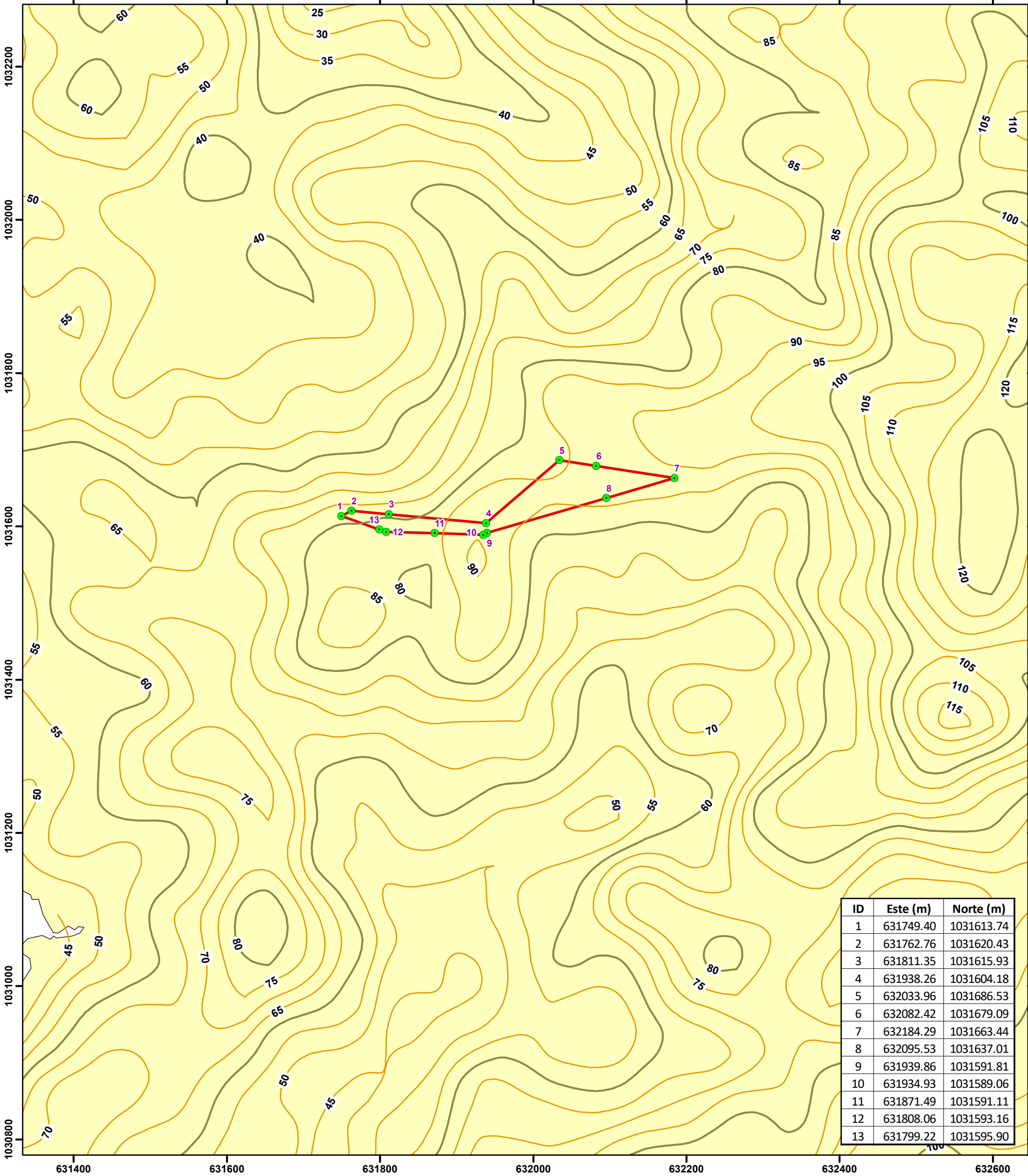
El relieve existente será tomado en cuenta en el diseño propuesto, está previsto cortar y/o rellenar solo lo necesario, logrando un paisaje armonioso y afectando lo menos posible el medio ambiente.

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

Presentamos Plano topográfico con sus correspondientes curvas de niveles y Mapa topográfico a escala 1:50,00 del área donde se desarrollará el proyecto



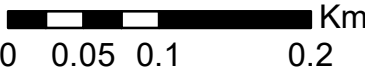
MAPA CURVAS DE NIVEL 1:5,000 Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO.  
Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: FUNDACIÓN PIRAMIDE.  
Ubicación: Corregimiento de Sabanita, Distrito de Colón, Provincia de Colón.



Localización Regional



Escala 1:5,000



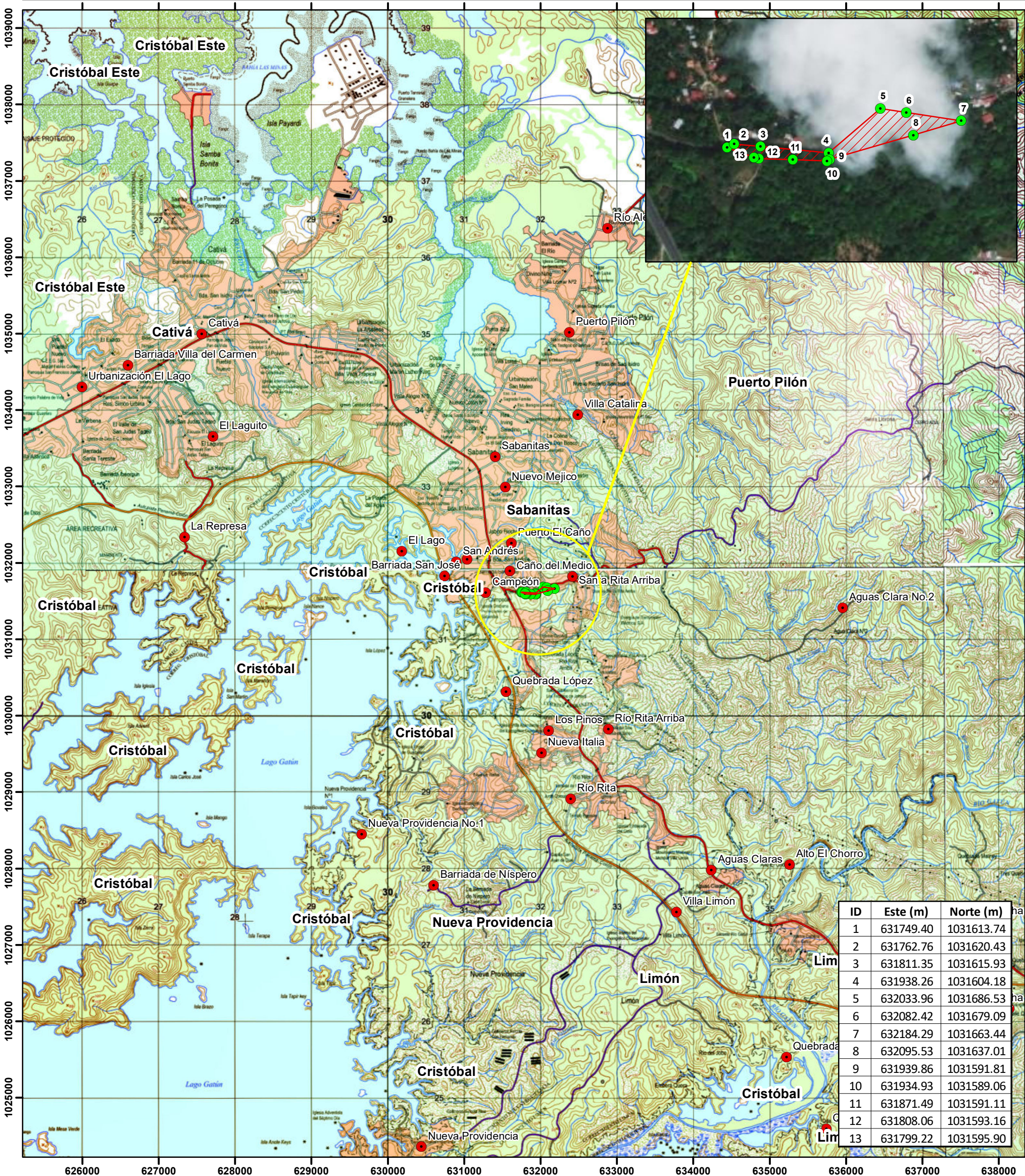
Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

Leyenda

- Coordenadas
- Polígono del Proyecto (Área 12,257.47 m<sup>2</sup>)
- Curvas de Nivel
  - Primarias
  - Secundarias



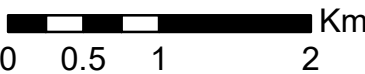
MAPA TOPOGRÁFICO 1:50,000 Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO.  
Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: FUNDACIÓN PIRAMIDE.  
Ubicación: Corregimiento de Sabanita, Distrito de Colón, Provincia de Colón.



Localización Regional



Escala 1:50,000



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

Legenda

- Coordenadas
- Lugares Poblados
- ▭ Polígono del Proyecto (Área 12,257.47 m<sup>2</sup>)



## **5.5 Aspectos Climáticos**

La atmósfera y los fenómenos que tienen lugar en ella juegan un papel de gran relevancia en relación a la vida en el planeta. Por ello el hombre se ha preocupado desde la antigüedad por su estudio.

En este punto se utilizarán valores medios de las principales variables que definen el estado de la atmósfera (precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica

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

En Panamá el Departamento de Hidrometeorología y Estudios que se encuentra ubicado en la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA). Hasta la fecha. Las estaciones meteorológicas de ETESA constituyen la red más extensa del país. Un 15% de las estaciones fueron instaladas entre 1953 a 1960 y un 60% entre 1966 a 1980.

En adición a la medición de los parámetros atmosféricos más representativos (temperatura, presión atmosférica, humedad relativa, etc.), las estaciones de ETESA miden heliofanía e irradiación solar global.

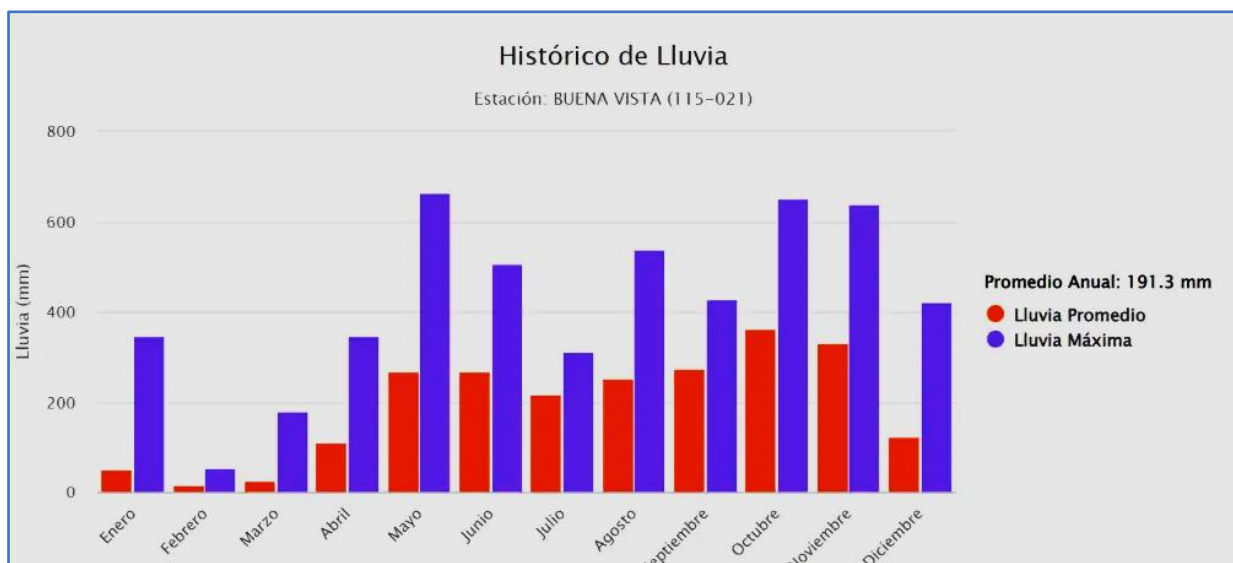
A continuación, mencionamos los principales elementos que componen el aspecto climático, obtenido de la Estación Meteorológica operada por ETESA más cercana al proyecto que es la numero 115-021, ubicada en Buena Vista, provincia de Colón, en las coordenadas Latitud Norte 09° 17' 00" y Longitud Oeste -79° 42' 00", con una elevación de 70 msnm

- **Precipitación**

La región donde se ubica el proyecto se encuentra bajo el dominio climático de la vertiente del Atlántico de Panamá. Presenta una época lluviosa y una época seca con una distribución bimodal de la precipitación.

El clima en la provincia de Colón es tropical, en la mayoría de los meses del año hay precipitaciones importantes. No es sólo una corta estación seca, pero no es eficaz. De acuerdo con Köppen y Geiger clima se clasifica como Am, con una precipitación anual promedio aproximada de 2824 mm.

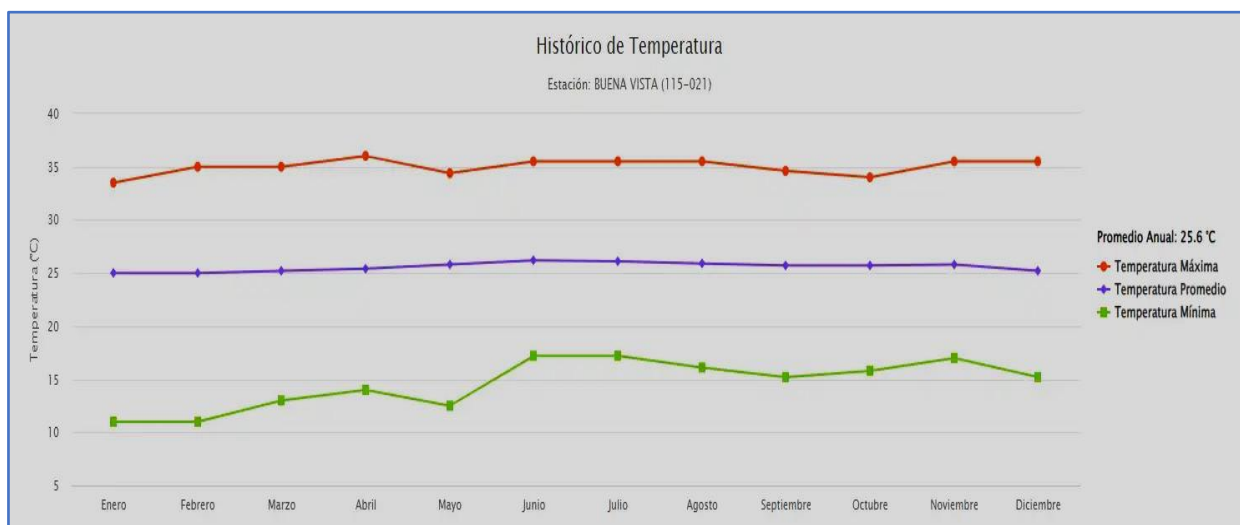
El mes más seco en la provincia de Colón es febrero, con 53 mm de lluvia. 352 mm, mientras que la caída media en noviembre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. Es una provincia donde los veranos son difíciles de definir. Las mejores fechas para visitar la provincia de Colón para las actividades de calor es desde finales de diciembre hasta finales de marzo



- **Temperatura**

En la provincia de Colon, el mes de abril es el mes más cálido del año con temperatura promedio de 26.1 °C. El mes más frío del año es de 25.0 °C en el medio de noviembre.

La temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 25 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 24 °C o sube a más de 32 °C.

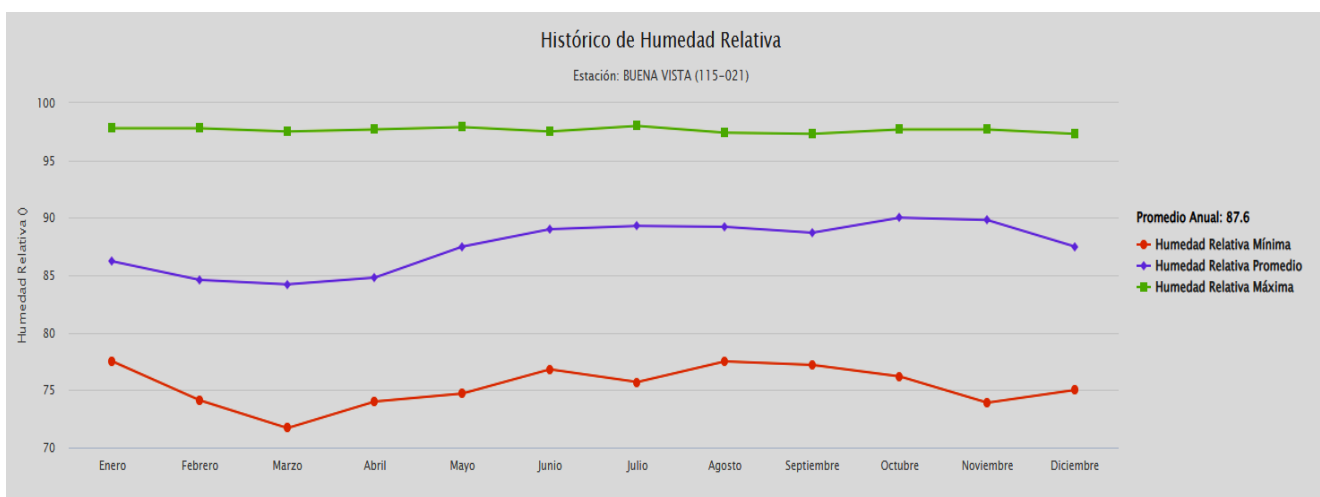


- **Humedad**

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es

que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El mes con mayor humedad relativa en la provincia de Colón es noviembre de (89.89 %). El mes con menor humedad relativa es marzo (78.10 %). El mes con el mayor número de días lluviosos es agosto (28.90 días). El mes con el menor número de días lluviosos es febrero (17.67 días).



- **Presión atmosférica**

La presión atmosférica es el peso que ejercen las masas de aire en todas direcciones sobre la superficie terrestre. Cuando la presión atmosférica es elevada y constante, existe un buen tiempo meteorológico.

El área donde se desarrollará el proyecto es una zona donde se perciben pocas variaciones de presión. Cuando el aire caliente se eleva y la presión baja. Por otro lado, el aire frío baja y la presión atmosférica sube. En termino general cuando hay presión baja existen muchas posibilidades que se formen tormentas.

Como se puede apreciar en el cuadro que sigue, la provincia de Colón, la máxima presión atmosférica registrada fue en marzo con 1014.8 milibares y la mínima de 1002.8 milibares. La presión atmosférica media promedio en el año 2022 fue de 1008.0 milibares

<b>Presión atmosférica mensual promedio (milibares)</b>			
<b>Año 2022</b>			
	<b>Máxima</b>	<b>Mínima</b>	<b>Promedio/mes</b>
Enero	1014.3	1004.9	1009.6
Febrero	1013.2	1005.0	1009.1
Marzo	1014.8	1003.8	1009.3
Abril	1012.2	1002.8	1007.5
Mayo	1012.2	1004.1	1008.2
Junio	1011.9	1003.8	1007.9
Julio	1013.5	1003.8	1008.7
Agosto	1012.5	1003.6	1008.1
Septiembre	1003.6	1004.8	1004.2
Octubre	1012.6	1005.2	1008.9
Noviembre	1011.9	1003.0	1007.5
Diciembre	1011.6	1002.9	1007.3
<b>Total, Promedio</b>	<b>1012.0</b>	<b>1004.0</b>	<b>1008.0</b>

- **Vientos**

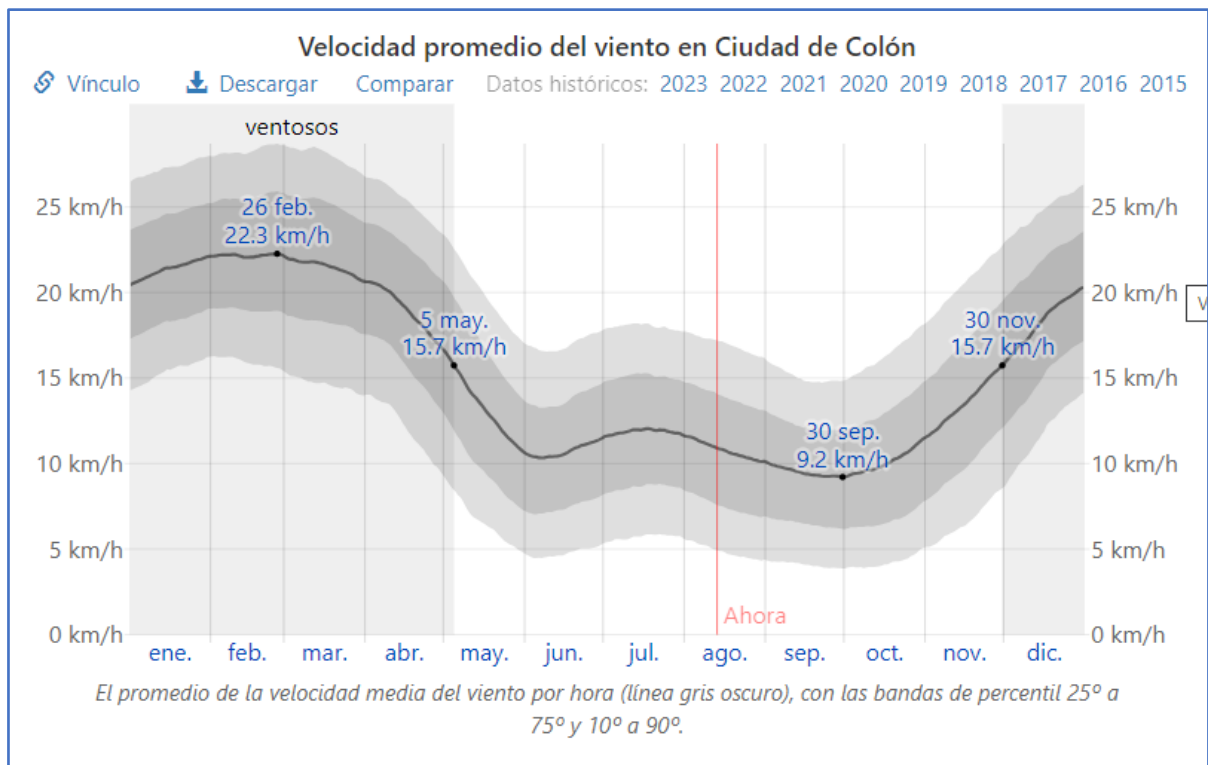
En el distrito de Colón el viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios 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 30 de noviembre al 5 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 15.7 kilómetros por hora. El mes

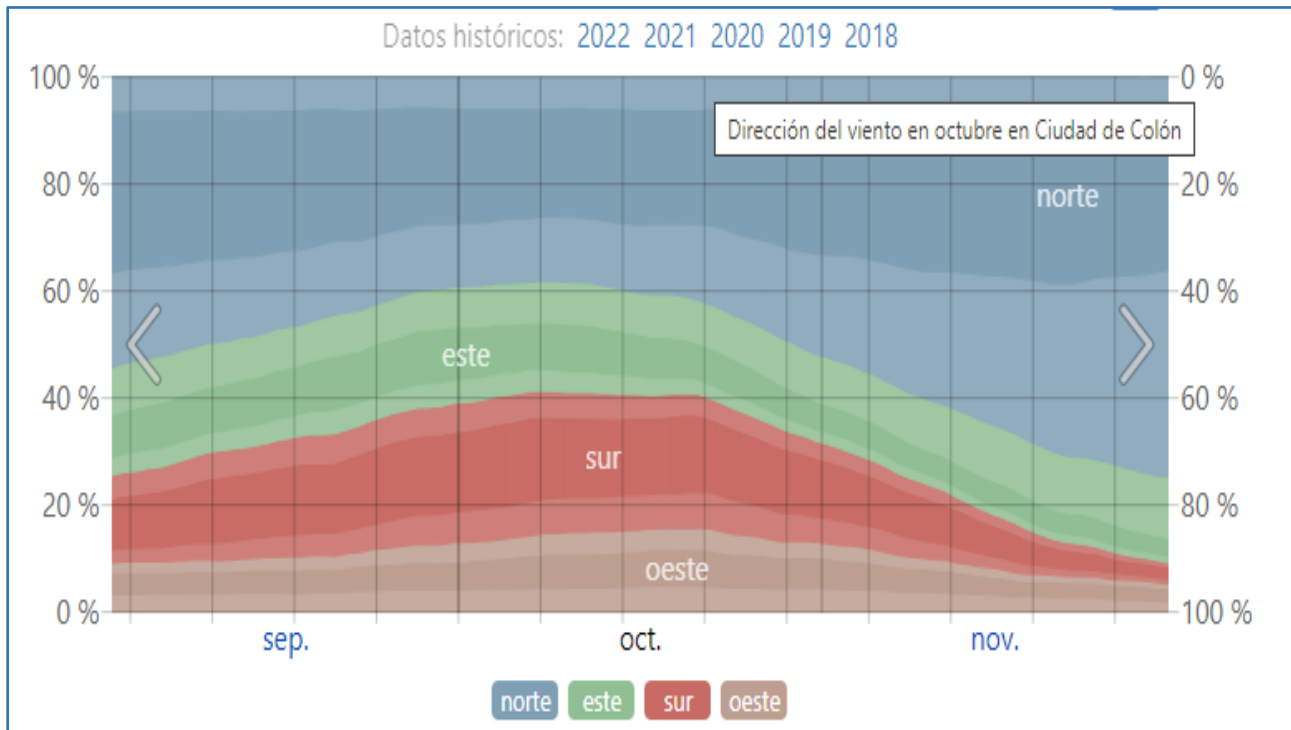
más ventoso del año en Ciudad de Colón es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 22.2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6.8 meses, del 5 de mayo al 30 de noviembre. El mes más calmado del año en Ciudad de Colón es septiembre, con vientos a una velocidad promedio de 9.5 kilómetros por hora.



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1.6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

### Dirección del Viento en la ciudad de Colón



### 5.6. Hidrología

En el área donde se realizará el proyecto no existen ningún tipo de corriente hídrica. A unos 500 metros de longitud se encuentra la Quebrada López, pero por la distancia y otras fincas que se ubican en ese tramo, el proyecto no tendrá ninguna intervención de riesgos de la fuente hídrica.

A pesar de no existir fuente hídrica dentro ni cercano al proyecto, podemos decir que el mismo se ubica en la Cuenca N° 117, que corresponde a los ríos entre Ríos entre el Chagres y Mandinga, tiene como río principal el Cuango, situada en la vertiente del Caribe, en la provincia de Colón con un Área de 1.148,43 Km<sup>2</sup>, Extensión de 34,10 Km., (Ver mapa de redes hídricas)

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

No Aplica. Como se mencionó en el punto anterior, en el área del proyecto no existen fuentes de agua ni cercano al mismo que pueda representar riesgo de afectación de la calidad de las aguas superficiales.

#### **5.6.2. Estudio Hidrológico**

No Aplica, por no existir fuente hídrica en el área del proyecto.

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

Este punto no aplica, por no existir fuente hídrica dentro del proyecto.

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

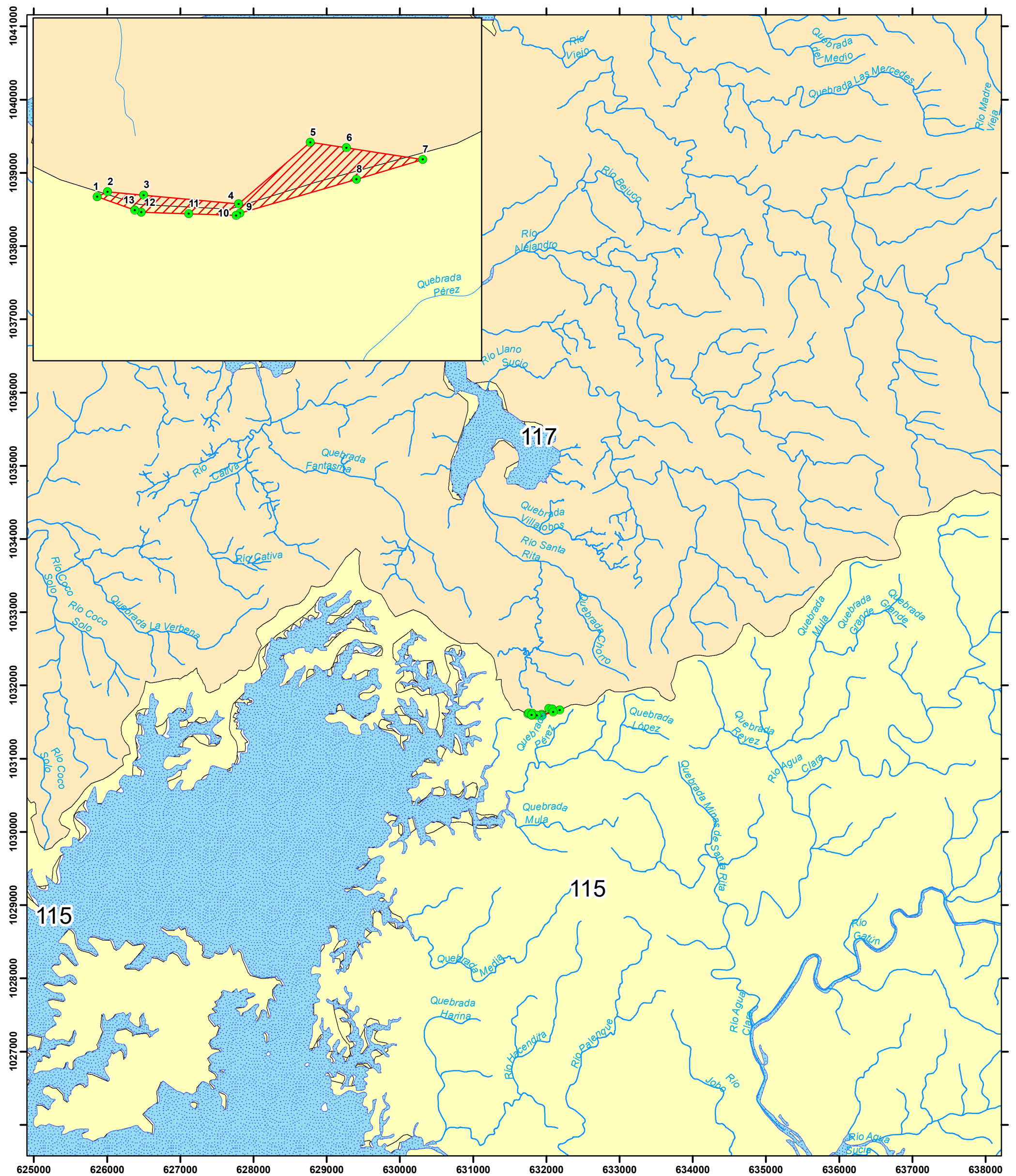
No Aplica, por no existir fuente hídrica en el área del proyecto

##### **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.**

Se adjunta mapa de redes hídricas de la zona donde se encuentra el proyecto.



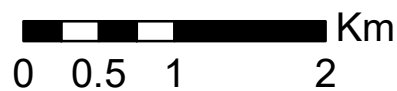
**MAPA HIDROGRAFÍA 1:50,000. Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO.**  
**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: FUNDACIÓN PIRAMIDE.**  
**Ubicación: Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, Provincia de Colón.**



## Localización Regional



**Escala 1:50,000**



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

## Leyenda

- Coordenadas
- Polígono del Proyecto (Área 12,257.47 m2)
- Hidrografía
- Lagos y Lagunas

## Cuencas Hidrográficas

- Canal de Panamá
- Ríos entre el Chagres y Mandinga

## 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 Boyd Roosevelt que sirve de acceso al proyecto, estas son fuentes de contaminación fugaz.

Durante la inspección de campo, no se evidenció la presencia de fuentes fijas contaminantes, no obstante, durante la construcción del proyecto puede haber generación de polvo fugitivo a la atmósfera, por el movimiento de tierra.

Para este estudio se realizó monitoreo de la calidad del aire línea base, a través de partículas totales en suspensión, donde se tomó una (1) muestra de aire ambiente, en el área del proyecto, en horario diurno, en las coordenadas UTM, Datum WGS84: 0631727E ; 1031573N . Se utilizó el método de lectura directa para el muestreo de partículas totales en suspensión. El equipo utilizado fue el Contador de Partículas de Video, modelo VPC 300, marca EXTECH, Serie A21030376. (Ver Informe de resultados y certificado de calibración en Anexos).

Monitoreo de Calidad del aire Material Particulado (PM10)



Según los resultados obtenido del monitoreo, la concentración de material particulado en el área del proyecto, está por debajo de los límites permisibles.



Sin embargo, el promotor, de producirse afectaciones por partículas suspendidas, la controlará rociando con agua y manteniendo húmedas las áreas de terreno expuesto y cubriendo los camiones con lonas húmedas, de ser necesario. Como medida de control adicional, se plantea un adecuado funcionamiento del equipo y una revisión continua para evitar y/o disminuir cualquier emisión.

### 5.7.1. Ruido

La fuente principal de ruido es la generada por los vehículos que transitan por la vía hacia Santa Rita Arriba. En base a los resultados obtenidos el nivel de ruido es de bajo por el reducido movimiento vehicular en el área. Para tener información de línea base del área del proyecto se realizó monitoreo de ruido ambiental. Se utilizó un Sonómetro marca Reed Instruments, Modelo R8050, Serie: 210600380 (ver resultados y Certificado de Calibración en Anexos)

Monitoreo de Ruido Ambiental



El ruido en la actualidad no excede los límites establecidos en la norma, por tanto, el promotor, durante la etapa de construcción deberá extremar esfuerzos para que se mantengan estos niveles, garantizando la aplicación de medidas de mitigación efectivas durante la fase de construcción y operación, a fin de mantener la actual condición. Además, la empresa promotora debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.

### **5.7.2. Vibraciones**

Las vibraciones, y su afectación al medio están asociadas a las actividades de uso de explosivos o voladuras, canteras, trituradoras etc., que no es el objetivo de este proyecto. Con la adecuación del terreno para patio de estacionamiento que es el objetivo de este proyecto, las vibraciones pueden ocurrir por el movimiento de equipos pesados y vehículos livianos, pero no de forma significativa en ninguna de sus etapas.

En lo que compete a los equipos, máquinas y herramientas de trabajo, estos están diseñados para minimizar las vibraciones transmitidas al personal que las utiliza, y con indicaciones específicas en cuanto al equipo de protección personal requerido y/o limitaciones en cuanto a su uso que se deben seguir.

De igual forma mencionamos algunas medidas que pueden implementarse de considerarse necesarias para prevenir y minimizar los impactos negativos, que pudiese ocasionar las vibraciones:

- Realizar el mantenimiento periódico de los vehículos, equipos y la maquinaria utilizada en el proyecto.
- Disminuir el flujo de vehículos pesados que circulan en las áreas donde se ejecuta el proyecto
- Disminuir las intensidades sonoras y aceleración vehicular y maquinarias, pues las mismas están estrechamente relacionadas con niveles de vibración en el área.
- Regular la velocidad de tránsito en áreas críticas y revisión de amortiguadores en los motorizados
- Evaluar continuamente las infraestructuras cercanas
- Cumplir con los niveles admisibles para vibraciones que establece el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT-45-2000

### **5.7.3. Olores Molestos**

Los olores molestos, por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual, no es el objetivo de este proyecto.

Podemos confirmar que en esta 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.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El ambiente biológico es un componente esencial del ecosistema que comprende los seres vivos, los organismos y los factores físicos y químicos que los rodean.

Estos elementos interactúan para mantener el equilibrio y la biodiversidad del ambiente, lo que es fundamental para la supervivencia y el bienestar de todas las especies, incluyendo los seres humanos. Es importante destacar la importancia de la conservación y protección del ambiente biológico para garantizar su sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad. Solo a través de la conciencia ambiental y la colaboración podemos asegurar que estas áreas sean protegidas y que su diversidad biológica y su capacidad de mantener la vida se mantengan intactas para las generaciones futuras.

La cobertura vegetal es un recurso natural de importancia para el ambiente y la economía de la región y el país, razón por la cual es necesario conocerla, cuantificarla y aplicarle su debida valoración.

## 6.1 Características de la flora.

Las características de la flora se refieren a la vegetación presente en un sitio o región específica. Las características de la flora pueden variar ampliamente dependiendo de factores como el clima, la topografía, la altitud y el tipo de suelo.

Algunas de las características más importantes de la flora de un sitio o región pueden incluir:

Presencia de *especies nativas*: la flora nativa de un sitio o región está compuesta por las especies que se han desarrollado y adaptado a las condiciones climáticas y geográficas de esa área en particular.

Presencia de *especies invasoras*: algunas especies de plantas pueden ser introducidas en un lugar y convertirse en invasoras, lo que significa que se propagan rápidamente y pueden competir con las especies nativas por recursos.

Presencia de *especies endémicas*: algunas regiones pueden tener especies que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. Estas especies se conocen como endémicas.

La *Biodiversidad*: la cantidad y variedad de especies de plantas presentes en un sitio o región pueden ser un indicador de la salud y la diversidad de un ecosistema.

Presencia de *vegetación dominante*: en algunos lugares, una o varias especies de plantas pueden dominar el paisaje, ya sea por su tamaño, densidad o distribución.

El *ciclo de vida*: algunas sitios o regiones pueden tener especies que son anuales, es decir, que completan su ciclo de vida en un año, mientras que otras pueden tener especies perennes, que viven por varios años.

Presencia de *adaptaciones*: las plantas pueden tener adaptaciones específicas para sobrevivir en condiciones climáticas extremas, como temperaturas frías o sequías prolongadas.

El polígono donde se realizó este inventario forestal se identificaron especies forestales características de la vertiente atlántica tales como, Berbá (*Brosimum alicastrum*), Aceituno (*Simarouba amara*), Carbonero (*Colubrina glandulosa*), Guarumo Pava (*Schefflera morototoni*), Mayo (*Vochisia Ferruginea*) Miguelario (*Virola sebifera*), como las más importantes.

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

El área del proyecto tiene formaciones vegetales de bosque natural debidamente estructurados. Se identifico formaciones vegetales de Bosque secundario maduro, Bosque secundario de desarrollo intermedio y bosque secundario joven con superficies por estrato de cobertura según el siguiente cuadro:

<b>Estrato</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>%</b>
Bosque secundario maduro	0.15	12
Bosque secundario intermedio	0.81	67
Bosque secundario joven	0.26	21
Total	1.22 has.	100 %

No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0657-2016 (de viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones"; de las especies inventariadas que están incluidas en el listado de Especies Amenazadas de Panamá e incluidas en la lista de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES),

### 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)

Se revisaron los planos del sitio de estudio. Se inventarió los árboles con 20 centímetros o más de diámetro normal del tronco. El diámetro de los árboles se midió a 1.30 metros desde la base del tronco (este se conoce como diámetro a la altura del pecho, DAP). Se utilizó una cinta diamétrica y hojas de campo. Se analizó la información de campo y se determinó la característica de la cobertura vegetal.

La mayoría de las especies reportadas son de amplia distribución regional, encontrándose comúnmente a medianas elevaciones en bosques de todo el país y están representados de manera abundante en áreas protegidas, por lo que la tala de estos árboles no supondría un peligro para la conservación de estas especies.

Con la finalidad de aportar la información más detallada se ha inventariado al 100 % (pie a pie) los árboles existentes en el polígono del futuro proyecto.

A continuación, se presentan el inventario realizado y el análisis de los resultados.

**Inventario forestal.**  
**Tabla 6-1**

No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	29	9	14	0.6	0.36
2	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	30	7	12	0.6	0.30
3	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	30	8	15	0.6	0.34
4	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	30	8	15	0.6	0.34
5	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	28	10	15	0.6	0.37
6	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	60	14	20	0.6	2.38
7	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	25	7	14	0.6	0.21
8	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	25	7	14	0.6	0.21
9	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	30	5	10	0.6	0.21
<b>Total</b>							<b>4.70</b>



No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Aguacatillo	<i>Beilschmiedia towarensis</i>	30	9	14	0.5	0.32
<b>Total</b>							<b>0.32</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Arraiján	<i>Eugenia galonensis</i>	45	10	15	0.4	0.64
<b>Total</b>							<b>0.64</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Berbá	<i>Brosimum alicastrum</i>	26	7	14	0.5	0.19
2	Berbá	<i>Brosimum alicastrum</i>	35	9	15	0.5	0.43
<b>Total</b>							<b>0.62</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Cañafístula	<i>Cassia grandis</i>	45	12	17	0.5	0.95
<b>Total</b>							<b>0.95</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	26	7	15	0.5	0.19
2	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	36	10	16	0.5	0.51
3	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	35	6	15	0.5	0.29
4	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	36	7	15	0.5	0.36
5	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	30	5	14	0.5	0.18
6	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	35	9	15	0.5	0.43
7	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	30	8	15	0.5	0.28
8	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	30	9	14	0.5	0.32
9	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	33	10	16	0.5	0.43
10	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	47	10	16	0.5	0.87
11	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	20	11	16	0.5	0.17
12	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	36	6	17	0.5	0.31
13	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	25	6	12	0.5	0.15
14	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	29	7	15	0.5	0.23
15	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	27	3	9	0.5	0.09
16	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	25	5	11	0.5	0.12
17	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	33	4	10	0.5	0.17
18	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	20	3	10	0.5	0.05
19	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	20	5	11	0.5	0.08
20	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	20	7	14	0.5	0.11
21	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	23	5	10	0.5	0.10
22	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	28	7	10	0.5	0.22

23	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	30	7	17	0.5	0.25
24	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	28	6	12	0.5	0.18
25	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	30	9	15	0.5	0.32
26	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	25	7	14	0.5	0.17
<b>Total</b>							<b>6.56</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Guabito	<i>Inga sp.</i>	35	7	14	0.4	0.27
2	Guabito	<i>Inga sp.</i>	29	6	10	0.4	0.16
3	Guabito	<i>Inga sp.</i>	35	7	10	0.4	0.27
4	Guabito	<i>Inga sp.</i>	20	4	10	0.4	0.05
5	Guabito	<i>Inga sp.</i>	20	4	10	0.4	0.05
6	Guabito	<i>Inga sp.</i>	22	6	12	0.4	0.09
7	Guabito	<i>Inga sp.</i>	26	4	10	0.4	0.08
8	Guabito	<i>Inga sp.</i>	30	7	14	0.4	0.20
9	Guabito	<i>Inga sp.</i>	60	3	12	0.4	0.34
<b>Total</b>							<b>1.51</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Guácimo Colorado	<i>Luehea speciosa</i>	80	17	22	0.4	3.42
2	Guácimo Colorado	<i>Luehea speciosa</i>	85	17	20	0.4	3.86
3	Guácimo Colorado	<i>Luehea speciosa</i>	20	5	10	0.4	0.06
<b>Total</b>							<b>7.34</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	46	10	18	0.6	1.00
2	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	25	8	16	0.6	0.24
3	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	48	14	19	0.6	1.52
4	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	40	8	14	0.6	0.60
5	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	29	9	15	0.6	0.36
<b>Total</b>							<b>3.71</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Huesito	<i>Cassipourea elliptica</i>	25	8	14	0.5	0.20
2	Huesito	<i>Cassipourea elliptica</i>	25	8	16	0.5	0.20
<b>Total</b>							<b>0.39</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Jacarandá	<i>Jacarandá copaia</i>	33	12	20	0.6	0.62
<b>Total</b>							<b>0.62</b>

No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	40	9	15	0.5	0.57
<b>Total</b>							<b>0.57</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Madroño de Montaña	<i>Amaioua corymbosa</i>	38	8	12	0.4	0.36
2	Madroño de Montaña	<i>Amaioua corymbosa</i>	40	9	17	0.4	0.45
<b>Total</b>							<b>0.82</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	30	4	10	0.4	0.11
2	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	20	3	6	0.4	0.04
3	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	25	4	10	0.4	0.08
4	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	28	5	11	0.4	0.12
<b>Total</b>							<b>0.35</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	38	15	20	0.6	1.02
2	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	29	7	10	0.6	0.28
3	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	41	9	15	0.6	0.71
4	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	30	8	14	0.6	0.34
5	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	25	5	10	0.6	0.15
6	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	30	6	11	0.6	0.25
7	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	20	4	10	0.6	0.08
8	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	27	8	14	0.6	0.27
9	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	30	9	15	0.6	0.38
10	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	22	5	10	0.6	0.11
11	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	20	8	12	0.6	0.15
12	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	33	10	15	0.6	0.51
<b>Total</b>							<b>4.26</b>
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Tipo de tronco	Vol. (m³)
1	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	43	14	16	0.6	1.22
2	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	73	17	25	0.6	4.27
3	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	23	10	15	0.6	0.25
4	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	26	10	15	0.6	0.32
5	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	26	10	17	0.6	0.32
6	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	55	12	18	0.6	1.71
7	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	30	10	15	0.6	0.42
8	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	25	10	14	0.6	0.29

<b>Total</b>							<b>8.80</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Níspero	<i>Manilkara bidentata</i>	60	10	20	0.5	1.41
<b>Total</b>							<b>1.41</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	36	0	15		0.00
2	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	38	0	15		0.00
<b>Total</b>							<b>0.00</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Paraíso	<i>Trichilia hirta</i>	56	7	16	0.5	0.86
<b>Total</b>							<b>0.86</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	52	10	18	0.6	1.27
2	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	70	16	20	0.6	3.69
3	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	25	12	16	0.6	0.35
4	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	25	10	16	0.6	0.29
5	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	30	10	17	0.6	0.42
6	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	26	6	12	0.6	0.19
7	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	35	5	14	0.6	0.29
8	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	37	10	18	0.6	0.65
9	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	44	12	16	0.6	1.09
10	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	25	4	11	0.6	0.12
<b>Total</b>							<b>8.38</b>
<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>DAP (cm)</b>	<b>HC (m)</b>	<b>HT (m)</b>	<b>Tipo de tronco</b>	<b>Vol. (m³)</b>
1	Yuco de monte	<i>Pachira sessilis</i>	30	10	16	0.5	0.35
2	Yuco de monte	<i>Pachira sessilis</i>	25	4	8	0.5	0.10
3	Yuco de monte	<i>Pachira sessilis</i>	25	9	15	0.5	0.22
4	Yuco de monte	<i>Pachira sessilis</i>	35	10	17	0.5	0.48
<b>Total</b>							<b>1.15</b>

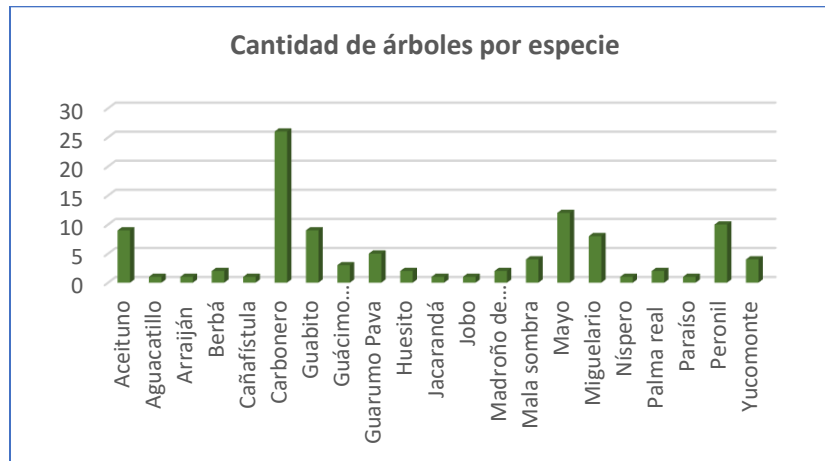
Fuente: Ing. Forestal Marcelino Mendoza

**Resultados del inventario forestal.**  
**Tabla 6-2**

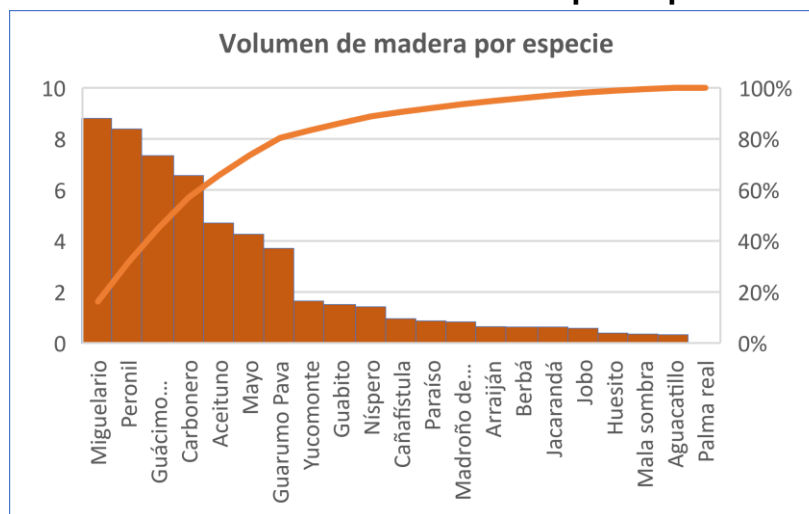
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad de árboles	Volumen (m³)
1	Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	9	4.7
2	Aguacatillo	<i>Beilschmiedia towarensis</i>	1	0.32
3	Arraiján	<i>Eugenia galonensis</i>	1	0.64
4	Berbá	<i>Brosimum alicastrum</i>	2	0.62
5	Cañafístula	<i>Cassia grandis</i>	1	0.95
6	Carbonero	<i>Colubrina glandulosa</i>	26	6.56
7	Guabito	<i>Inga sp.</i>	9	1.51
8	Guácimo Colorado	<i>Luehea speciosa</i>	3	7.34
9	Guarumo Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	5	3.71
10	Huesito	<i>Cassipourea elliptica</i>	2	0.39
11	Jacarandá	<i>Jacarandá copaia</i>	1	0.62
12	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	1	0.57
13	Madroño de Montaña	<i>Amaioua corymbosa</i>	2	0.82
14	Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	4	0.35
15	Mayo	<i>Vochisia Ferruginea</i>	12	4.26
16	Miguelario	<i>Virola sebifera</i>	8	8.8
17	Níspero	<i>Manilkara bidentata</i>	1	1.41
18	Palma real	<i>Roystonea regia</i>	2	0
19	Paraíso	<i>Trichilia hirta</i>	1	0.86
20	Peronil	<i>Ormosia macrocalix</i>	10	8.38
21	Yucomonte	<i>Pachira sessilis</i>	4	1.64
<b>Total</b>			<b>105</b>	<b>54.45</b>

Fuente: Ing. Forestal Marcelino Mendoza

**Gráfico No. 6-1 Cantidad de árboles por especie**



**Gráfico 6-2 Volumen de madera por especie**



El inventario se realizó en una superficie de 1.22 ha que tiene una cobertura vegetal con tres estratos: Bosque secundario maduro (12 %), Bosque secundario intermedio (67%) y Bosque secundario joven que representa el 21 % de la superficie.

El inventario resultó ser de 105 árboles. La especie Carbonero (*Colubrina glandulosa*) es el que más árboles aporta al inventario con 26, le sigue Mayo (*Vochisia Ferruginea*) con 12 árboles y en este orden según la cantidad de árboles sigue el Peronil (*Ormosia macrocalix*) con 10 árboles.

Con relación al volumen de madera que rinden los árboles del inventario, el total es de 54.45 m<sup>3</sup>. La especie Miguelario (*Virola sebifera*) rinde el mayor volumen de madera de 8.8 m<sup>3</sup> le sigue el Peronil (*Ormosia macrocalix*) con 8.38 m<sup>3</sup>.

No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0657-2016 (de viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones"; de las especies inventariadas que están incluidas en el listado de Especies Amenazadas de Panamá e incluidas en la lista de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES),

### Ilustraciones fotográficas del inventario

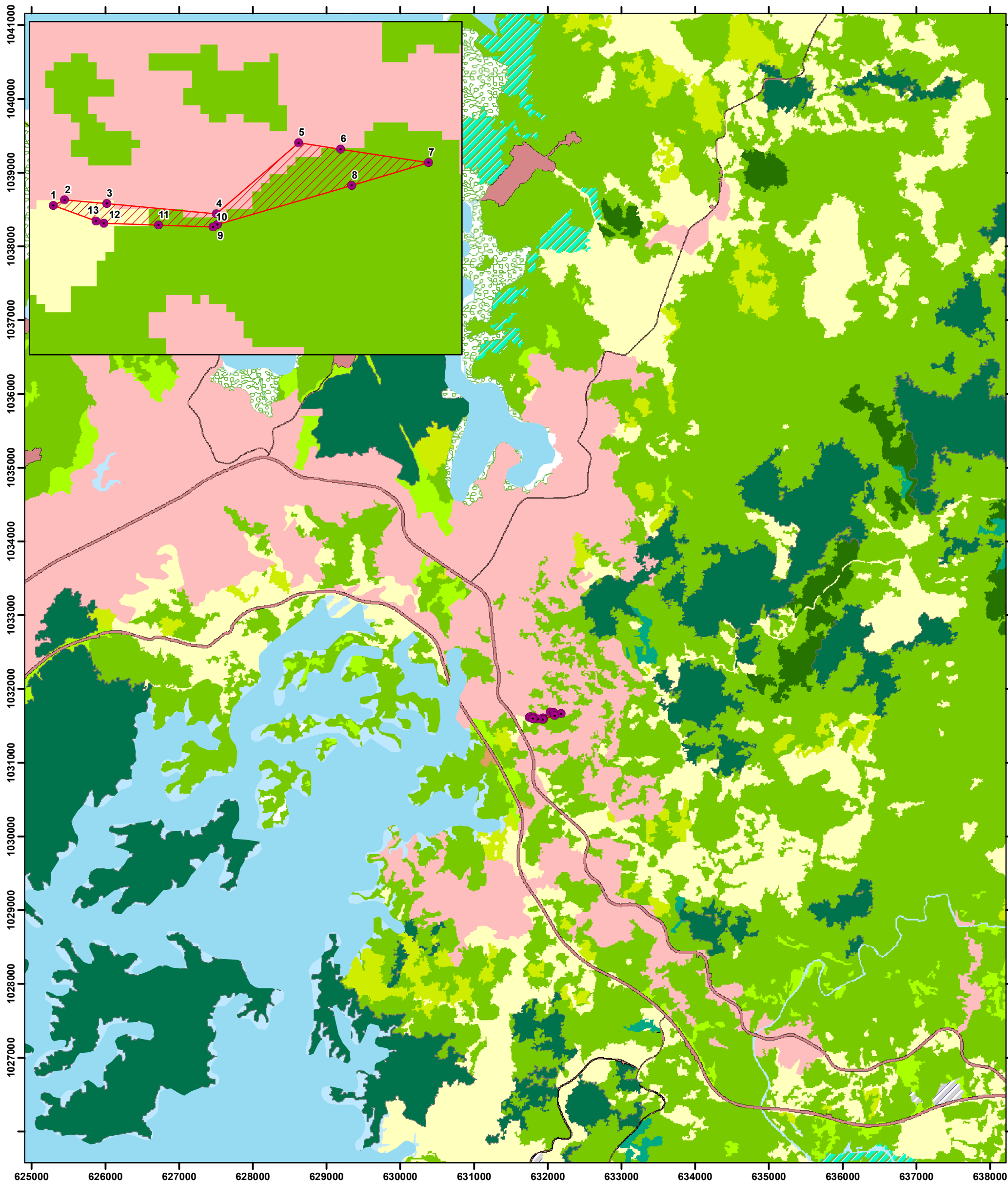


### 6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.

Adjunto presentamos mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000



**MAPA DE COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELOS 1:50,000.**  
**Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO.**  
**Estudio de Impacto Ambiental Cat. I. Promotor: FUNDACIÓN PIRAMIDE.**  
**Ubicación: Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, Provincia de Colón.**



**Localización Regional**



**Escala 1:50,000**

0 0.5 1 2 Km

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

**Legenda**

- |  |  |
|--|--|
| ● Coordenadas  | ■ Pasto                                |
| ⬢ Polígono del Proyecto (Área 12,257.47 m <sup>2</sup> ) | ■ Afloramiento rocoso y tierra desnuda |
| ■ Bosque latifoliado mixto maduro                        | ■ Área poblada                         |
| ■ Bosque plantado de latifoliadas                        | ■ Infraestructura                      |
| ■ Bosque plantado de coníferas                           | ■ Bosque de mangle                     |
| ■ Bosque latifoliado mixto secundario                    | ■ Vegetación baja inundable            |
| ■ Vegetación herbácea                                    | ■ Explotación minera                   |
| ■ Rastrojo y vegetación arbustiva                        | ■ Superficie de agua                   |



## **6.2 Características de la Fauna**

El área de influencia indirecta del proyecto es una zona semiurbana, sumamente perturbada, donde se aprecian viviendas, comercios al por menor, movimientos de tierra para otros proyectos etc., Razón por la cual existe una baja representatividad de especies faunística en el área de influencia directa del proyecto, a pesar de existir una cobertura vegetal donde predomina el bosque secundario de desarrollo intermedio.

Durante la visita de campo se pudo observar pocas especies, donde las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas que poseen, como son su amplio rango de adaptación a diversos tipos de hábitats y de gremios alimentarios. En general, se registraron especies de aves que en su mayoría se encuentran asociadas a hábitats alterados y con vegetación en regeneración. De allí, la presencia de especies que conforman el orden *Passeriformes*. A pesar que las aves es el grupo de vertebrados con mayores especies en Panamá, la falta de hábitats naturales, aunado a lo perturbado del área, ha provocado una baja representatividad del grupo en el área de estudio.

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

#### **Metodología general:**

La identificación de la fauna del área de influencia del proyecto, consistió en lo siguiente:

- Investigación Documental (Revisión y análisis de la literatura especializada existente para el área de estudio (guías de campo, etc.).
- Observaciones de campo (avistamientos directos, indirectos (huellas, vegetación relacionada con ciertas especies, puntos de conteo de aves en

puntos fijos establecidos con el uso de binoculares Lugger 10 x 40) por medio de recorridos realizados en las áreas planteadas para la construcción y operación del proyecto)

- Percepción ciudadana (encuestas a los pobladores del lugar acerca de la fauna presente en el área).

### **La metodología específica para cada Clase:**

Para la caracterización de la fauna existente en el área de influencia directa (AID) e indirecta (AI) del proyecto se llevó a cabo mediante búsqueda generalizada, las cuales se realizaron durante el día entre las 08:00 am y las 12:00 m.

- **Reptiles y anfibios:** se realizó una búsqueda exhaustiva en los distintos ambientes detectados en el área de influencia del proyecto, haciendo especial énfasis en arbustos, árboles, hojarascas, piedras y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles.
- **Aves:** Dadas las características del sector, y una superficie relativamente chica, el avistamiento se lo hizo en tres puntos diferentes del terreno, anotando las aves avistadas. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Kson 8 x 40. Para facilitar la identificación de las aves se utilizó la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010).
- **Mamíferos:** Para la búsqueda de mamíferos se realizaron recorridos a pie en toda el área del proyecto. Durante los recorridos se buscaban los rastros de huellas, heces, pelos y restos óseos que pudieran facilitar el registro de estos animales. Para la identificación de las especies se utilizó la Guía de campo de bolsillo de las aves más comunes en Panamá.

## Puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados

En el área donde se localiza el proyecto, es escasa la actividad por parte de elementos de este tópico. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto.

Los puntos de muestreo georreferenciados en Datum WGS84, dentro del área del proyecto son descritos a continuación:

Puntos	Este	Norte	N° de individuos identificados dentro del área del proyecto
1	0632074	1031652	3
2	0632060	1031629	3
3	0631922	1031595	0
4	0631810	1031604	1

**Observación:** El presente cuadro muestra el número de individuos identificados dentro del área de influencia directa del proyecto, de las cuales 5 fueron diferente especies de aves, 1 reptil (borrigero) y 1 anfibio (Sapo común). Sin embargo, en bibliografía consultadas e información suministrada por moradores cercanos al proyecto, en la zona de influencia indirecta se han observado otras especies de fauna, tal como se mencionan en el cuadro del punto 6.1.2.

Fuente: Datos de campo



## **Bibliografía Consultada**

- Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- Guía de campo de bolsillo de las aves más comunes en Panama
- Western Birds Pocket Field Guide | Rainforest Publications.
- Köhler, G. 2008. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.
- National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition.
- National Geographic Washington, D.C.
- Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds.
- Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

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

Como se mencionó en el punto 6.1, el área de influencia indirecta del proyecto es una zona semiurbana, sumamente perturbada, donde se aprecian viviendas, comercios al por menor, movimientos de tierra para otros proyectos etc., Razón por la cual durante la visita de campo se pudo observar pocas especies, donde las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas que poseen, como son su amplio rango de adaptación a diversos tipos de hábitats y de gremios alimentarios.

En siguiente cuadro que recoge información respecto a la fauna que pueden ser observada en área de estudio y su entorno.

Especies de Fauna Silvestre Reportadas para el Área del Proyecto			
A V E S			
Nombre científico	Nombre común	Hábitat	Estado de Protección
<b>ORDEN COLUMBIFORMES</b>			
<b>Familia Columbidae</b>			
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Rabiblanca	AH / AD	–
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Rojiza	AH / AD	–
<b>ORDEN PASSERIFORMES</b>			
<b>Familia Tyrannidae</b>			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pecho Amarillo	AH / AD	–
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande	AH / AD	–
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero Social	AH / AD	–
<b>Familia Troglodytidae</b>			
<i>Troglodytes aedon</i>	Soterrey Común	AH / AD	–
<b>T Familia urdidae</b>			
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo Pardo	AH / AD	–
<b>Familia Thraupidae</b>			
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Sangre de Toro	AH / AD	–
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	AH / AD	–
<b>Familia Emberizidae</b>			
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negro azulado	AH / AD	–
<b>Familia Icteridae</b>			
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango, Changame.	AH / AD	
R E P T I L E S			
Nombre científico	Nombre común	Hábitat	Estado de Protección
<b>ORDEN SQUAMATA</b>			
<b>Familia Polychrotidae</b>			
<i>Anolis auratus</i>	Lagartija de Zacate	AH	
<b>Familia Teiidae</b>			
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriguero Común	AH / AD	

ANFIBIOS			
Nombre científico	Nombre común	Hábitat	Estado de Protección
<b>ORDEN ANURA</b>			
<b>Familia Bufonidae</b>			
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	AH	–
<b>Familia Leptodactylidae</b>			
<i>Engystomops pustulosus</i>	Rana Túngara	AH	–
MAMIFEROS			
<b>ORDEN XENANTRA</b>			
Familia Dasypodidae			
<i>Disipas novemcinctus</i>	Armadillo	AH / AD	–
<b>ORDEN RODENTIA</b>			
Familia Sciuridae			
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla negra	AD	–
Familia Dasypodidae			
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso de 3 dedos	AD	–
Familia Megalonychidae			
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zorra común	AH	–
<b>Nota:</b> Hábitats, <b>AH</b> = Área Abierta de Herbazales, <b>AD</b> = Área de Árboles Dispersos Estados de Conservación: <b>CN</b> = Condición Nacional (Res. No. AG-0051-2008); <b>I</b> y <b>II</b> = Apéndices de CITES; <b>VU</b> = Vulnerable; <b>LC</b> = Bajo Riesgo; <b>DD</b> = Datos Insuficientes, Categorías CN y UICN.			

### 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.

En el área del proyecto no se identificaron especies de fauna amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0657-2016 (de viernes 16 de diciembre de 2016) "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones".



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

En este documento se hace un compendio de información descriptiva sobre las características sociales y económicas, correspondientes al sector semi urbano que se ubica en el área de influencia directa que estará generando la construcción del Patio de Estacionamiento.

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

El proyecto se localiza específicamente en la entrada de Santa Rita Arriba, muy cercano a la comunidad de Quebrada López, corregimiento de Sabanitas, provincia de Colón. Es necesario realizar la descripción del uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, la percepción de la comunidad en cuando al desarrollo del proyecto, sus beneficios y su impacto en la vida cotidiana de la población aledaña. Esto se logra a través de la tabulación de datos recabados mediante la encuesta de participación ciudadana, como parte del proceso de integración de la comunidad en el desarrollo del proyecto, además de la descripción del paisaje; donde se desarrolla el mismo. El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto actualmente se encuentra baldío con cobertura vegetal. Los terrenos colindantes o área de influencia indirecta ocupados por viviendas unifamiliares, trabajos de movimiento de tierra, otros terrenos baldíos, tiendas, paso elevado peatonal. comercio al por menor (venta de frutas y legumbres, fondas etc.) y vías de comunicación.

**Se aprecia el uso del suelo área de influencia del proyecto**



Fuente: Fotos del consultor

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

***Educación.***

La educación ha alcanzado mejoras significativas en el proceso de adecuación del sistema de aprendizaje académico, entre los que se pueden destacar.

- Cambios en el sistema de nombramientos de educadores, con base a preparación profesional, experiencias de trabajo que garantizan el cargo a desempeñar
- Adecuaciones en el plan curricular de educación para lograr un aprendizaje más eficiente.
- Mejoras de infraestructuras en escuelas y colegios
- Apertura del Internet, a través del sistema wifi en todas las escuelas para facilidad de información, y como medio educativo para la población estudiantil.

En el corregimiento de Sabanitas se han construidos nuevos centros educativos particulares para brindar este servicio a la población que opta por estos servicios de las escuelas privadas en vez de la pública en cualquiera de los niveles demandados.

A nivel Universitario la población tiene igualmente la opción de estudiar dentro del sistema privado o público todo depende, en gran medida, de la capacidad económica que ostente la familia.

**a- Alfabetismo/Analfabetismo:**

Esta es una variable utilizada para determinar el grado de conocimiento y preparación académica de una persona, el mismo se evalúa a partir del dominio del elemento básico de Leer y Escribir, siendo éste un Alfabeto, lo contrario a esto se le conoce como Analfabeta. En ese sentido las estadísticas oficiales indican el poblado de Quebrada López del corregimiento de Sabanitas tiene 185 habitantes de la cuales 2 son analfabeta según el censo de 2010.

<b>ANALFABETISMO EN EL CORREGIMIENTO DE SABANITAS, PROVINCIA DE COLÓN (2010)</b>	
<b>Lugar poblado</b>	<b>Analfabeta</b>
Barriada San Andrés	7
Barriada San José	14
Campeón	1
Caño Del Medio	0
La Planta De Agua	0
Puerto El Caño	7
<b>QUEBRADA LÓPEZ</b>	<b>2</b>
Río Rita Arriba	10
Sabanitas	178
Villa Catalina	1
<b>Total</b>	<b>220</b>

## **b- Salud.**

La salud es uno de los indicadores naturales que se utiliza para medir las capacidades físicas con la que cuenta una región para proyectar las expectativas de desarrollo socioeconómico, en el área específica del estudio.

La población que reside dentro de este corregimiento de Sabanitas tiene la ventaja de acceder a los servicios de atenciones públicas en las instancias de salud pública: Policlínica Hugo Spadafora, Policlínica Hospital de Sabanitas, Complejo Hospitalario Doctor Manuel Amador Guerrero, Hospital Colon Cuatro Altos, Hospital Paitilla, entre otros.

La Provincia de Colón cuenta con 77 instalaciones de salud, lo que corresponde al 8% frente al total de existentes en el país. Las 29 instalaciones del distrito de Colón representan el 38% de las instalaciones en la Provincia

Las 29 instalaciones de salud en el Distrito de Colón, están distribuidas por tipo de servicios así:

<b>CODIGO</b>	<b>TOTAL</b>
SEDE REGIONAL	1
HOSPITALES	1
CENTROS ESPECIALIZADOS	1
POLICLINICAS	3
POLICENTROS	1
CENTROS DE SALUD SIN CAMA	6
SUB-CENTROS DE SALUD	7
PUESTOS DE SALUD	9
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>

Los corregimientos que cuentan con más instituciones de salud son Barrio Norte, Barrio Sur, Buena Vista, Cristóbal, Salamanca y San Juan; mientras que Sabanitas, Puerto Pilón y Limón sólo cuentan con una (1) institución por barrio,

Corregimiento	Nro. Instituciones de Salud
BARRIO NORTE	3
BARRIO SUR	3
BUENA VISTA	3
CRISTOBAL	3
SALAMANCA	3
SAN JUAN	3
CATIVA	2
CIRICITO	2
ESCOBAL	2
SANTA ROSA	2
LIMON	1
PUERTO PILON	1
SABANITAS	1
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>

Para el 2010, por cada 734 habitantes del país, hay un médico, por cada 800 habitantes hay una enfermera y por cada 3.483 habitantes hay un odontólogo. Las distribuciones para el Distrito de Colón son mejores en ese sentido: 1 médico por cada 263 habitantes, 1 enfermera por cada 260 habitantes y 1 odontólogo por cada 3.034 habitantes.

### ***c- Morbilidad y Mortalidad:***

El corregimiento de Sabanitas es una zona de moderada concentración demográfica, donde la variedad y casos de enfermedades son latentes. No

obstante, los más comunes son aquellos asociados a problemas respiratorios de tipo viral o bacterial, los problemas de hipertensión, diabetes y cardiopulmonar.

Por otro lado, las estadísticas de defunciones están relacionadas a problemas Respiratorios, Cardiológicos, además de enfermedades terminales como el Cáncer, SIDA, COVID 19, Influenza, entre otras. Otro grupo de defunciones se generan por acciones violentas, como los accidentes automovilísticos, riñas, uso de arma blanca y de fuego. Hay que destacar que, en los hospitales públicos como el Amador Guerrero y Hugo Spadafora, se registran estadísticas de personas procedentes de otras áreas de la provincia que fueron trasladadas y atendidas a estas instancias de salud, previo a su defunción.

El promedio de esperanza de vida para ambos sexos en 2010, en la Provincia de Colón es de 72,7 años. Para el año 2015 está calculado en 73,1 años. Para los hombres es de 70 años y para las mujeres 75,5 años.

La Tasa de Natalidad anual por cada 1,000 habitantes es de 21.5 en 2010, superior a la Tasa Nacional en ese mismo período de tiempo (19.9).

La Tasa de Mortalidad General en promedio es de 5.1 por cada 1000 habitantes en 2010.

La Tasa de Mortalidad Infantil por cada 1000 nacidos vivos es de 15.4 en 2010.

#### *Causas de Morbilidad entre 0 y 4 años*

El 79% de los casos de enfermedad entre niños de 0 a 4 años, registrados en 2010, tuvieron como principales causas: el resfriado común (42%), diarreas (15%), rinoфаринgitis (14%) y faringoamigdalitis (9%) en su orden.



#### *Causas de Morbilidad entre 20 y 59 años*

El 78% de los casos de enfermedad entre personas de 20 a 59 años, registrados en el año 2010, tuvieron como principales causas: el resfriado común (23%), hipertensión arterial (20%), lumbalgia (14%) e infecciones urinarias (13%).

#### *Causas de Morbilidad entre 60 y más años*

El 82% de los casos de enfermedad entre personas de 60 y más años, registrados en el año 2010, tuvieron como principales causas: la hipertensión arterial (47%), rinofaringitis aguda (18%), infecciones urinarias (10%) y lumbalgias (8%).

#### ***d- Sistema de Comunicación y Transporte.***

Estos indicadores reflejan los cambios modernos importantes en cuanto a su capacidad, cobertura y eficiencia, trayendo consigo beneficios a la población, y los distintos sectores productivos del país.

*Comunicación:* La comunicación a través de sus diversos sistemas (residencial, público, comercial, empresarial, los dispositivos móviles, internet), constituyen un elemento importante dentro del proceso evolutivo de la sociedad, y el desarrollo socioeconómico en cada uno de los sectores productivos. El mercado para ofrecer este servicio está dominado por empresas transnacionales, a saber: Cable & Wireless, Digicel, Claro, la oferta de este servicio tiene una mayor población afiliada dentro del sistema de comunicación de la banda Celular, aunque el mercado está abierto para que cada empresa brinde también los servicios de televisión por cable y satelital. Actualmente las empresas Cable & Wireless, Skype y Claro también explotan el mercado de la televisión por cable.

El acceso a estos sistemas se hace por medio del Plan de Contrato o Prepago. La proliferación de estos sistemas de comunicación ha logrado particularizar el servicio, ya que cada persona puede tener acceso a un sistema móvil de comunicación (celular), inclusive a través de las redes de internet inalámbricas. La libre oferta y demanda permite que el usuario de cada una de las compañías de comunicación se beneficie de los planes o paquetes promocionales.

*Transporte:* La Carretera Transístmica con la Carretera Sabanitas-Portobelo (área de Nuevo Colón) siguió creciendo lo suficiente como para necesitar área adicional de expansión, que la isla no ofrecía. El crecimiento entonces fue a ubicarse en los poblados de Cativá y Sabanitas, sobre la vía Transístmica, así como de Puerto Pílon, en el camino a Portobelo. Estos tres poblados se constituyeron, de este modo, en el área suburbana de Colón, pero su desarrollo fue muy gradual y desorganizado.

El área cuenta con servicio de transporte público colectivo buses y selectivo (taxis), que se desplazan por la carretera transístmica y están disponibles las 24 horas del día.

#### ***e- Actividad Económica.***

Las provincias con mayores niveles de desigualdad en el país son: Bocas del Toro, Panamá y Colón, siendo Panamá el tercer país mayor desigual de América, sólo después de Bolivia y Paraguay.

El índice de desarrollo de humano que corresponde a información estadística del 2010, ubica al país en el puesto 60 de un total de 182 países.

La Provincia de Colón tiene como IDH el 0.737

El “Nivel Decente de Vida” del Índice de Desarrollo Humano integra los indicadores de ingreso, empleo, vivienda y servicios básicos. Los resultados de comparación de este indicador sintético muestran que la Provincia de Colón pasó de tener 0,521 en a 0,558.

Provincia de Colón corresponde a un incremento del 7,1% en ese período de tiempo, muy cercano al promedio nacional de 8,58 para ese período de tiempo

El nivel de Pobreza total en Colón es del 42.7%, frente al 36.8% en el país. No obstante, la pobreza extrema en Colón representa el 10.3%, significativamente menor al 16.6% de la pobreza extrema en el país.

Existe una metodología que permite medir la “probabilidad de ser pobre” de una región y es estimada a partir de los hábitos de consumo. En la aplicación de esta metodología la mayor probabilidad de ser pobre en Colón se presenta en los corregimientos de Circuito, Salamanca y Santa Rosa y la menor probabilidad en Barrio Norte, Barrio Sur y Cristóbal.

No obstante, la probabilidad de pobreza en el distrito es alta respecto a la de la ciudad de Panamá. Así por ejemplo, la probabilidad de pobreza en el corregimiento de más baja probabilidad de pobreza en Colón (Barrio Norte 0.16) es similar a la de corregimientos pobres de la capital (El Chorrillo 0.17 y Santa Ana 0.12).

Probabilidad de ser Pobre en el Distrito de Colón, según corregimiento

Corregimiento	Probabilidad
Ciricito	0.81
Salamanca	0.73
Santa Rosa	0.68
Escobar	0.67

Buena Vista	0.63
Limón	0.62
Nueva Providencia	0.58
San Juan	0.56
Puerto Pílon	0.32
<b>Sabanitas</b>	<b>0.25</b>
Cativá	0.25
Cristóbal	0.24
Barrio Sur	0.17
Barrio Norte	0.16

El Distrito de Colón presenta una economía de enclaves de servicio al comercio internacional (Canal de Panamá, Zona Libre de Colón, Puertos).

El concepto de enclave es un modo social de producción, no es aisladamente geográfico ni económico, sino económico, geográfico y social

Si bien la economía en Colón constituye un pilar de la economía nacional, no parece beneficiar ampliamente a la población de la provincia. La propia naturaleza del desarrollo con base a enclaves que ha sido promovido históricamente por el Estado y que aún sigue implementándose, genera estas contradicciones.

Las políticas públicas participan de la exclusión más que de la integración social. En esto, la provincia de Colón no es muy diferente de la de Panamá.

Las políticas públicas inadecuadas o inaplicadas, orientadas hacia un fuerte desarrollo del comercio internacional, más que la idiosincrasia del colonense, explican la situación actual de la provincia.

En muchos aspectos el desarrollo de negocios de la provincia de Colón es un reflejo de lo que ocurre en el resto del país y en la ciudad de Panamá, en particular debido a las características predominantemente urbanas de su población y actividad económica.

El Producto Interno Bruto (PIB) de la provincia de Colón representa el 15% del PIB total del país, aun cuando sólo asienta el 7.1% de la población. Se destaca en primer lugar el comercio al por mayor y al por menor con un aporte del 50.0%, seguido por el transporte, almacenamiento y comunicaciones con 27.1%. Estas cifras resultan de la contribución económica del distrito de Colón con la Zona Libre de Colón –ZLC, puertos, Canal de Panamá, turismo de cruceros).

Cerca del 90% de los empleados en la provincia se dedican a actividades comerciales. A pesar de que cerca del 40% de la población es rural, menos del 1% es empleada en actividades agrícolas. A su vez, las actividades industriales solo absorben el 3% de la PEA (Población Económicamente Activa).

En el distrito también se ubican importantes inversiones de servicio al turismo de negocios y al turismo ecológico y de aventuras, tales como: Puerto de Cruceros Colón 2000, Shelter Bay Marina, Club de Yates de Gatún, Hotel Gamboa Tropical Rainforest Resort, Hotel Meliá Panamá Canal, Hotel Carlton, Hotel Plaza Milenium y Best Western Zona Libre que aportan al producto interno bruto.

El capital social de la población de la provincia de Colón es menos favorable que su capital humano. Las redes económicas, sociales y culturales son débiles, sin posibilidades de generar oportunidades para su población. En la subregión predominantemente urbana de Colón, la red económica no genera empleo formal para los trabajadores del área. En el caso de las dos subregiones rurales, la organización de subsistencia agrícola no contribuye a la formación de redes económicas de producción.

Para los próximos años se prevé un crecimiento de la demanda laboral en los sectores del turismo, la construcción, servicios para el Canal y el comercio al por menor, lo que implica la necesidad de una mayor y mejor oferta de capacitación laboral en estos ámbitos.

El número oficial de desocupados en el 2010 era de 13,804 (el 10% de los desocupados del país) aunque la realidad social parece dar cuenta de una situación de mucho mayor desempleo.

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

**a. Población:**

La población para la Provincia de Colón según el Censo del 2010 es de 241.928 habitantes, el 7% de la población del país, y para el distrito de Colón es de 206,553 habitantes, lo que representa el 86% de la población, concentrada en el distrito.

La densidad de población del Distrito de Colón es de 299.35 Ha/Km<sup>2</sup>, mientras que la ciudad de Colón (Barrio Norte y Barrio Sur) tiene una densidad de población de 14,528 hab. /km<sup>2</sup>.



#### POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE COLÓN POR SEXO

	Total	Hombres	Mujeres	Extensión	Densidad	% Habitantes
<b>Total</b>	<b>241928</b>	<b>123192</b>	<b>118736</b>	<b>4075</b>	<b>59,37</b>	<b>100,0%</b>
<b>Colón</b>	<b>206553</b>	<b>103937</b>	<b>102616</b>	<b>690</b>	<b>299,35</b>	<b>86,0%</b>
Portobelo	9126	4829	4297	394,2	23,16	4,2%
Chagres	10003	5407	4596	445,6	22,45	4,0%
Donoso	12810	7123	5687	1817,1	7,05	4,3%
Santa Isabel	3436	1896	1540	728,8	4,71	1,6%

INEC. Población actualizada al Censo 2010. <http://www.contraloria.gob.pa/inec/>

#### NÚMERO DE VIVIENDAS

<b>Totales en Colón</b>	<b>74150</b>
<b>Colón</b>	<b>61898</b>
Chagres	3168
Donoso	3592
Portobelo	3606
Santa Isabel	1886

De acuerdo con datos y proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INEC), para el 2010, el 20,5% de la población serían niños y niñas entre las edades de 0 a 9 años; y 27.2% de la población en los rangos de edad que van de los 10 a los 24 años, lo que indica que para el año 2010 son una población estimada de 65,182 personas en ese rango de edades en el Distrito de Colón.

#### PORCENTAJES DE DISTRIBUCIÓN POR RANGOS DE EDAD

EDAD	2006	2007	2008	2009	2010
0 -4	10,9	10,7	10,6	10,5	10,4
5 -9	10,3	10,3	10,2	10,1	10,1
10 - 14	9,8	9,7	9,6	9,5	9,5
15 - 19	9,4	9,3	9,3	9,2	9,1
20 - 24	8,7	8,7	8,6	8,6	8,6

25 - 29	8,5	8,3	8,2	8,1	8
30 - 34	8,2	8,2	8,1	8,2	7,9
35 - 39	7,3	7,4	7,4	7,4	7,5
40 - 44	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5
45 - 49	5	5,1	5,2	5,3	5,4
50 - 54	4,1	4,2	4,3	4,4	4,4
55 - 59	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6
60 - 64	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9
65 - 69	2	2	2,1	2,1	2,2
70 - 74	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
75 - 79	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
80 y más	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>99,9</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### PORCENTAJES DE DISTRIBUCIÓN POR CORREGIMIENTOS

Corregimiento	% Población Total
Cristóbal	21,5%
Cativá	15,3%
Barrio Norte	14,0%
Barrio Sur	10,2%
<b>Sabanitas</b>	<b>9,8%</b>
San Juan	7,7%
Puerto Pílon	6,7%
Buena Vista	6,0%
Limón	2,4%
Nueva Providencia	1,8%
Salamanca	1,7%
Ciricito	1,4%
Escobal	1,3%
Santa Rosa	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

**POBLACION POR SEXO POR LUGARES POBLADOS DEL CORREGIMIENTO DE SABANITAS**

<b>Sabanitas</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Lugar Poblado</b>			
	19,052	9,428	9,624
<b>Barriada San Andrés</b>	411	216	195
<b>Barriada San José</b>	699	352	347
<b>Campeón</b>	256	122	134
<b>Caño Del Medio</b>	93	43	50
<b>La Planta De Agua</b>	17	10	7
<b>Puerto El Caño</b>	1,171	614	557
<b>Quebrada López</b>	483	244	239
<b>Río Rita Arriba</b>	327	191	136
<b>Sabanitas</b>	<b>15,577</b>	<b>7,628</b>	<b>7,949</b>
<b>Villa Catalina</b>	18	8	10

la mayoría de los corregimientos del Distrito, sus habitantes residen en casa propias (82%). Los menores porcentajes de viviendas propias se registran en los corregimientos de Barrio Sur (4.5%), Barrio Norte (15.6%) y Cristóbal (33.4%)

En cuanto a la situación de la calidad de vivienda en el distrito, se refleja una inferior calidad habitacional en relación a los distritos de Panamá y San Miguelito. El menor acceso a los servicios públicos de agua potable y luz eléctrica y la menor disponibilidad de servicios sanitarios son un indicador significativo.

	<b>Panamá</b>	<b>Colón</b>	<b>San Miguelito</b>
<b>Viviendas con piso de tierra</b>	2.33%	4.18%	0.74%
<b>Sin agua potable</b>	1.36	3.40%	0.08%
<b>Sin servicio sanitario</b>	1.37%	2.42%	1.36%
<b>Sin luz eléctrica</b>	2.31%	6.80%	0.83%

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

En este subpunto del informe, se evalúa las opiniones y comentarios de la población consultada. Este proceso participativo se llevó a cabo mediante el uso de técnicas metodológicas comunes para este tipo de investigación, a saber:

#### **Objetivo.**

Desarrollar un proceso de consulta pública a los residentes del área de influencia directa del proyecto, para que de manera clara y precisa puedan expresar sus opiniones y definir su posición respecto a la Construcción del Patio de Estacionamiento

#### **Formas y Mecanismo de Participación de la Ciudadanía.**

Las metodologías utilizadas en este proyecto para la participación de la población cercana fueron a través de los siguientes mecanismos:

- ⇒ **La Encuesta:** La cual utiliza un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, de tal forma que la persona consultada pueda opinar de forma clara y precisa a cada una de las preguntas. Con la información obtenida se logra levantar un perfil de la persona, datos generales que son incorporados al diagnóstico socioeconómico, y su percepción a favor o en contra del proyecto.
- ⇒ **Volante Informativa:** La cual describe los aspectos relevantes del proyecto y del EsIA. misma que se entrega previo al proceso de consulta, para que la persona seleccionada, tenga información suficiente para que expresar de forma clara y precisa sus opiniones.

### **Identificación de actores.**

El proyecto en estudio se desarrolla la zona suburbana del corregimiento de Sabanitas, en el caso particular del área específica de estudio el proyecto se ubica en la entrada del sector de Santa Rita Arriba, dentro de los cuales se identificaron viviendas unifamiliares, comercio al por menor, fondas, almacenes de venta de materiales y personas que transitan regularmente por el sector por trabajo o residen en el área.

### **Selección de la Muestra.**

El levantamiento de la información de campo se realiza utilizando el Método de Muestreo Aleatorio Simple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total, con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población. Este parámetro metodológico también se le conoce como Error Muestral. A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, en otras palabras, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada.

El proceso de consulta se enfocó dentro de la población que residen, trabajan o transitan en el área de influencia y que acepten querer participar de las consultas a realizarse, ya que dicho proceso debe ser de participación libre y voluntaria de las personas. Una vez culmine la actividad de campo, el total de la muestra generada representará nuestro universo de análisis para poder determinar el número de participantes en el sondeo realizado, el perfil general de ellos y su percepción A favor o En Contra que tengan sobre el desarrollo del proyecto en estudio.

Para determinar el tamaño muestral o y determinar el número de encuestas a realizar se tomó en cuenta las viviendas y población que se encuentran a lo largo de la carretera Santa Rita Arriba, a una longitud de 300 metros. En esta área, según información proporcionada por la Junta Comunal de Sabanitas, pueden existir unas 48 viviendas, que representa el 100% de la muestra.

Para el caso que nos atañe, y determinar el número de encuesta a aplicar usamos un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de  $\pm 5$  % con los siguientes resultados

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

**n** = Tamaño de muestra buscado  
**N** = Tamaño de la población o universo  
**Z** = Parámetro estadístico que depende del N  
 (Constante 1.96, con margen de error del 5% o 95 % nivel de confianza).  
**e** = Error de estimación máximo aceptado (5%)  
**p** = probabilidad que ocurra el evento  
 (constante 50% o 0.5)  
**q** = Probabilidad que no ocurra el evento  
 (constante 50% o 0.5)

$$n = \frac{43 * 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{0.05 * 0.05 (92 - 1) + 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

**n = 39 encuestas**

Tomando en cuenta el cálculo y planteamiento anterior, se puede indicar que el análisis de los resultados generados en el presente informe se realizó con base a una muestra total de **39 Encuestas**.





La muestra objeto de investigación se extrajo de la población mayor de los 18 años de edad, de ambos sexos. A quienes se les hizo entrega de una Volante Informativa que describe aspectos generales del proyecto. En total se distribuyeron **30 Volantes**.

Cabe señalar que en esta sub urbana la población muestra interés en participar en las consultas públicas. Los procesos de consultas públicas son dinámicos, por ende, tienden a adaptarse en la medida en que se vaya presentando el escenario de trabajo de campo, sin embargo, el alcance y logro del objetivo del estudio lo determina la experiencia en campo del profesional idóneo para llevar a cabo dicho proceso. El uso del método Observador-Participante es esencial para determinar en campo el comportamiento de los actores identificados y los escenarios que se presenten al respecto.

**Alcance:** Como resultado del trabajo sociológico se genera un documento en el que se compendia información descriptiva del área en estudio y el resultado del proceso participativo. Importante resaltar que dicho documento fue elaborado tomando en cuenta los parámetros establecidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2,023.

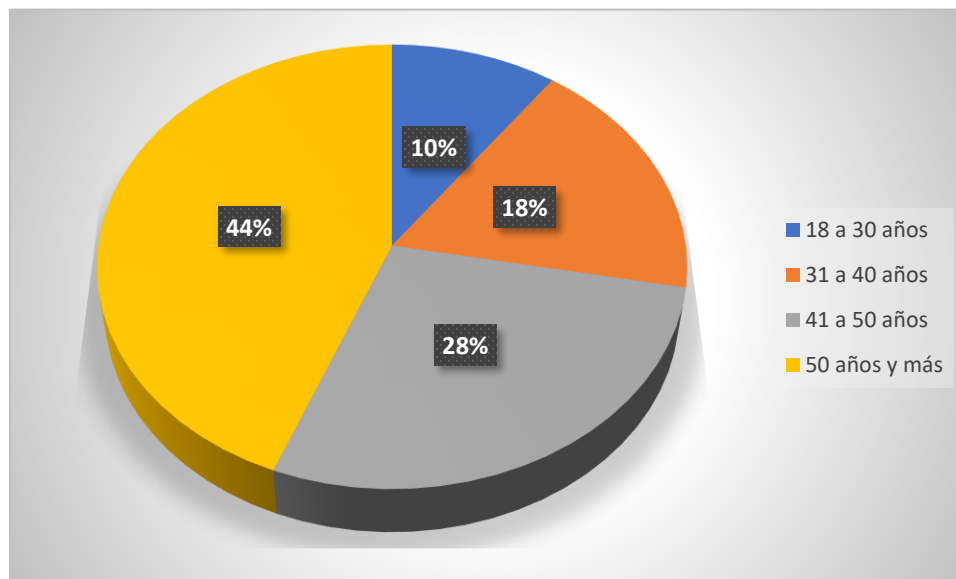
## **Análisis de los Resultados Obtenidos de las Herramientas Aplicadas.**

La consulta pública se efectuó el día 18 de julio de 2023, donde se aplicaron 39 encuestas a residentes cercanos al proyecto con los siguientes resultados:

### ***Perfil de Encuestado.***

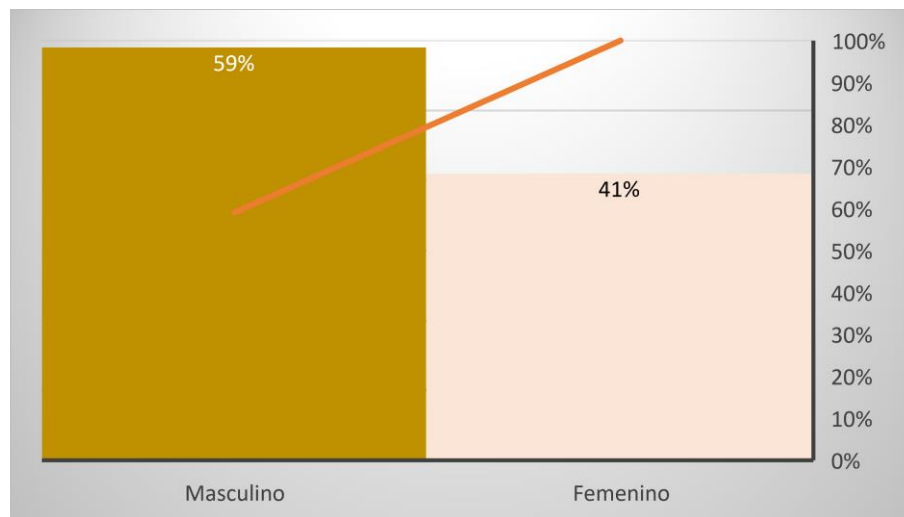
Tomando en cuenta los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas la distribución por grupo de edades, los datos indican que el 10% se ubica en grupo de 18 a 30 años; El 18% en el grupo de edad que va de los 31 a los 40 años, El 28% se ubica entre los 41 a los 50 años y el 44% entre los 50 años y más. Lo que indica una población mayormente adulta.

**Gráfica N°1.**  
**Grupo de Edades de los Participantes**



La participación por género fue del 59% para el sexo Masculino y el 41% para el Femenino.

**Gráfica N°2.  
Participación por Sexo**



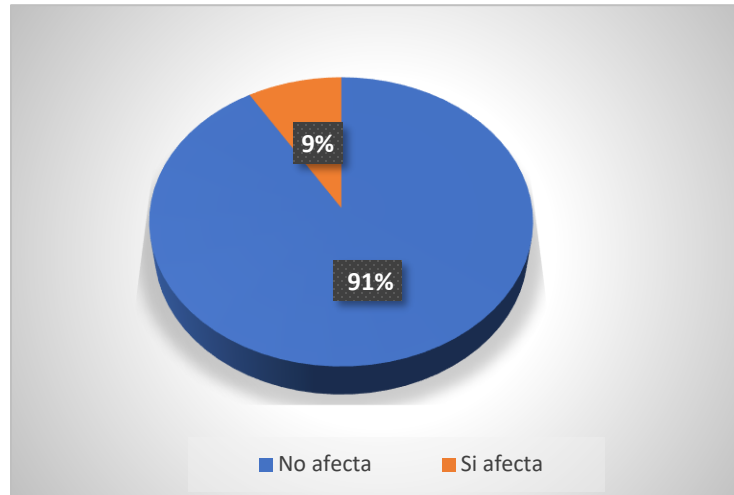
Fuente: Consultor

Las preguntas que se formularon durante las entrevistas fueron las siguientes:

- 1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?
- 2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?
- 3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?
- 4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?
- 5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

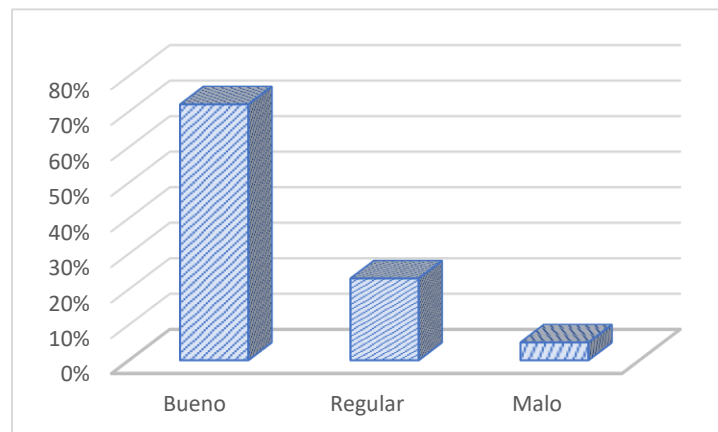
- A la primera pregunta el 92% indicaron que no conocían el proyecto y el 8% contestaron que sí conocían del proyecto.

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

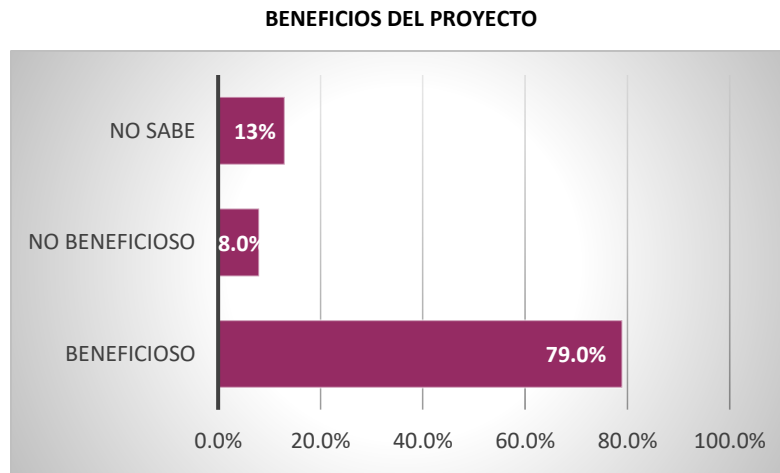


- Con respecto a la opinión que tiene la población sobre el proyecto, el 72% considera que es un proyecto bueno, el 23% lo considera regular y 5% opino que el proyecto es malo.

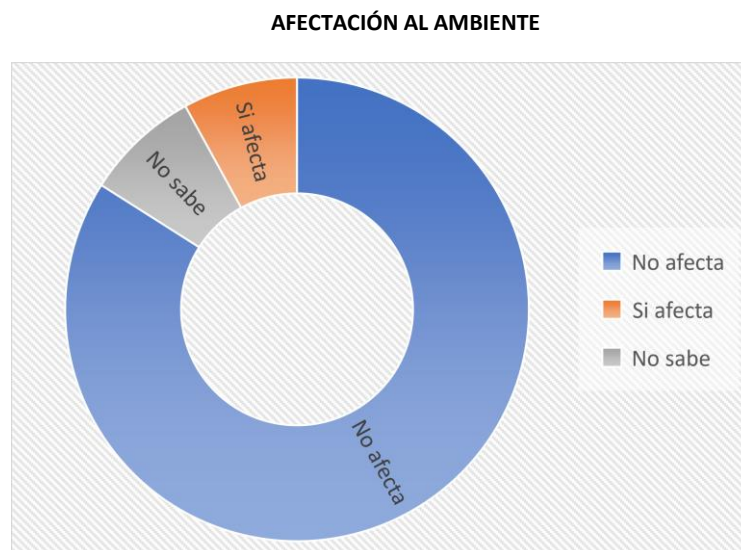
OPINION DEL PROYECTO



- A la tercera pregunta el 79% respondieron que el proyecto si dará beneficios en cuanto al desarrollo del área, el 8% considera que no traerá beneficio y el 13% no sabe.



- Respecto a la cuarta pregunta el 84% de las personas entrevistadas indicaron que el proyecto no afectará el ambiente, mientras que el 8% dice que si lo afectará y el 8% restante no sabe.



- A la quinta pregunta, los encuestado tienen las siguientes recomendaciones:
  - ✓ Aumento del tráfico por la zona
  - ✓ Mejorar el servicio que presta el transporte de carga en la provincia.
  - ✓ Mejorar la economía del corregimiento
  - ✓ Se podrán movilizar mercancía de la Zona Libre de Colón y Puertos con mayor agilidad.
  - ✓ Las actividades en la fase de construcción, pueden generar ruido y polvo.
  - ✓ Con la ejecución del proyecto, se contrate mano de obra local.
  - ✓ Afectará por el cambio de escenario
  - ✓ Se deben arreglar las entradas y salidas de equipos en el área.
  - ✓ Regular el horario de trabajo que inicie y termine a una hora que no afecte el descanso de los moradores.
  - ✓ Humedecer el área del proyecto y calles para que no levante tanto polvo.
  - ✓ Construcción de desagüe pluvial adecuados.
  - ✓ Colocar señalizaciones, (visibles y comprensibles), durante la ejecución del proyecto.
  - ✓ Que los equipos utilizados transiten a baja velocidad.



**Las siguientes imágenes describen el proceso participativo realizado en el área de influencia directa del proyecto, y de las personas que aceptaron dar sus opiniones y se les tomara foto.**



**Imágenes describen el proceso participativo realizado en el área de influencia directa del proyecto.**





**Panorámica del entono general del proyecto en estudio.**



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

Según estudio arqueológico efectuado por el profesional idóneo Ingeniero Aguilaro Pérez, con registro en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico N° 0709 DNPH, en el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto, no hay vestigios de patrimonios culturales, históricos ni arqueológicos de relevancia o declarado. Sin embargo, durante el proceso de trabajo se encuentra algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento a la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley N° 14 de 1982 modificada por la Ley N° 58 de 2003. (ver en anexos informe arqueológico).

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

El análisis de paisaje tiene como objetivo identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las potenciales áreas que serán intervenidas por el proyecto. El concepto de paisaje se refiere a la manifestación visual o externa del territorio, derivada de la combinación de una serie de factores como son la geomorfología, vegetación e incidencia de perturbaciones de tipo natural y de origen antrópico y que se genera a partir de lo que un observador es capaz de percibir de ese territorio.

Lo que interesa en este caso es el entorno visual que se logra percibir desde su punto de observación, en el que, por un lado, se establece una percepción de la calidad paisajística y, por el otro, de así estar entrenado el observador, se llega a detectar la fragilidad paisajística, a partir de parámetros biofísicos, de visualización e histórico-culturales.

En el proyecto se desarrollará el proyecto se puede identificar un paisaje sub urbano, donde se identifican estructuras como parte de la intervención del hombre, viviendas unifamiliares, bifamiliares, apartamentos, locales comerciales, carretera de comunicación, paso elevado peatonal, movimientos de tierra, restaurantes, iglesias etc.

Paisaje del área de influencia del proyecto



## 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 generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

Elemento Ambiental	Resultado de Línea de Base	Transformaciones ambientales esperadas y potenciales problemas ambientales críticos
<b>Físico</b>		
<b>Aire</b>	No se perciben olores molestos dentro del predio. Los estándares de Material Particulado (PM10) se encuentran dentro de los límites permisibles (Ver resultados de laboratorio en anexos).	Aumentará la presencia de vehículos en el AID, tanto en construcción como en operación, lo que puede derivar en cambios en la calidad del aire ambiental de no tomarse las previsiones necesarias.
<b>Ruido</b>	Dentro del predio los niveles de ruido ambiental se encuentran dentro de los límites permisibles (Ver resultados de laboratorio en anexos).	Aumentarán los niveles de ruido, lo que puede causar molestias a pequeños comercios y residentes cercanos.
<b>Suelo</b>	El suelo se encuentra con cobertura vegetal y presenta topografía irregular en la totalidad del terreno.	Se producirá cambio en la topografía, con el movimiento de tierra y cambio en el uso de suelo con la construcción de patio de estacionamiento.

<b>Biológico</b>		
<b>Vegetación</b>	Actualmente en el predio se aprecia mayormente vegetación de desarrollo intermedio.	Eliminación de la vegetación para la ejecución del proyecto. Se requerirá del pago de indemnización ecológica.
<b>Socioeconómico</b>		
	<p>Adecuación del terreno para la instalación de un patio de estacionamiento y la construcción de una galera.</p> <p>El agua potable de la zona es suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado (IDAAAN) y la electricidad la provee ENSA.</p> <p>No existe eficiente sistema de recolección de desechos sólidos en el corregimiento de Sabanitas por la empresa Aguaseo.</p>	<p>Se producirá aumento en los patios de estacionamientos existente en la zona, que trae consigo cambios en la dinámica, por el aumento de riesgos a la seguridad vial por el aumento de paso de camiones de carga en la zona.</p> <p>La plusvalía de los terrenos puede cambiar al alza.</p> <p>Se pudieran producir beneficios económicos y sociales derivados de la generación de empleos en la zona y desarrollo sostenible de la zona.</p> <p>Crecerá la presión por servicios públicos en la zona.</p> <p>Crecerá la presión por la recolección más eficiente de la basura.</p>



**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.**

Para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se analizó los Artículos 22 y 23 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, del Ministerio de Ambiente que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

***Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales***

Criterios	NO Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b><u>CRITERIO 1:</u> Riesgo para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general</b>								
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X							
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X							

d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X							
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X							
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X							
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X							
<b>CRITERIO 2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios, recursos patrimoniales</b>								
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X							
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X							
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X							
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X							
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X							
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X							
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X							
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X							
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X							
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X							
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X							

n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X							
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X							
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X							
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X							
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X							
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X							
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X							
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X							
<b>CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.</b>								
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X							
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X							
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X							
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X							
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X							
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X							
g) La modificación en la composición del paisaje.	X							
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X							
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X							
<b>CRITERIO 4: Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.</b>								
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X							

b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X							
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X							
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X							
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	X							
f) Cambios en la estructura demográfica local.								
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X							
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X							
<b>CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.</b>	X							
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X							
a.1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X							
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X							
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X							

Se realizó análisis técnico de los criterios de protección ambiental, para seleccionar la categoría del estudio de impacto ambiental, fundamentado en las características y/o circunstancias que puede generar el proyecto en cada una de sus fases del proyecto, sobre el área de influencia. Llegando a la conclusión que ninguno de los 5 criterios de protección ambiental es afectado de forma significativa, razón por la cual el proyecto es catalogado en Categoría I.

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

El impacto puede referirse al sistema ambiental en conjunto o a alguna de sus componentes, de tal modo que se puede hablar de impacto total y de impactos específicos derivados de una actividad actual o en proyecto. Asimismo, el impacto de una actividad es el resultado de un cúmulo de acciones distintas que producen otras tantas alteraciones sobre un mismo factor, las cuales no siempre son agregables, por lo que también se puede hablar del impacto del conjunto de una actividad o sólo de alguna de las partes o procesos que la forman.

Para entender el concepto de impacto ambiental, resulta útil distinguir lo que es la alteración en sí de un factor -efecto-, de la interpretación de dicha alteración en términos ambientales y, en última instancia, de salud y bienestar humano; este significado ambiental es lo que define más propiamente el impacto ambiental.

**Identificación de Impacto Ambientales.**

FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Ambiente Físico.</b>	
<b>Suelo</b>	-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo. -Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Contaminación por deposición de desechos líquidos. -Pérdida de absorción de agua por compactación del suelo.
<b>Aire.</b>	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria. -Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.
<b>Agua.</b>	-Canalización de las aguas pluviales del terreno.

<b>Ambiente Biológico.</b>	
<b>Flora.</b>	-Pérdida de vegetación arbórea existente.
<b>Fauna.</b>	-Pérdida de hábitad y afectación de la fauna silvestre.
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	
	-Afección por afluencia de personas al área. -Afección sobre estilo de vida de los moradores. -Incremento en el tránsito vehicular y peatonal. -Generación de empleos directos e indirectos. -Aumento de desarrollo comercial del área. -Aumento del valor catastral del terreno.

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

Pasamos a realizar la valoración de los impactos tanto ambientales y sociales que se generan en el proyecto, además de su posterior análisis y presentación de medidas de mitigación a los mismos.

La valoración de los impactos se realiza según su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo a su intensidad.



La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando los elementos como:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado.
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión del área (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia Ambiental (I).** Valoración cualitativa.

**Elementos para la valorización de los impactos.**

CARÁCTER (C)		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
Positivo	+	Baja	1
Negativo	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)	
Puntual	1	Fugaz	1
Parcial	2	Temporal	2
Extensa	4	Permanente	4
Total	8		
Crítica	12		
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Irregular, aperiódico	0	Corto plazo	1
discontinuo	1	Mediano plazo	2
Periódico	2	Irreversible	4
Continuo	4		
IMPORTANCIA (I)			
$I = C (GP + EX + D + RI + R)$			

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma permite determinar la intensidad del impacto en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

#### Intensidad de impactos según rango de valores.

RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29 - 36	Muy Alta
23 - 28	Alta
17 - 22	Media
11 - 16	Baja
5 - 10	Muy Baja

Los impactos ambientales generados para el proyecto en estudio se valorizaron de acuerdo a los elementos descritos anteriormente, como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz de valorización de impactos).

#### Matriz de valorización de impactos.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	RIESGO D OCURRENCIA	REVERSIBILIDAD	GRADO DE IMPORTANCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO.
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	8	2	2	2	4	-18	Media
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	2	1	2	1	2	-8	Muy Baja
Contaminación por deposición de desechos líquidos	-	2	1	2	1	2	-8	Muy Baja
Pérdida de absorción de agua por compactación del suelo	-	1	2	2	2	4	-11	Baja

Generación de polvo.	-	8	2	2	4	2	-18	Media
Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	4	2	2	2	2	-14	Baja
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.	-	4	2	2	2	2	-14	Baja
Canalización de las aguas pluviales del terreno	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
Perdida de vegetación arbórea existente.	-	8	2	2	2	4	-18	Media
Perdida de hábitad y afectación de la fauna silvestre.	-	8	2	2	2	4	-18	Media
Afección sobre estilo de vida de los moradores.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	4	4	2	2	2	-14	Baja
Generación de empleos directos e indirectos.	+	8	2	2	2	4	-18	Media
Aumento de desarrollo comercial del área.	+	4	4	4	4	2	+18	Media
Aumento del valor catastral del terreno.	+	4	2	4	4	4	+18	Media

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro:

#### Jerarquización de los impactos.

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			porcentaje
	(-)	(+)	Total	-
<b>Muy Alta</b>	0	0	0	0%
<b>Alta</b>	0	0	0	0%
<b>Media</b>	4	3	7	46.67%
<b>Baja</b>	5	0	5	33.33%
<b>Muy baja</b>	3	0	3	20.00%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>100.00 %</b>

Del total de los 15 impactos identificados generados por el proyecto, 12 (80.00%) son de carácter negativos y 3 (20.00%) son de carácter positivos.

Dentro de los 12 impactos negativos, 3 (25.00%) son de Muy Baja intensidad, 5 (41.67%) son impactos negativos de Baja intensidad y 4 (33.33%) son negativos de mediana intensidad.

Dentro de los 3 impactos positivos, todos (100.00%) son de mediana intensidad.

En esta valorización, no se generan impactos de intensidad Alta ni muy alta.

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

Después que el equipo técnico en consenso identificó los impactos ambientales generados por el proyecto, se hizo valoración y jerarquización de los mismos, dando como resultado 12 impactos de carácter negativos, de los cuales, 3 (25.00%) son de Muy Baja intensidad, 5 (41.67%) son impactos negativos de Baja intensidad y 4 (33.33%) son negativos de mediana intensidad. Además, se identificaron 3 impactos positivos de mediana intensidad.

De igual forma podemos asegurar que los impactos negativos generados por el proyecto no son de alta significancia y los mismos pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente, razón por la cual el proyecto es catalogado en Categoría I.

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

Los riesgos ambientales forman parte de todos los proyectos, y no hay una forma infalible de saber cuáles y cuando ocurrirán. A veces, transitarás un proyecto completo sin experimentar un solo contratiempo. Otras veces, sentirás que todas las probabilidades están en tu contra. La forma de prevenir los riesgos del proyecto es prepararte de manera proactiva para enfrentarlos.

La matriz de riesgos te permite analizar el riesgo al definir cada evento como de impacto alto, medio o bajo en una escala del 1 al 25. Una vez que evalúes la gravedad y la probabilidad de cada riesgo, otorgarás la prioridad correspondiente a cada uno y te prepararás para ellos en consecuencia.

En esta capítulo se elaborará una plantilla de matriz de riesgos para valorizar cada uno de los posibles riesgos.

**Tabla de Niveles de Riesgo**

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo insignificante	Riesgo tolerante	Riesgo moderado
	Media	Riesgo Tolerante	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Riesgo	Acción
<b>Insignificante (INS)</b>	No se requiere acción específica
<b>Tolerante (TO)</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva.
<b>Moderado (M)</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
<b>Importante (I)</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo
<b>Intolerante (IN)</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

El siguiente cuadro muestra la valoración de riesgos ambientales identificados en este tipo de proyecto.

### Valoración de Riesgos Ambientales

Riesgos Identificados	Probabilidad	Consecuencias	Estimación de riesgos
Accidentes laborales	M	LD	TO
Derrame de hidrocarburos	B	D	TO
Accidentes de tránsito	B	LD	TO
Daños a terceros	B	LD	TO
Incendios	B	D	M
Psicosociales: (estrés laboral, conflictos en el trabajo, falta de apoyo, sobrecarga etc.)	M	LD	M
Ergonómicos: (posturas forzadas, movimientos con fuerza excesiva, posiciones estacionarias, la presión directa, vibraciones, temperaturas extremas, ruido y estrés laboral, iluminación, temperatura).	M	LD	TO
Vientos huracanados, tormentas eléctricas.	B	D	M
Probabilidad B: Baja M: Media A: Alta	Consecuencias LD: Ligeramente Dañino D: Dañino ED: Extremadamente Dañino		Estimación del Riesgo INS: Insignificante TO: Tolerante M: Moderado I: Importante IN: Intolerante



## **9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos, ejercidos sobre el ambiente, durante las diferentes etapas del proyecto.

Además, identificar las posibles medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

### **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 siguiente cuadro, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Las medidas recomendadas en el Plan de manejo Ambiental y las que surjan durante el período de supervisión y monitoreo ambiental son responsabilidad de la empresa promotora y deberán ser implementadas en todas las etapas del proyecto.

## Medidas de mitigación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación).</li> <li>-Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.</li> <li>-Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.</li> </ul>
<b>Contaminación por deposición de desechos sólidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos temporales en lugares adecuados dentro del proyecto, hasta su retiro por la empresa AGUASEO.</li> <li>-Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.</li> </ul>
<b>Contaminación por deposición de desechos líquidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.</li> <li>-Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas de la pequeña galera.</li> <li>-No limpiar herramientas ni equipos en tragantes o canales de aguas pluviales.</li> </ul>
<b>Pérdida de absorción de agua por compactación del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar el tráfico de vehículos y maquinarias de manera innecesaria dentro del terreno, esto compacta el suelo y evita la infiltración.</li> </ul>
<b>Generación de polvo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Humedecer el área en época seca.</li> <li>-Utilizar lona en los camiones utilizados en el movimiento de tierra y transporte de materiales.</li> <li>-Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.</li> <li>-Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul>
<b>Emisiones de gases de vehículos y maquinaria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.</li> <li>-Apagar maquinaria no utilizada.</li> <li>-Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul>
<b>Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajar con horario diurno.</li> <li>-Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</li> <li>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> <li>-Regular el uso de bocina de equipos utilizados en el proyecto</li> </ul>

<b>Canalización de las aguas pluviales del terreno.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar diseño en el movimiento de tierra, tomando en cuenta la las cotas y escorrentía natural del agua.</li> <li>-Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales y evitar que invada áreas de trabajo.</li> </ul>
<b>Perdida de la vegetación arbórea existente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el pago en concepto de Indemnización ecológica, previo a inicio de actividades.</li> <li>- Compensar con reforestación en área que designe el MiAMBIENTE, Regional de Colón.</li> <li>- Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.</li> </ul>
<b>Perdida de hábitad y afectación de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna previo y durante la eliminación de la vegetación.</li> <li>- Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.</li> <li>- Colocación de letreros y capacitación al personal sobre la protección y prohibición de caza de animales silvestre.</li> </ul>
<b>Afectación sobre el estilo de vida de los moradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con horario diurno.</li> <li>- Colocar cerca perimetral en el proyecto.</li> <li>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> <li>- Mantener comunicación permanente con los moradores cercanos al proyecto.</li> </ul>
<b>Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocar las señalizaciones (preventivas, informativas y restrictivas) en los sitios adecuados.</li> <li>-Dejar buena visibilidad en la entrada y salida del proyecto.</li> <li>- Controlar el acceso de vehículos y personal particulares al área del proyecto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de empleos.</li> <li>-Aumento de desarrollo comercial del área.</li> <li>-Aumento del valor catastral del terreno.</li> </ul>	Son Impactos positivos, por lo cual no requieren mitigación.

### 9.1.1. Cronograma de ejecución

El cronograma es la transcripción a tiempos de los procesos y acciones para llevar a cabo un proyecto. En él se establece cuánto tiempo va a costar a la organización que sus recursos lleven a cabo cada proceso. Además, sirve de guía para establecer el grado de avance en la consecución de objetivos tomando en cuenta las restricciones y las incertidumbres. Comprende la realización de toda la secuencia lógica para hacer realidad los resultados.

A continuación, presentamos el cronograma de ejecución del proyecto en desarrollo.

Medidas de Mitigación	Fase de ejecución				
	Construcción				Operación
	Trimestres				
	1	2	3	4	
Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación.	x	x	x	x	
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x	x	x	
Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.	x	x	x		
-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos temporales en lugares adecuados dentro del proyecto, hasta su retiro por la empresa AGUASEO.	x	x			x
Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.	x	x	x		
Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.	x	x	x	x	
Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas de la pequeña galera.	x	x	x	x	
No limpiar herramientas ni equipos en tragantes o canales de aguas pluviales.			x	x	

Evitar el tráfico de vehículos y maquinarias de manera innecesaria dentro del terreno, esto compacta el suelo y evita la infiltración.	x	x	x	x	
Humedecer el área en época seca.	x	x	x	x	
Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y materiales	x	x	x	x	
Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.	x	x	x	x	
Uso de equipo de seguridad para trabajadores.	x	x	x	x	
Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.	x	x	x	x	
Apagar maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	
Trabajar con horario diurno.	x	x	x	x	
Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.	x	x	x	x	
Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	
Regular el uso de bocina de equipos utilizados en el proyecto	x	x	x	x	
Realizar diseño en el movimiento de tierra, tomando en cuenta la las cotas y escorrentía natural del agua.	x	x			
Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales y evitar que invada áreas de trabajo.		x	x		
Realizar el pago en concepto de Indemnización ecológica, previo a inicio de actividades.	x				
Compensar con reforestación en área que designe el MiAMBIENTE, Regional de Colón.			x	x	
Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.	x	x			
Ejecutar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna previo y durante la eliminación de la vegetación.	x	x			
Eliminar la vegetación estrictamente necesaria y realizar limpieza inmediata del área posterior a la eliminación de la vegetación.	x	x			
Colocación de letreros y capacitación al personal sobre la protección y prohibición de caza de animales silvestre.	x	x	x		
Trabajar con horario diurno.	x	x	x	x	
Colocar cerca perimetral en el proyecto.		x			
Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	
Mantener comunicación permanente con los moradores cercanos al proyecto.	x	x	x	x	x

Colocar las señalizaciones (preventivas, informativas y restrictivas) en los sitios adecuados.	x	x	x		
Dejar buena visibilidad en la entrada y salida del proyecto.		x	x		
Controlar el acceso de vehículos y personal particulares al área del proyecto.	x	x	x	x	

### 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, se permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado.

Llevar a cabo un monitoreo es vigilar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

Este plan, debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.



### Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.

Medio afectado	Tipo de monitoreo	Programa de seguimiento, vigilancia y control.	Periodo de ejecución
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (relleno, sedimentación, etc.).</li> <li>-La eliminación correcta de los desechos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se efectúa inspección que incluye relleno para estabilidad de terreno, dirección de corrientes de drenaje, sedimentación, entre otros.</li> <li>-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos</li> </ul>	Diariamente  Semanal
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoreo visual de calidad del aire.</li> <li>- Riego de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno, para determinar el posible levantamiento de nubes de polvo por acción del viento.</li> </ul>	Semanal
<b>Agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limpieza y dirección de escorrentías pluviales.</li> <li>Construcción de canales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se ejecuta inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales y de los canales que haya que construir.</li> <li>-Uso y mantenimiento de Letrinas y el manejo de sus aguas.</li> </ul>	Diario
<b>Socio-economía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.</li> <li>-Establecer relaciones con las personas vecinas para evitar molestias del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña.</li> </ul>	Mensual

### **9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales**

Este plan incluye un conjunto de actividades o medidas, adoptadas o previstas en toda la fase del desarrollo del proyecto, que tienen como fin evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

El manejo de riesgo se refiere a acciones tomadas para reducir las consecuencias o la probabilidad de eventos desfavorable.

La finalidad del plan es establecer mecanismos que permitan atender situaciones desfavorables presentadas durante la ejecución del proyecto, se requiere de la participación de todos los involucrados en la ejecución del mismo.

Para la puesta en marcha se requiere de entrenamientos, charlas, capacitaciones y cualquier instrumento útil para preparar al personal ante la eventualidad de situaciones.

- Los trabajadores a cargo del contratista cooperarán en la prevención de los riesgos contra el medio ambiente durante sus labores y recibirán la información necesaria sobre prevención del riesgo al medio ambiente.
- Cumplirán con todas las normas y procedimientos establecidos para la preservación del medio.
- Los trabajadores darán cuenta inmediata a sus superiores de accidentes o derrames que puedan ser el origen de alguna afectación al medio ambiente.
- Si de forma accidental se producen vertidos o fugas de aceites al suelo el contratista deberá comunicarlo inmediatamente al responsable de los trabajos de la propiedad y tomará las medidas oportunas garantizar que el impacto sea el mínimo posible.
- Los responsables de la administración del programa de contingencia deberán contar con el personal necesario para recoger, movilizar y eliminar los

materiales contaminados. Los materiales contaminados deberán ser desechados en un área designada para tal fin.

- Todo el personal involucrado en la respuesta a un incidente deberá recibir entrenamiento básico en relación a los materiales peligrosos, así como instrucción para reconocimiento de otros peligros (escape de gases o vapores peligrosos, etc.), y el procedimiento aprobado de notificación o comunicación.
- Además, cualquier tipo de derrame o escape de aceite que se presente en el área del proyecto puede significar una necesaria actuación de parte de los responsables de la ejecución de las faenas, por lo que en cualquier caso es necesaria la preparación previa o capacitación del personal que labora para contrarrestar o remediar cualquier situación imprevista que pudieran acontecer.

### Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Riesgo	Ubicación	Acciones preventivas	Responsable
<b>Accidentes laborales</b>	Área de trabajo o construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contratar solamente a personal idóneo, es decir, con experiencia en los trabajos asignados especialmente donde se requiere el uso o manipulación de equipo y maquinaria.</li> <li>▪ Dotar de equipo protector o seguridad a los trabajadores (botas, cascos, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.) y supervisar su uso.</li> <li>▪ Contratar o capacitar a un empleado administración en primeros auxilios.</li> <li>▪ Mantener un vehículo permanente en el área de trabajo para evacuaciones de emergencia.</li> </ul>	Promotor del proyecto.

<b>Derrame de hidrocarburos</b>	Maquinaria y equipo en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar el almacenamiento de combustible en sitio.</li> <li>▪ Brindar mantenimiento periódico al equipo y maquinaria del proyecto.</li> <li>▪ Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.</li> </ul>	Promotor del proyecto y Jefe de mantenimiento.
<b>Accidentes de tránsito</b>	Vías de acceso a las estructuras del proyecto.  Carreteras principales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contratar solamente a personas con experiencias en manejo de maquinaria y equipo pesado.</li> <li>▪ Regular la velocidad de los vehículos y maquinaria.</li> <li>▪ Colocar señales preventivas a ambos lados de los caminos o carretera (sitios críticos).</li> </ul>	Promotor del proyecto
<b>Daños a terceros</b>	Toda el área del proyecto y edificaciones cercanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restringir la entrada de visitantes a las fuentes de trabajo.</li> <li>▪ Regular la velocidad de los vehículos y maquinaria del proyecto en áreas pobladas de acuerdo a las normas.</li> </ul>	Jefe de seguridad y de proyecto.
<b>Incendios</b>	Área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener hidrantes cerca de las áreas críticas y mangueras para control de incendios.</li> <li>▪ Colocar sistemas de detección de humos en las oficinas administrativas y área social.</li> <li>▪ Colocar extintores en sitios estratégicos, a la vista y accesibilidad.</li> <li>▪ Capacitar al personal del proyecto en acciones de prevención y contención de incendio.</li> </ul>	Promotor del proyecto y Jefe de seguridad.
<b>Psicosociales</b>	Área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar la sobrecarga laboral, manteniendo horarios de trabajos diurnos, cambios de faenas y manteniendo buenas relaciones jerárquicas.</li> </ul>	Promotor del proyecto.

<b>Ergonómicos</b>	Área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar las responsabilidades en función de la capacidad del trabajador en particular atenuar el trabajo monótono y repetitivo.</li> <li>Planificar la prevención integrando la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de factores ambientales.</li> </ul>	Promotor del proyecto y jefe de seguridad
<b>Naturales. Fueres vientos huracanados, tormentas eléctricas.</b>	Toda el área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener al personal informado mediante la adopción de un programa de capacitación y entrenamiento para todo el personal en las técnicas y principios de un trabajo seguro y como proceder en caso de un evento de esta naturaleza, evitando la ocurrencia de accidentes y auxiliando a los que lo necesiten.</li> </ul>	Promotor del proyecto
<b>Costo del Plan de Prevención de Riesgo 3,100.00</b>			

## 9.6 Plan de Contingencia

El plan de contingencia describe las medidas a seguir en caso de que ocurra alguno de los eventos contemplados como riesgos.

### *Objetivos.*

- Proteger la vida de todos los trabajadores de la empresa.
- Minimizar los impactos ambientales y socio-económicos relacionados a una contingencia.
- Contar con procedimiento general que permita enfrentar una contingencia o emergencia.

A continuación, se presenta las principales instituciones e información de acceso de éstas para los casos que el Contratista por el tipo y la magnitud de la contingencia no pueda atender la misma:

Contacto	Teléfono
<b>Policlínica Hospital de Sabanitas</b>	475-5912
<b>Cruz Roja de Colón</b>	441-7964
<b>SUME</b>	911 (Urgencias)
<b>Cuerpo de Bomberos Sabanitas</b>	442-4503
<b>Policía Nacional   Subestación de Sabanitas</b>	442-0469; *104 (Urgencias)
<b>Ministerio del Ambiente (Sede Regional Colón)</b>	442-8346
<b>Sistema Nacional de Protección Civil de Colón - BASE 3-0</b>	449-6396; *335 (Emergencias)

Los miembros de la brigada, además de conocer el plan propuesto y tener clara la logística, se les debe entrenar con profesionales idóneos antes del inicio de las labores en temas específicos y tales como:

- Primeros auxilios y Reanimación Cardio Pulmonar (RCP).
- Uso de extintores.
- Atención de una emergencia por derrames
- Uso de equipo de protección personal.
- Manejo de desechos peligrosos
- Naturaleza de un incendio.



### Plan de Contingencia

Riesgo identificado	Acción	Responsable	Apoyo
<b>Accidente Laboral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Brindar los primeros auxilios y determinar su movilización.</li> <li>• Trasladarlos al centro de atención más cercano.</li> <li>• Determinar la causa del accidente.</li> <li>• Deslindar responsabilidades.</li> <li>• Comunicar a la autoridad competente.</li> </ul>	Promotor y personas dentro de la obra de entrenada para estos fines.	MITRADEL MINSA
<b>Derrame de hidrocarburos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Proceder a atender la alarma o derrame.</li> <li>• Evaluar la extensión del daño.</li> <li>• Proceder a recoger y descontaminar el suelo.</li> <li>• Limpiar el área con material absorbente, aserrín o esponjas industriales. Según magnitud del derrame.</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra.	BOMBEROS SINAPROC, MINSA, MiAMBIENTE.
<b>Accidente de tránsito.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Brindar los primeros auxilios y determinar su movilización.</li> <li>• Trasladarlos al centro de atención más cercano.</li> <li>• Investigar las causas.</li> <li>• Deslindar responsabilidades</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra.	ATTT, MINSA, MiAMBIENTE.
<b>Daños a terceros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar la alarma.</li> <li>• Brindar primeros auxilios.</li> <li>• Movilizar afectados.</li> <li>• Determinar causas del accidente</li> <li>• Evaluar daños.</li> <li>• Deslindar responsabilidades.</li> <li>• Comunicar e informar a las autoridades competentes.</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra e inspector de seguridad.	MiAMBIENTE SINAPROC MINSA.

<b>Incendios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma.</li> <li>• Desconectar el equipo eléctrico.</li> <li>• Evacuar al personal hacia lugar seguro.</li> <li>• Causa de la contingencia.</li> <li>• Evaluación de daños.</li> <li>• Limpieza y recuperación.</li> <li>• Deslindar responsabilidades.</li> </ul>	Promotor, jefe de seguridad,	BOMBEROS SINAPROC MiAMBIENTE MINSA
<b>Psicosociales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar los afectados a revisión médica especializada.</li> <li>• Verificar, los horarios de trabajo y el uso de los instrumentos de protección adecuados.</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra.	MINSA, MITRADEL MiAMBIENTE
<b>Ergonómicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasladar al paciente o trabajador al centro de atención médica más cercano.</li> <li>• Investigar las causas.</li> <li>• Asignar funciones según las condiciones físicas y de salud.</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra.	MINSA MiAMBIENTE
<b>Riesgos Naturales, vientos huracanados, tormentas eléctricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar el sistema eléctrico</li> <li>• Evacuar personal hacia lugar seguro.</li> <li>• Brindar los primeros auxilios.</li> <li>• Evaluar daños.</li> <li>• Limpieza y reconstrucción.</li> </ul>	Promotor, contratista de la obra.	SINAPROC MINSA MiAMBIENTE
<b>Costo del Plan de Contingencia: \$ 3,200.00</b>			

En el área en estudio no se presentan riesgos de inundaciones que no encontrarse fuentes hídricas dentro ni cercano al polígono.

En caso de emergencia, el promotor es el responsable de brindar los recursos necesarios para atenderla y/o gestionar estos cuando se requiera el apoyo de organismos externos según la gravedad de la contingencia.

## **9.7 Plan de Cierre.**

El Plan de Cierre se define como: El conjunto de acciones al finalizar o desistir del proyecto y proceder a corregir cualquier condición adversa ambiental e implementar el reacondicionamiento que fuera necesario para volver el área a su estado natural o dejarla en condiciones apropiadas para un nuevo uso.

El presente Plan tiene por objeto, identificar y describir, las diferentes acciones que se implementarán en esta etapa para recuperar en cierta medida las superficies intervenidas durante la implementación del proyecto.

Son muy remotas las posibilidades de cierre del proyecto, pero si fuese el caso por alguna circunstancia adversas, el promotor se compromete a realizar lo siguiente:

- Sanear el área, remover las infraestructuras, recoger materiales, escombros, facilitando el desarrollo de otra actividad en sitio sin riesgo producido por la actividad anterior.
- Rehabilitación del área se eliminarán todos aquellos riesgos o posibles focos de contaminación que; una vez cerrado el proyecto.
- En caso de encontrarse suelo contaminado con hidrocarburos se procede con la remoción del mismo por debajo de los 10 cm del nivel alcanzado por el derrame y disponerlo en sitio destinado para este fin en el Relleno Sanitario de Monte Esperanza.
- Limpieza y aseo perimetral de toda el área con el propósito de eliminar todo vestigio de ocupación.
- A fin de evitar riesgos de contaminación por residuos orgánicos, microorganismos patógenos e insectos, se procederá a sanear el área evitando riesgos a la salud y el ambiente.

- Los materiales de desechos, madera, alambre, envases, acero, serán acopiado y almacenados de manera que no obstaculicen el funcionamiento del área.
- La desmovilización se refiere a las acciones a ejecutar para lograr con éxito el cese de las operaciones; incluye actividades de desmontaje, retiro de equipos y materiales.
- Retiro de señalizaciones, puesta provisoriamente durante la ejecución de la obra.
- Toda el área intervenida será revisada para verificar su limpieza

Finalmente, se realiza una inspección visual del proyecto conjuntamente con un personal técnico del MINSA y MIAMBIENTE, a fin de verificar el estado de las condiciones del entorno natural al término de las operaciones.

## **9.8 Costo de la Gestión Ambiental**

Se entiende por gestión Ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible.

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente. En la tabla que aparece a continuación puede verse con mayor claridad los costos contemplados.

### Costos de la Gestión Ambiental

Acciones	Costo (B/.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de las medidas de mitigación de impactos</li> <li>▪ Implementación del Plan de monitoreo. (Monitoreos de ruido, aire, calidad de agua). Depende de las tarifas de los laboratorios Acreditados</li> <li>▪ Coordinación con actores claves y comunidad para la ejecución de acciones establecidas en el Plan de Participación ciudadana</li> <li>▪ Implementación del Plan de Prevención de Riesgos.</li> <li>▪ Implementación del Plan de Contingencia.</li> <li>▪ De darse el caso, realización de tareas de rrestauración indicadas en el Plan de Cierre Ambiental.</li> </ul>	<b>B/. 22,600.00</b>
Costo Global de la Gestión	<b>B/. 22,600.00</b>

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

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

**FERNANDO CÁRDENAS N.** Ingeniero Agrónomo, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-2006. Residencia en Arraijan, teléfono 67479245, correo electrónico fcardenas5707@hotmail.com

Funciones: Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, componente físico, elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico

**MARCELINO MENDOZA BATISTA.** Ingeniero Forestal, Registro de Consultor Ambiental en el Ministerio de Ambiente: IRC-019-2019, con Residencia en Burunga, teléfono 66925396, correo electrónico musochalino@hotmail.com

Funciones: Consultor colaborador, responsable del componente biológico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental

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

No aplica. Un hubo profesionales de apoyo

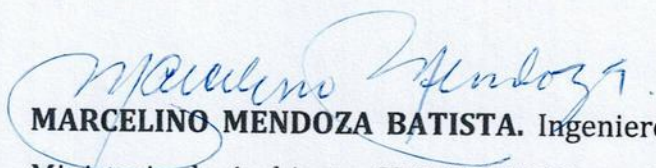


**PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



**FERNANDO CÁRDENAS N.** Ingeniero Agrónomo, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-2006. Residencia en Arraiján, teléfono 67479245, correo electrónico [fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, componente físico, elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico



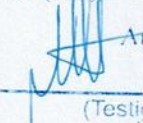
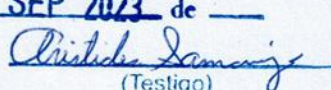
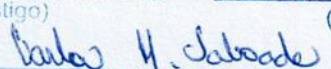
**MARCELINO MENDOZA BATISTA.** Ingeniero Forestal, Registro de Consultor Ambiental en el Ministerio de Ambiente: IRC-019-2019, con Residencia en Burunga, teléfono 66925396, correo electrónico [musochalino@hotmail.com](mailto:musochalino@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor colaborador, responsable del componente biológico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental

Yo, **CARLOS M. TABOADA M.**, Secretario del Concejo Municipio de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en *Funciones* de Notario Público.

**CERTIFICO :**

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Arraiján, 14 **SEP 2023** de \_\_\_\_  
 (Testigo)  (Testigo)  
  
NOTARIO PÚBLICO



Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil  
y el Art. 482 del código Judicial



## 12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

El Proyecto “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, promovido por la Fundación Pirámide, que se pretende desarrollar en el corregimiento de Sabanitas, se encuentra dentro de la lista taxativa de acuerdo al Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativo; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.

Luego de la revisión de documentación aportada por los promotores del proyecto, así como la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, monitoreos ambientales para línea de base, ejecución de un proceso participativo con la población del área de influencia directa e indirecta, esta consultoría identificó, analizó y valoró los potenciales impactos ambientales, negativos y positivos, que pudieran derivarse del proyecto, llegándose a la conclusión de que estos impactos son, en su mayoría, mitigables con medidas de fácil aplicación, por lo que la implementación del Plan de Manejo Ambiental y medidas adicionales que puedan ser incluidas en la Resolución de Aprobación del EsIA, son de vital importancia a lo largo de las diferentes actividades previstas en las etapas de construcción y operación del proyecto. Los impactos no mitigables (por ejemplo, cambios en la topografía del terreno y pérdida de hábitat y eliminación de la cubierta vegetal para instalar la edificación).

Los beneficios sociales del proyecto superan los impactos ambientales ya que este proyecto contribuirá a mejorar la economía local, regional y nacional.

Desde la visión de la consultoría, el proyecto es ambiental y socialmente viable, en la medida en que se cumpla con la aplicación de las medidas recomendadas para prevenir, reducir, mitigar o compensar los impactos ambientales y sociales negativos y potenciar los positivos, durante las diferentes etapas del proyecto.

Como recomendaciones que se suman a las medidas ya expuestas en este estudio, se plantean:

- Cumplir con todas las leyes, decretos, reglamentos y resoluciones relacionadas con el tipo de proyecto a ejecutar.
- Cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, la Resolución de Aprobación del EsIA y cualquier medida que implique asumir buenas prácticas ambientales, como sociales y de seguridad y salud ocupacional.
- Cumplir con el pago de las diferentes tasas impositivas, así como con la consecución de permisos de diferentes entidades requeridos para la ejecución del proyecto.
- Brindar al contratista del proyecto la información necesaria sobre este Estudio de Impacto Ambiental, en especial del Plan de Manejo Ambiental, de forma tal que incorporen en sus actividades las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos ambientales y sociales relacionados con el proyecto.
- Establecer un programa de seguimiento, vigilancia y control que garantice la ejecución efectiva de las medidas planteadas en este Estudio, incluyendo la contratación de personal idóneo para la atención de los asuntos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional durante la ejecución del proyecto, en especial su etapa de construcción.
- Atender cualquier recomendación de las autoridades competentes que contribuya a la mejor gestión del proyecto, desde el punto de vista ambiental y social.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- 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 N° 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.
- Holdrige, 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° 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.

## **14.0.ANEXOS**

- 14.1. Copia de la paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.**
- 14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.**
- 14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.**
- 14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**
- 14.5. Copia de Aprobación de Anteproyecto emitido por el Municipio de Colón.**
- 14.6. Copia de Cedula Notariada del Representante Legal de la empresa promotora.**
- 14.7. Certificación de IDAAN de la existencia de línea de 4 pulgadas en el área para su interconexión.**
- 14.8. Certificación de Uso de Suelo emitido por el MIVIOT.**
- 14.9. Certificación de asignación de Uso de Suelo emitido por el Municipio de Colón.**
- 14.10. Certificación de MiAMBIENTE que confirma que las fincas del proyecto se encuentran fuera de Áreas Protegidas.**
- 14.11. Certificación de ACP, que define el área que se encuentra Fuera de la Cuenca del Canal de Panamá**
- 14.12. Mapa del polígono resultante de las tres fincas, de las áreas que se encuentran fuera de los límites de la Cuenca del Canal de Panamá.**
- 14.13. Informe Arqueológico.**
- 14.14. Monitoreos Ambientales**
  - 14.14.1.1. Calidad de Aire (PM-10)**
  - 14.14.1.2. Ruido Ambiental**
- 14.15. Aprobación del Anteproyecto del Cuerpo de Bombero de Colón**
- 14.16. Encuestas de Participación Ciudadana.**
- 14.17. Modelo de Volantes informativas del proyecto distribuidas a la población**
- 14.18. Plano del proyecto**

**14.1. COPIA DE LA PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL  
MINISTERIO DE AMBIENTE.**

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

**Certificado de Paz y Salvo****N° 225920**

Fecha de Emisión:

11	09	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

11	10	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**FUNDACION PIRAMIDE**

Representante Legal:

**RICARDO CHENG**

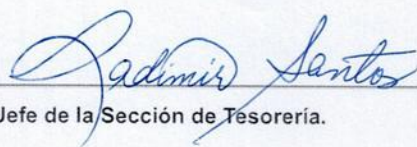
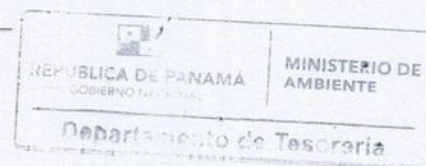
Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	97241
Ficha	Imagen	Documento	Finca
3069	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Jefe de la Sección de Tesorería.



**14.2. COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE  
EVALUACIÓN EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.**



## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

72261

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION PIRAMIDE * / 97241-1-3069 DV-76	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-9-11
<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>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 3.00
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

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

Monto Total

B/. 353.00

## Observaciones

CANCELA EST- DE IMPACTO AMB.AMB. CATEGORIA 1 Y PAZ Y SALVO SLIP-20615450

Día	Mes	Año	Hora
11	09	2023	02:09:58 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

### **14.3. COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.**



## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 303333/2023 (0) DE FECHA 23/07/2023

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION PIRAMIDE

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 3069 (U) DESDE EL JUEVES, 13 DE ABRIL DE 2000

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: INDUSTRIA CONSTRUCTORA, S.A.

FUNDADOR: SERVICIOS PIRAMIDE, S.A.

FUNDADOR: INDUSTRIA PIRAMIDE, S.A.

MIEMBRO: ALBERTO CHENG ABRE

MIEMBRO: ABUNDIO CHENG ABRE

MIEMBRO: RICARDO CHENG ABRE (REP. LEGAL)

AGENTE RESIDENTE: PIA SOTO DE MARTINEZ

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION ES DE DIEZ MIL DOLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA COLÓN

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 24 DE JULIO DE 2023 A LAS 9:11 A. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404168647**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C2F5E393-B542-42C0-93A0-674200E95F82  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4. COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE  
DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA  
VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO  
EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN  
DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.**



## Registro Público de Panamá

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 292181/2023 (0) DE FECHA 14/07/2023.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3010, FOLIO REAL Nº 8554 (F)  
UBICADO EN CORREGIMIENTO SABANITAS, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN,  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7892 m<sup>2</sup> 9 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7892 m<sup>2</sup> 9 dm<sup>2</sup> EL VALOR DE TRASPASO ES B/.1,500.00 ( MIL QUINIENTOS BALBOAS)

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

FUNDACION PIRAMIDE (RUC 3069) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 17 DE JULIO DE 2023 4:50 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 1404157185



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 518508EC-7B57-4143-8EE6-907743AA0A08  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 292210/2023 (0) DE FECHA 07/14/2023.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 30, FOLIO REAL Nº 2846 (F)

UBICADO EN DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN.

OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCION: 31/OCTUBRE/1937. ESCRITURA PUBLICA N°5786 DEL 14/AGOSTO/1996 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CTO DE PANAMA. TOMO: 249 ASIENTO: 6257.

SUPERFICIE INICIAL DE 28 ha 37 m<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 4141 m<sup>2</sup> 97 dm<sup>2</sup>

CON UN VALOR DE B/. 4,251.92 (CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UNO BALBOAS CON NOVENTA Y DOS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/. 4,251.92 (CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UNO BALBOAS CON NOVENTA Y DOS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 9B, UBICADO EN LA PARTE MAS AL NOROESTE DE LA FINCA REPLANTEADA, PUNTO ESTE COMUN CON LA FINCA 8554, PROPIEDAD DE MIRIAM CHANG DE DELGADO Y LA FINCA 2923 PROPIEDAD DE ESTE, ANGELICA GEORGINA ZAMBEHIS HIDALGO, SE SIGUE CON RUMBO SUR 89°19'29"ESTE, Y DISTANCIA DE 120M 94CM HASTA LLEGAR AL PUNTO 8B, DE AQUI CON RUMBO NORTE 53 GRADOS, 29 MINUTOS, 04 SEGUNDOS ESTE Y DISTANCIA DE 79 METROS CON 22 CENTIMETROS, SE LEGA AL PUNTO NO. 7, COLINDANDO DESDE EL PUNTO 9B, HASTA ESTE PUNTO CON LA FINCA NO. 8554 PROP. DE MIRIAM CHANG DE DELGADO, DE ESTE PUNTO CON RUMBO SUR 84 GRADOS, 42 MINUTOS, 40 SEGUNDOS ESTE Y DISTANCIA DE 127 METROS CON 48 CENTIMETROS, SE LLEGA AL PUNTO NO. 1, DE ESTE PUNTO CON RUMBO NORTE 49 GRADOS, 17 MINUTOS, 20 SEGUNDOS ESTE Y DISTANCIA DE 126 METROS CON 25 CENTIMETROS, SE LLEGA AL PUNTO NO. 2, COLINDANDO DESDE EL PUNTO 7B, HASTA ESTE PUNTO CON CAMINO QUE CONDUCE DE LA CARRETERA TRANSISTMICA HACIA SANTA RICA ARRIBA, DE AQUI CON RUMBO SUR 81 GRADOS, 16 MINUTOS, 12 SEGUNDOS ESTE Y DISTANCIA DE 341 METROS CON 40 CENTIMETROS, COLINDANDO CON TIERRAS NACIONALES, SE LLEGA AL PUNTO NO. 3, DE AQUI CON RUMBO SUR 15 GRADOS, 40 MINUTOS, 36 SEGUNDOS OESTE Y DISTANCIA DE 181 METROS, COLINDANDO CON LA FINCA 216 PROP. DEL MINISTERIO DEL DESARROLLO AGROPECUARIO, SE LLEGA AL PUNTO NO. 4, DE AQUI CON RUMBO NORTE 74 GRADOS, 02 MINUTOS, 24 SEGUNDOS OESTE Y DISTANCIA DE 189 METROS, COLINDANDO CON LA FINCA NO. 6130 PROP. DE IRMA NAZARENO L. SE LLEGA AL PUNTO NO. 5, DE AQUI CON RUMBO SUR 83 GRADOS, 27 MINUTOS, 36 SEGUNDOS OESTE Y DISTANCIA DE 492 METROS, COLINDANDO CON LA FINCA 2985 PROP. DE JULIETE DE ABOTE DE LAM, SE LLEGA AL PUNTO NO. 6, DE AQUI CON RUMBO NORTE 12 GRADOS, 37 MINUTOS, 21 SEGUNDOS OESTE Y DISTANCIA DE 116 METROS CON 70 CENTIMETROS, COLINDANDO CON FINCA NO. 2923 PROP. DE ESTER ANGELICA ZAMBESIS HIDALGO, SE LLEGA AL PUNTO NO. 9B, PUNTO QUE SIRVIO DE PARTIDA, CERRANO EL POLIGONO DESCRITO.

LINDEROS: NORTE: FINCA 8554 DE MIRIAM CHANG DE DELGADO, CAMINO DE LA TRANSISTMICA HACIA SANTA RITA ARRIBA Y TIERRAS NACIONALES, SUR: FINCA 2985 DE JULIETA DE ABOTE DE LAM Y FINCA 216 PROP. DE IRMA NAZARENO, ESTE: FINCA 216 PROP. DEL MIDA, OESTE: FINCA 2923 PROP. DE ESTER ANGELICA ZAMBESIS HIDALGO.

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

FUNDACION PIRAMIDE (RUC 3069) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1FBF7E34-06A4-441A-99EC-8A409B580DE6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 17 DE JULIO DE 2023 03:37 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 1404157225



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1FBF7E34-06A4-441A-99EC-8A409B580DE6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 292192/2023 (0) DE FECHA 14/07/2023.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3010, FOLIO REAL Nº 30290974  
UBICADO EN CORREGIMIENTO SABANITAS, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 9674 m<sup>2</sup> 58 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 9940 m<sup>2</sup> 78.0 dm<sup>2</sup>  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LIMITA CON LA FINCA 8554, CARRETERA SANTA RITA Y FINCA 2985  
SUR: LIMITA CON LA FINCA 2985  
ESTE LIMITA CON LA FINCA 2985  
OESTE: LIMITA CON EL FOLIO REAL 30248122  
NÚMERO DE PLANO: 30111-2787  
CON UN VALOR DE B/.25,748.08 (VEINTICINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO BALBOAS CON OCHO)

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

FUNDACION PIRAMIDE (RUC 3069) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 17 DE JULIO DE 2023 4:53 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 1404157205



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: D33C6109-D83B-4D3A-BB69-4D8727C77AED  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.5. COPIA DE APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO EMITIDO  
POR EL MUNICIPIO DE COLÓN.**



## APROBACION DE ANTEPROYECTO N° 23

**Arquitecto:** LESTER NIXON SANCHEZ M.  
**Licencia:** 2022 --001-181  
**Fecha:** 30/08/2023

Atendiendo a su solicitud 430 en donde somete a nuestro despacho el anteproyecto denominado PARCELA DE USO COMERCIAL con la siguiente información:

**Propietario:** RICARDO CHENG ABRE  
**Corregimiento:** SABANITAS  
**Dirección:** SANTA RITA  
**Distrito y Provincia:** COLÓN

7

**Descripción del Proyecto:** CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTO, OFICINA DE CONTENEDORE, Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA METALICA.

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 30 de agosto de 2023.

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 albaneno 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**



**14.6. COPIA DE CEDULA NOTARIADA DEL REPRESENTANTE LEGAL  
DE LA EMPRESA PROMOTORA.**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Ricardo  
Cheng Abre

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 14-FEB-1958  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO M DONANTE TIPO DE SANGRE  
EXPEDIDA: 25-JUN-2021 EXPIRA: 25-JUN-2036



8-201-1587



TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

SECRETARÍA NACIONAL DE VERIFICACIÓN



CARLOS M. TABOADA H.,  
Artículo 2126, Código Administrativo  
Artículo 1718, Código Civil  
Código Judicial 482

Yo, CARLOS M TABOADA H., Secretario del Concejo  
del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-220-1176, en  
Funciones de Notario Público.

CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando  
Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy.

11 SEP 2023

*Carlos M. Taboada H.*

SR. CARLOS M. TABOADA H.





#### **14.7. CERTIFICACIÓN DE IDAAN DE LA EXISTENCIA DE LÍNEA DE 4 PULGADAS EN EL ÁREA PARA SU INTERCONEXIÓN.**

## **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**

### **Regional de Colón**

Nota N° 304 DRCL  
Colón, 14 de agosto de 2023.

Licenciado  
**Ricardo Cheng Abre**  
Representante Legal  
Fundación Pirámide  
En Su Despacho

#### **Licenciado Cheng:**

A través de la presente certificamos por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales Regional de Colón, que la **propiedad de la Fundación Pirámide Representada por Ricardo Cheng Abre**, está ubicado en las fincas 8554, 2847 y 30290974, en el corregimiento de Sabanitas, Comunidad de Santa Rita Arriba en la provincia de Colón, le informamos lo siguiente:

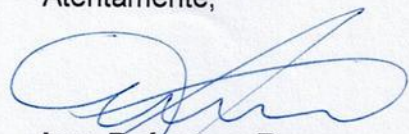
**En dicha área mantenemos una línea de 4" pulgadas de diámetro de PVC, proyectada por toda la vía en el extremo derecho en orientación hacia Colón.**

A continuación detallamos adecuaciones que debe realizar para dicho proyecto:

- ✚ Por el momento mantenemos la distribución operaria en dicha ubicación de 24 horas diarias diurnas.

**Observación:** En el extremo izquierdo se orienta una línea de 12" pulgadas de diámetro de pvc, lo cual se observa en la gráfica.

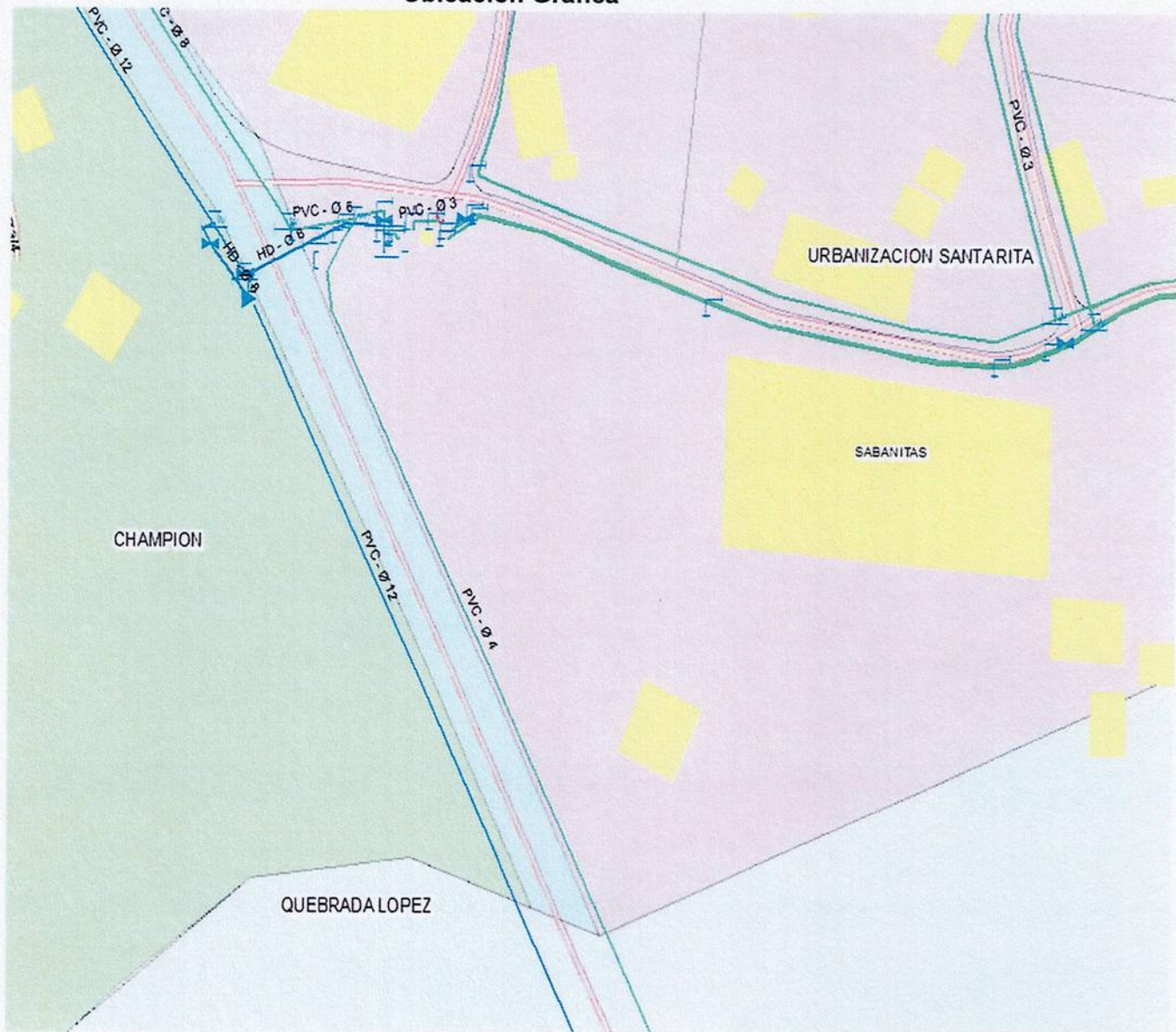
Atentamente,



**Ing. Próspero Brown**  
Director Regional de Colón



### Ubicación Gráfica



#### **14.8. CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO EMITIDO POR EL MIVIOT.**



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 224-2022

FECHA: 9 / SEPTIEMBRE / 2022

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

ARQ. GIOVANNI CASSINO

FIRMA: [Firma]

PROVINCIA: COLÓN

DISTRITO: COLÓN

CORREGIMIENTO: SABANITAS

UBICACIÓN: CALLE PRINCIPAL, SECTOR DE  
SANTA RITA ARIBA, : C @ C' & ( \*

1. NOMBRE DEL INTERESADO: BERNARDO A. ECHEVERRI R.

2. USO DE SUELO VIGENTE: CATEGORÍA: II - ÁREAS DE PRODUCCION RURAL \*\* (VER  
GRAFICO)

SUB-CATEGORÍA: FORESTAL/AGROFORESTAL

\*\* PORCIÓN DEL FOLIO REAL CON CATEGORIA (Ley 21 de 02  
de Julio de 1997)

3. USOS DEL SUELO TÍPICO: SUB-CATEGORÍA: FORESTAL/AGROFORESTAL

- APROVECHAMIENTO AGRICOLA, PECUARIO, FORESTAL Y AGROFORESTAL CON  
PRACTICAS SOSTENIBLES PARA MEJORAR LA COMPATIBILIDAD DE LOS USOS  
RURALES CON LA ESTABILIDAD HIDROLOGICA DE LA CUENCA. -----

NOTA:

- DE ACUERDO A INVESTIGACIONES REALIZADAS POR LA UNIDAD GRAFICA  
TERRITORIAL DE ESTE MINISTERIO, EL SECTOR DE SANTA RITA, CORREGIMIENTO  
DE SABANITAS, DONDE SE LOCALIZAN EL FOLIO DE SU INTERÉS, SE ENCUENTRA  
DENTRO DEL PLAN GENERAL DE USOS DE SUELO DEL ÁREA DEL CANAL, PERO CON  
UNA PORCIÓN DEL FOLIO REAL "SIN CATEGORÍA DE USO DE SUELO", Y LA OTRA  
PORCIÓN QUE SE ENCUENTRA FUERA DE LA CUENCA, CARECE DE USO DE SUELO.  
POR LO TANTO DEBERÁ SOLICITAR ASIGNACIÓN DEL MISMO ANTE ESTA  
DIRECCIÓN, CUMPLIENDO CON TODOS LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS  
MEDIANTE LA RESOLUCIÓN N°4 DE 2009 "POR LA CUAL SE ESTABLECE EL  
PROCEDIMIENTO Y REQUISITOS PARA LA TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES  
RELACIONADAS CON EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO  
URBANO" PARA SU DEBIDO ANÁLISIS. (VER CROQUIS ADJUNTO). -----

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: A) LAS ESTABLECIDAS EN EL  
ANEXO I DEL PLAN REGIONAL DE USOS DE SUELO DE LA LEY 21 DE 02 DE JULIO DE 1997  
VIGENTE. -----

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL PLAN GENERAL DE USOS DE  
SUELO DE LA LEY 21 DE 02 DE JULIO DE 1997 VIGENTE, PLANO PRESENTADO, EN BASE A  
LOS DATOS TÉCNICOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE  
INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN. -----

[Firma]  
**ARQ. BLANCA DE TAPIA**  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y  
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

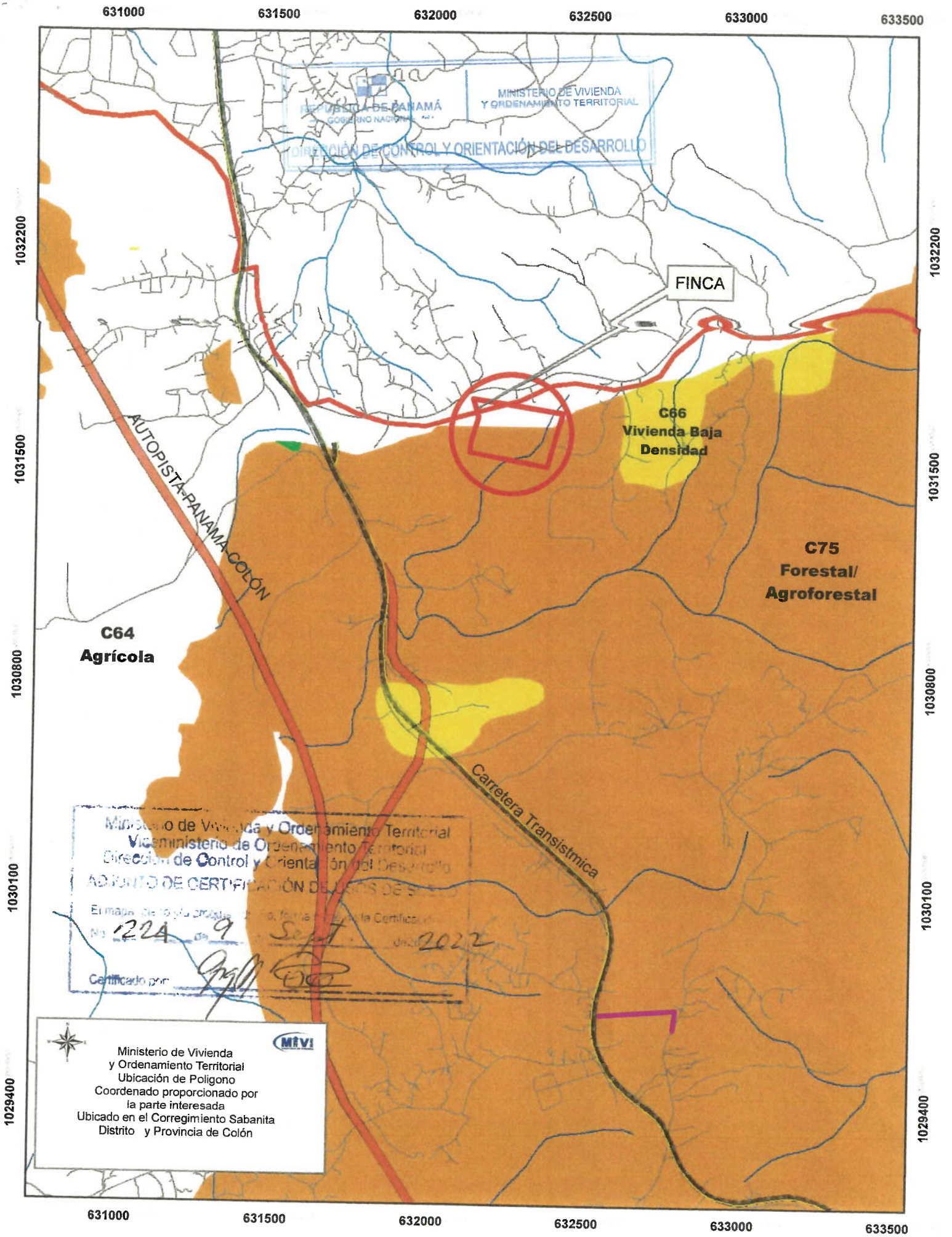
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

BdeT//IR//GC  
CONTROL N°531-2021

NOTA:

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este  
Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.







VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

Panamá, 5 de septiembre de 2022

N°14.1102-614-2022

Señor  
BERNARDO A. ECHEVERRI R.  
E. S. M.

Señor Echeverri:

Con relación al trámite presentado ante esta dirección, mediante la cual solicita certificación de uso de suelo para el Folio Real N°8554, Tomo 1675, Folio 42, ubicado en Vía Trasistmica y Vía principal Santa Rita se le informa lo siguiente:

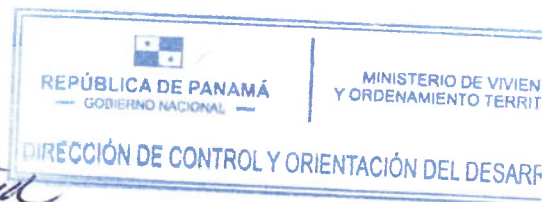
De acuerdo a investigaciones realizadas por la Unidad de Información Gráfica Territorial de este Ministerio, el sector de Santa Rita, corregimiento de Sabanitas, donde se localiza el folio de su interés, se encuentra parcialmente dentro del Plan General de Uso de Suelo del Área del Canal, **"pero sin categoría de uso de suelo"**, y la otra porción que se encuentra fuera de la cuenca, tampoco cuenta con uso de suelo, por lo tanto deberá solicitar asignación del mismo ante esta Dirección, cumpliendo con todos los requisitos establecidos mediante Resolución N°4 de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano" para su debido análisis. **(Ver croquis adjunto).**

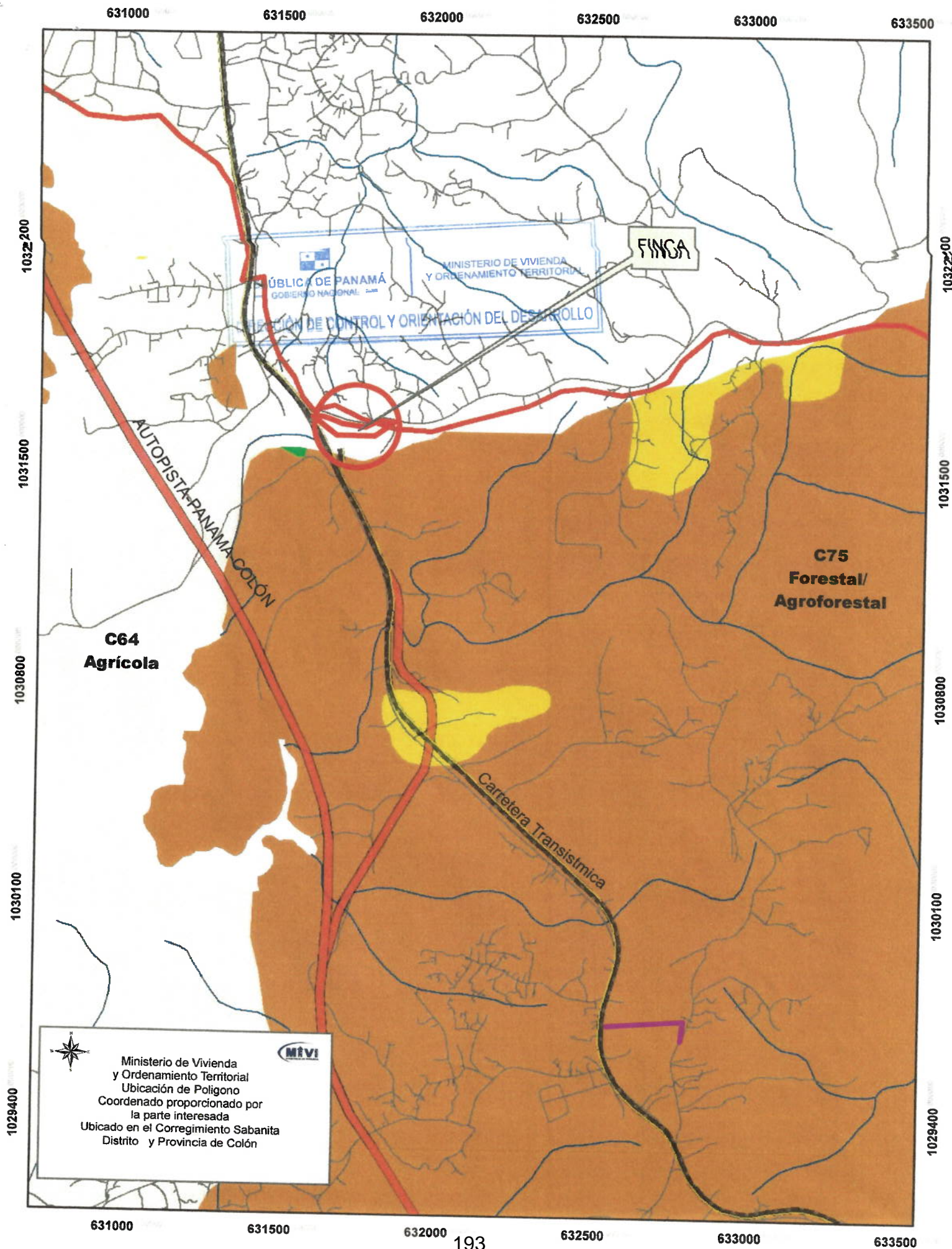
Atentamente,



**ARQ. BLANCA DE TAPIA**  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y  
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

BdeT/GC/IR  
CONTROL N°:529-2022







VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 225-2022

FECHA: 8/ SEPTIEMBRE/ 2022

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS  
ARQ. GIOVANNI CASSINO

FIRMA:  

PROVINCIA: COLÓN

DISTRITO: COLÓN

CORREGIMIENTO: SABANITAS

UBICACIÓN: VÍA TRANSISTMICA Y VIA PRINCIPAL DE  
SANTA RITA -SECTOR DE SANTA RITA-  
FOLIO REAL N° 30290974


1. NOMBRE DEL INTERESADO: BERNARDO A. ECHEVERRI
2. USO DE SUELO VIGENTE: CATEGORÍA: II - ÁREA DE PRODUCCIÓN RURAL \*\* (VER GRÁFICO)  
SUB-CATEGORÍA: FORESTAL /AGROFORESTAL  
\*\* PORCION DEL FOLIO REAL CON CATEGORÍA (Ley 21 de 02 de Julio de 1997)
3. USOS DEL SUELO TÍPICOS: SUB-CATEGORÍA: FORESTAL /AGROFORESTAL
  - APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA (AGRO/SILVO/PASTORIL), PECUARIO, FORESTAL Y AGROFORESTAL CON PRÁCTICAS SOSTENIBLES PARA MEJORAR LA COMPATIBILIDAD DE LOS USOS DE SUELO RURALES CON LA ESTABILIDAD HIDROLÓGICA DE LA CUENCA. -----

**NOTA:**

- DE ACUERDO A INVESTIGACIONES REALIZADAS POR LA UNIDAD DE INFORMACIÓN GRÁFICA TERRITORIAL DE ESTE MINISTERIO, EL SECTOR DE SANTA RITA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS, DONDE SE LOCALIZA EL FOLIO DE SU INTERÉS, SE ENCUENTRA DENTRO DEL PLAN GENERAL DE USO DE SUELO DEL ÁREA DEL CANAL, PERO CON UNA PORCIÓN DEL FOLIO REAL "SIN CATEGORÍA DE USO DE SUELO", Y LA OTRA PORCIÓN QUE SE ENCUENTRA FUERA DE LA CUENCA, CARECE DE USO DE SUELO, POR LO TANTO DEBERÁ SOLICITAR ASIGNACIÓN DEL MISMO ANTE ESTA DIRECCIÓN, CUMPLIENDO CON TODOS LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS MEDIANTE RESOLUCIÓN N°4 DE 2009 "POR LO CUAL SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO Y LOS REQUISITOS PARA LA TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES RELACIONADAS CON EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO, PARA SU DEBIDA EVALUACIÓN" (VER CROQUIS ADJUNTO).-

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: A) LAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO I DEL PLAN REGIONAL DE USOS DE SUELO DE LA LEY 21 DE 02 DE JULIO DE 1997 VIGENTE-----

**OBSERVACIONES GENERALES:** SE CERTIFICA EN BASE AL PLAN REGIONAL DE USOS DE SUELO DE LA LEY 21 DE 02 DE JULIO DE 1997 VIGENTE A LOS DATOS TÉCNICOS; PLANO PRESENTADO Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN. -----

  
**ARQ. BLANCA DE TAPIA**  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y  
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

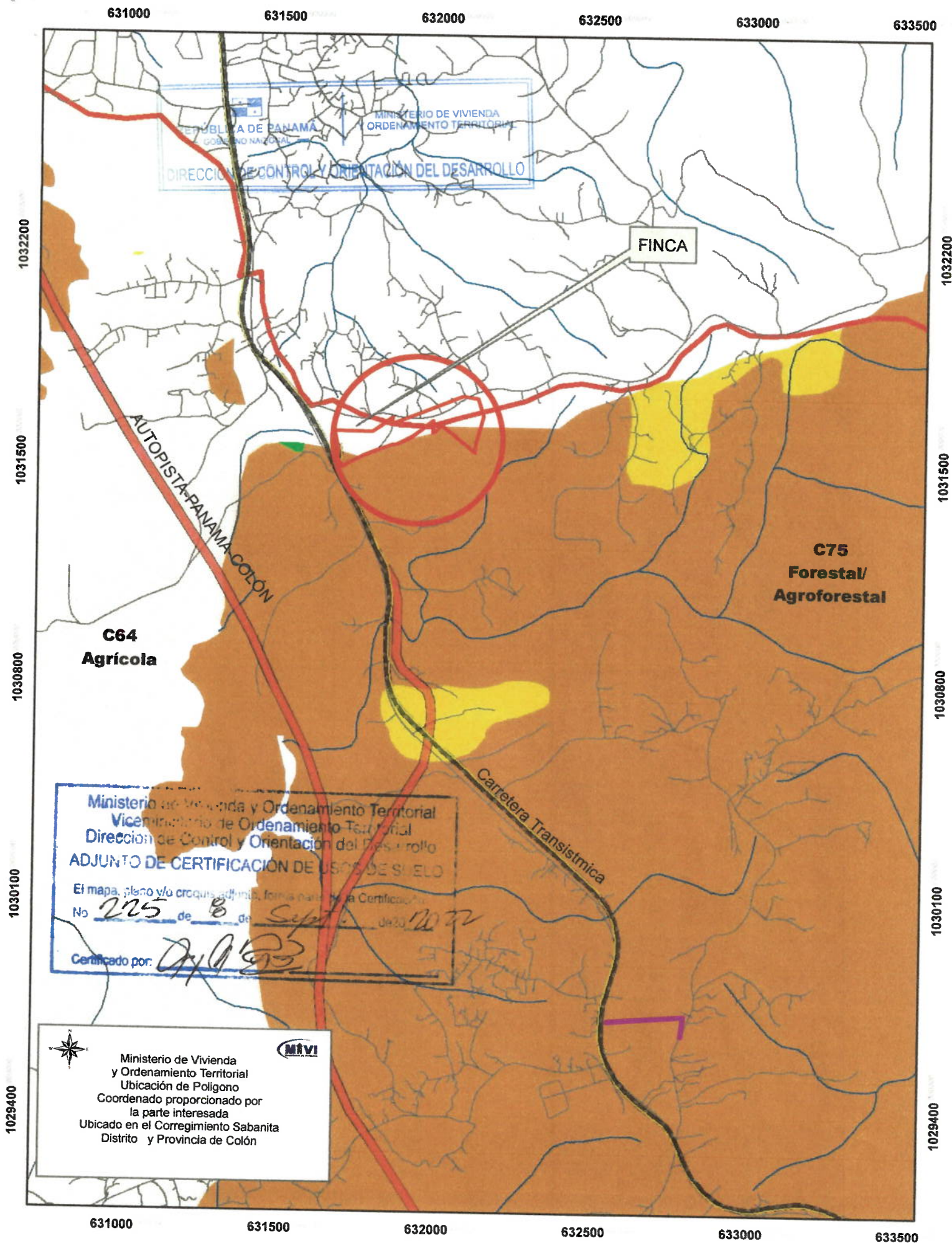
BdeT/GC/IR  
CONTROL N°:530—2022

**NOTA:**

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.







#### **14.9. CERTIFICACIÓN DE ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO EMITIDO POR EL MUNICIPIO DE COLÓN.**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**



**Dirección Planificación, Arquitectura e Ingeniería Municipal**

*Colón, 3 de marzo del 2017*

**SEÑOR  
RICARDO CHENG  
FUNDACION PIRAMIDE  
E. S. M.**

**ESTIMADO SEÑOR CHENG:**

*En respuesta a su solicitud de asignación de uso de suelo C-2 (Comercial de Intensidad Alta o Central), para la Finca N° 8554, tomo 1675, folio 42 del Registro Público de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito y Provincia de Colón, cuya superficies de 0Ha + 7,892.09 mts2, de su propiedad, tengo a bien informarle lo siguiente:*

- Que el pasado 14 de febrero del 2017, este Despacho recibió de parte de usted la solicitud formal para la asignación de uso de suelo C-2, para la finca descrita en líneas anteriores.*
- El propósito de la asignación tiene el objeto de desarrollar un establecimiento comercial residencial en la Ciudad de Colón, lo cual favorecerá la generación de empleos durante el proceso de edificación y funcionamiento en beneficio de la comunidad, además de ofrecer alternativas de comercio y servicios para la diversificación de la oferta, lo cual no resulta incompatible con la actividades llevadas a cabo en las áreas adyacentes ni con el entorno. Contempla el proyecto la construcción de aceras inexistentes y áreas verdes a la servidumbre vial.*
- Existen en la actualidad un número plural de comercios ubicados en el área de la Ciudad de Colón tales como: ferreterías, restaurantes, talleres, estaciones de combustible, entre otros, así como viviendas; las cuales presentan un crecimiento tanto en la densidad de la población como en la ejecución de actividades comerciales que hacen necesario la uniformidad del desarrollo urbano mediante la asignación de un código de uso de suelo que*



*permita impulsar proyectos dentro de los respectivos polígonos que contribuyan a impulsar más inversiones estatales y privadas, tomando en consideración la accesibilidad de dicha área geográfica y la coexistencia de uso comercial y residencial.*

- *Es importante considerar que en los alrededores de la finca se encuentra una gran cantidad de residencias, proyectos industriales y comerciales, además de una carretera principal.*
- *Por lo tanto en base a su solicitud el Municipio de Colón, ASIGNA el código de uso de suelo C-2 (Comercial de Intensidad Alta o Central), para la Finca N° 8554, tomo 1675, folio 42 del Registro Público de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito y Provincia de Colón.*
- *El uso asignado, deberá acogerse a todas las regulaciones y normas establecidas bajo el código asignado y cumplir con los requisitos técnicos ambientales, de salud y seguridad exigidos por las instituciones tales como: el Ministerio de Salud, I.D. A. A. N. A.T.T.T, A.N.A.M., S.I.N.A.P.R. O. C., Ministerio de Obras Públicas y la oficina de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Colón.*

*Atentamente,*

**ING. FEDERICO HERRERA**  
**DIRECTOR**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**



**Dirección Planificación, Arquitectura e Ingeniería Municipal**

*Colón, 3 de marzo del 2017*

**SEÑOR  
RICARDO CHENG  
FUNDACION PIRAMIDE  
E. S. M.**

**ESTIMADO SEÑOR CHENG:**

*En respuesta a su solicitud de asignación de uso de suelo C-2 (Comercial de Intensidad Alta o Central), para la Finca N° 2846, tomo 286, folio 568 del Registro Público de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito y Provincia de Colón, cuya superficies de 10Ha + 3,816.55 mts2, de su propiedad, tengo a bien informarle lo siguiente:*

- Que el pasado 14 de febrero del 2017, este Despacho recibió de parte de usted la solicitud formal para la asignación de uso de suelo C-2, para la finca descrita en líneas anteriores.*
- El propósito de la asignación tiene el objeto de desarrollar un establecimiento comercial residencial en la Ciudad de Colón, lo cual favorecerá la generación de empleos durante el proceso de edificación y funcionamiento en beneficio de la comunidad, además de ofrecer alternativas de comercio y servicios para la diversificación de la oferta, lo cual no resulta incompatible con la actividades llevadas a cabo en las áreas adyacentes ni con el entorno. Contempla el proyecto la construcción de aceras inexistentes y áreas verdes a la servidumbre vial.*
- Existen en la actualidad un número plural de comercios ubicados en el área de la Ciudad de Colón tales como: ferreterías, restaurantes, talleres, estaciones de combustible, entre otros, así como viviendas; las cuales presentan un crecimiento tanto en la densidad de la población como en la ejecución de actividades comerciales que hacen necesario la uniformidad del desarrollo urbano mediante la asignación de un código de uso de suelo que*

*permita impulsar proyectos dentro de los respectivos polígonos que contribuyan a impulsar más inversiones estatales y privadas, tomando en consideración la accesibilidad de dicha área geográfica y la coexistencia de uso comercial y residencial.*

- *Es importante considerar que en los alrededores de la finca se encuentra una gran cantidad de residencias, proyectos industriales y comerciales, además de una carretera principal.*
- *Por lo tanto en base a su solicitud el Municipio de Colón, ASIGNA el código de uso de suelo C-2 (Comercial de Intensidad Alta o Central), para la Finca N° 2846, tomo 286, folio 568 del Registro Público de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito y Provincia de Colón.*
- *El uso asignado, deberá acogerse a todas las regulaciones y normas establecidas bajo el código asignado y cumplir con los requisitos técnicos ambientales, de salud y seguridad exigidos por las instituciones tales como: el Ministerio de Salud, I.D. A. A. N. A.T.T.T, A.N.A.M., S.I.N.A.P.R. O. C., Ministerio de Obras Públicas y la oficina de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Colón.*

*Atentamente,*

**ING. FEDERICO HERRERA**  
**DIRECTOR**



**14.10. CERTIFICACIÓN DE MI AMBIENTE QUE CONFIRMA QUE  
LAS FINCAS DEL PROYECTO SE ENCUENTRAN FUERA DE  
ÁREAS PROTEGIDAS.**

## **DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

Panamá, 1 de julio de 2022.

~~DAPB-N-0389-2022~~

Licenciado

**BERNARDO ECHEVERRI**

empresa E & M Ingeniería S.A.

Celular 6672-31-81

En Su Despacho

**Licenciado Echeverri:**

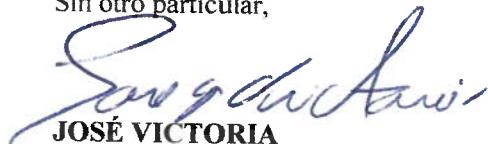
Por medio de su Nota S/N con fecha 18 de abril de 2022, recibida el 19 de mayo de 2022, por medio de la cual solicitó se le certificara que las fincas cuyas coordenadas se remitieron adjuntas a los documentos que a continuación se detallan, no se encuentran ubicadas en Parques Nacionales u otra área protegida:

1. Copia del Registro Público de las fincas 8554, 30290974 y 2846, con código de ubicación 3010, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, Provincia de Colón.
2. Plano catastral de las fincas 8554, 30290974 y 2846 con código de ubicación 3010, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, Provincia de Colón.
3. Esquema con coordenadas UTM GS84 de las fincas 8554, 30290974 y 2846, con código de ubicación 3010.
4. Esquema de ubicación Google de las fincas 8554, 30290974 y 2846, con código de ubicación 3010.

En virtud de lo anterior, le informo que a través de Memorando DAPB-0773-2022 con fecha 26 de mayo de 2022, enviamos los datos de las fincas, planos y coordenadas por usted proporcionadas, a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para su verificación, indicándonos esta Dirección a través de Memorando DIAM-0823-2022 de 24 de junio de 2022, que las fincas se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

Adjuntamos Memorando DIAM-0823-2022 de 24 de junio de 2022 y mapa elaborado de ubicación.

Sin otro particular,



**JOSÉ VICTORIA**

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Copia.

Felipe Cruz, Director Regional de Colón.

Norma Ponce-Jefe del PN Chagres

Expediente.

JV/LF

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

**MEMORANDO – DIAM – 0823 – 2022**

**Para:** JOSE FELIX VICTORIA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**De:** LIC. ALEX O. DE GRACIA C.  
Director Encargado



**Asunto:** Solicitud de verificación de coordenadas de fincas

**Fecha:** Panamá, 24 de junio de 2022

En atención a la Nota DAPB-0773-2022, donde solicita la verificación de coordenadas de fincas, proporcionadas por Bernardo A. Echeverri de la empresa E & m Ingeniería S.A., presentamos a continuación los resultados del análisis territorial:

Predio	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012	Diagnóstico de Bosques y otras Tierras Boscosas 2019	Capacidad Agrológica de los Suelos (Tipo)	SINAP	Ley 21
Finca 2846	Área poblada (1554.07 m², 3.5%)	Bosque y otras tierras boscosas (4 ha + 1844.28 m², 94.8%)	VII (100%)	Fuera del SINAP	Forestal / Agroforestal (2 ha + 6209.58 m², 59.3%)
	Bosque latifoliado mixto secundario (4 ha + 2588.84 m², 96.5 %)	Otras tierras (2298.63 m², 5.2%)			
Finca 30290974	Área poblada (3 ha + 4690.84 m², 57.9%)	Bosque y otras tierras boscosas (4 ha + 637.34 m², 67.8%)			Forestal / Agroforestal (2 ha + 8294.71 m², 47.2%)
	Bosque latifoliado mixto secundario (2 ha + 5204.47 m², 42.0 %)				
	Infraestructura (49.39 m², 0.1%)	Otras tierras (1 ha + 9307.34 m², 32.2%)			
Finca 8554	Área poblada (7692.44 m², 97.5%)	Bosque y otras tierras boscosas (447 m², 5.7%)			No aplica
	Infraestructura (199.21 m², 2.5%)	Otras tierras (7444.65 m², 94.3%)			

Adj. Mapa  
AODGC/ch/ma  
CC: Departamento de Geomática.

*Cont. Dept - 11/15*



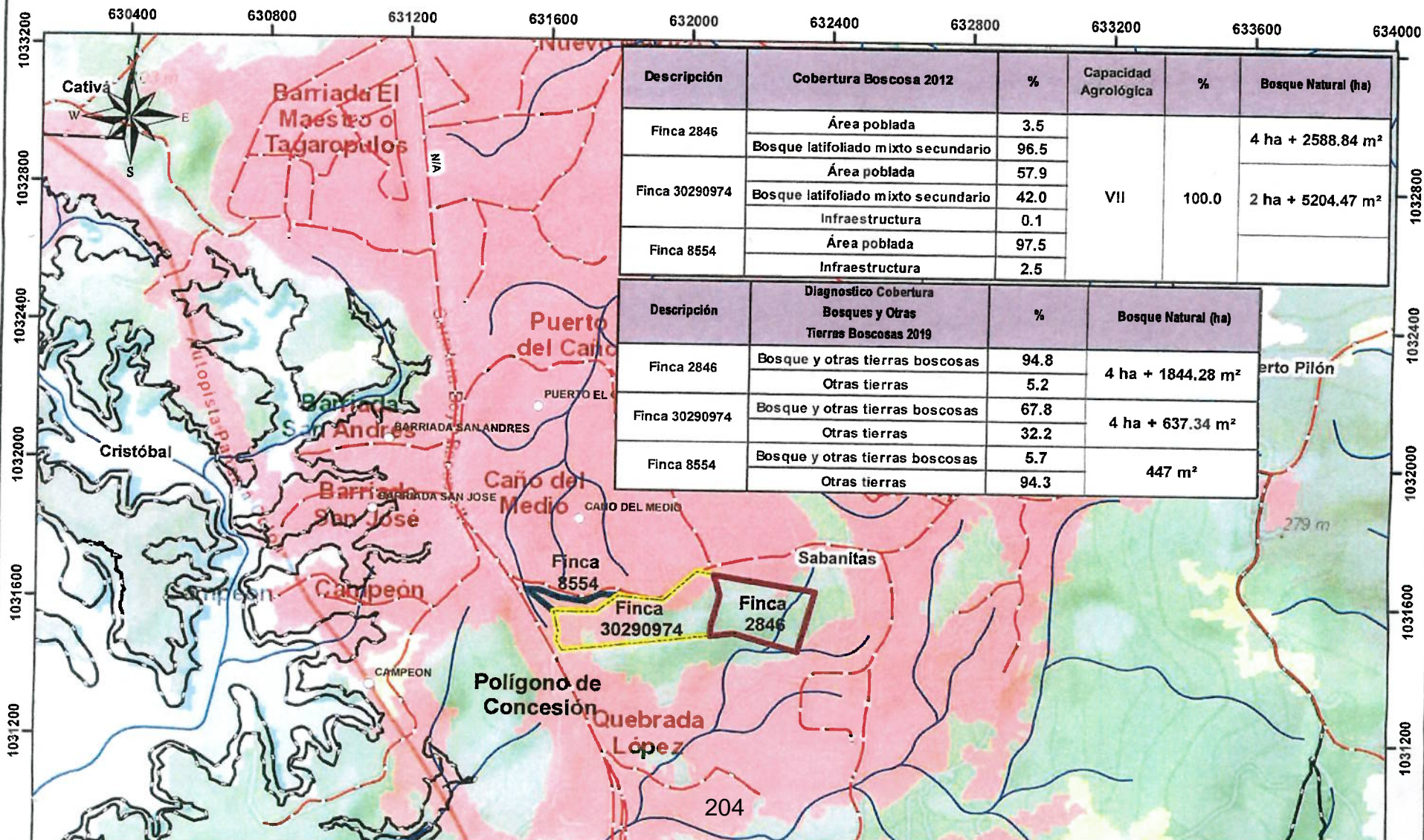


REPÚBLICA DE PANAMÁ

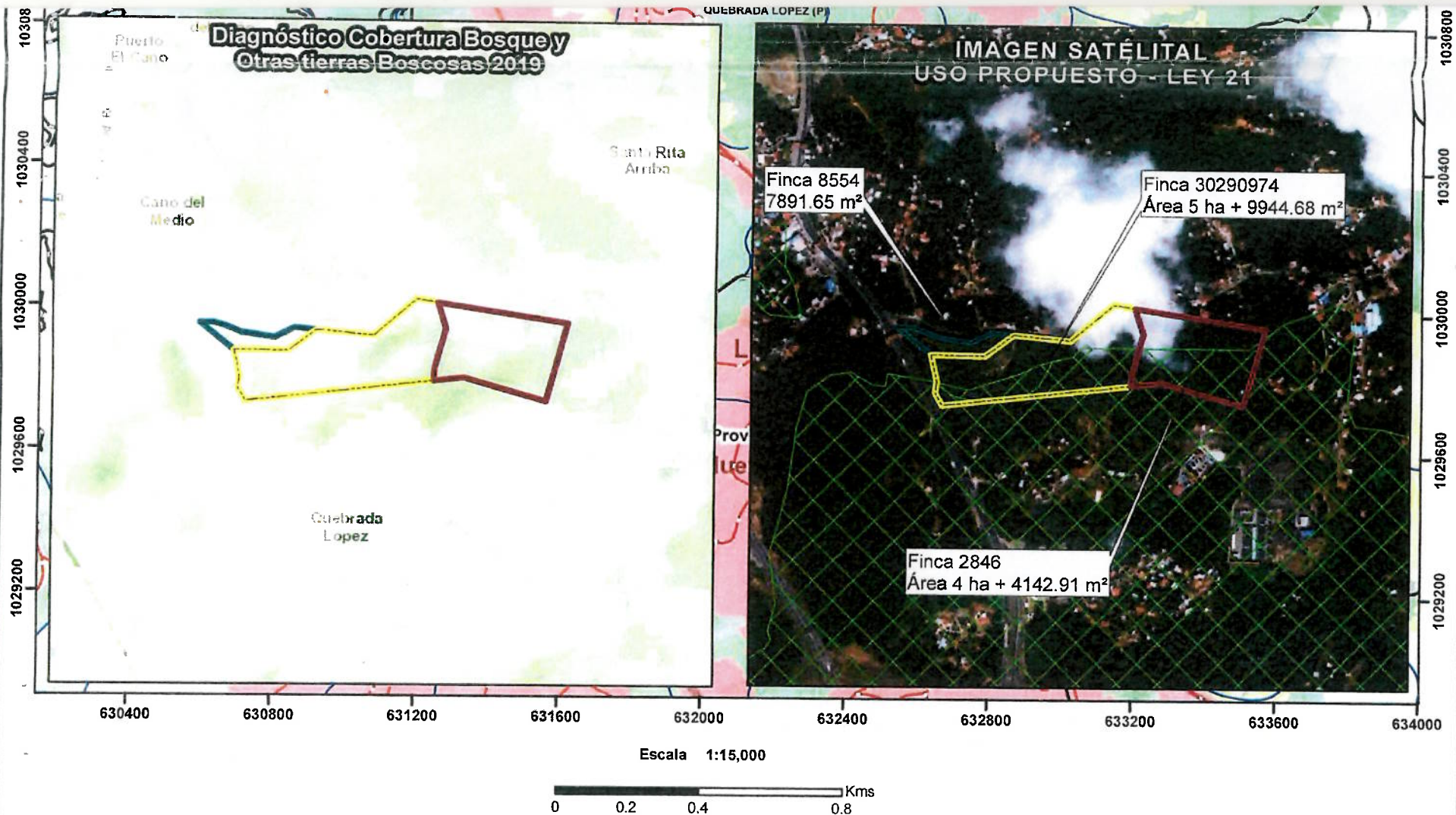
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN,  
CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE FINCAS







### LEYENDA

- Lugares Poblados
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Límite de Corregimientos
- Polígonos**
- Finca 2846
- Finca 30290974
- Finca 8554
- Ley 21**
- Forestal / Agroforestal

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Área poblada

#### Capacidad Agrológica

- No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de...

#### Diagnóstico Cobertura Bosques y Otras Tierras Boscosas 2019

**Categoría**

- Bosque y otras tierras boscosas
- Otras tierras

#### Notas:

- Los polígonos se encuentran fuera del SINAP.
- Los polígonos se generaron con los datos presentados en una tabla de excel.

**Sistema de Referencia Espacial:**  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 Norte

**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

#### Fuente:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen Satelital ESRI
- DAPB-0773-2022

**14.11. CERTIFICACIÓN DE ACP, QUE DEFINE EL ÁREA QUE SE  
ENCUENTRA FUERA DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ.**

17 de junio de 2022

Señor  
Bernardo Echeverri  
Representante Legal  
Fundación Pirámide, S.A.

Estimado señor Echeverri:

En respuesta a su solicitud, recibida el 19 de mayo de 2022, para la verificación de uso de suelo del polígono con el código de ubicación 3010, para las Fincas N°8554, N°30290974 y N°2846 localizadas en el corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón, de acuerdo con las coordenadas geodésicas suministradas, todas tienen una porción dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

Según lo establecido por la Ley 21 de 2 de julio de 1997, mediante la cual se aprueba el Plan Regional para el desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, el uso de suelo que rige para la porción de terreno dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal es el siguiente:

- Categoría II Áreas de producción rural, Subcategoría Áreas forestal / agroforestal

Aprovechamos para informarle que para el desarrollo de cualquier proyecto en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), el promotor deberá presentar ante la ACP solicitud de aprobación de proyecto en cuenca (requisitos adjuntos), como parte de los trámites previos a la presentación del estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente.

También se le informa que la ACP no emite Certificaciones de uso de suelo, para tal fin deberá dirigirse a la institución competente que es el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

Señor Bernardo Echeverri

Página 2

17 de junio de 2022

De requerir mayor información, sírvase comunicarse Angel Ureña, gerente de la sección de Políticas y Evaluación Ambiental, al teléfono 276-2830 o a su correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,



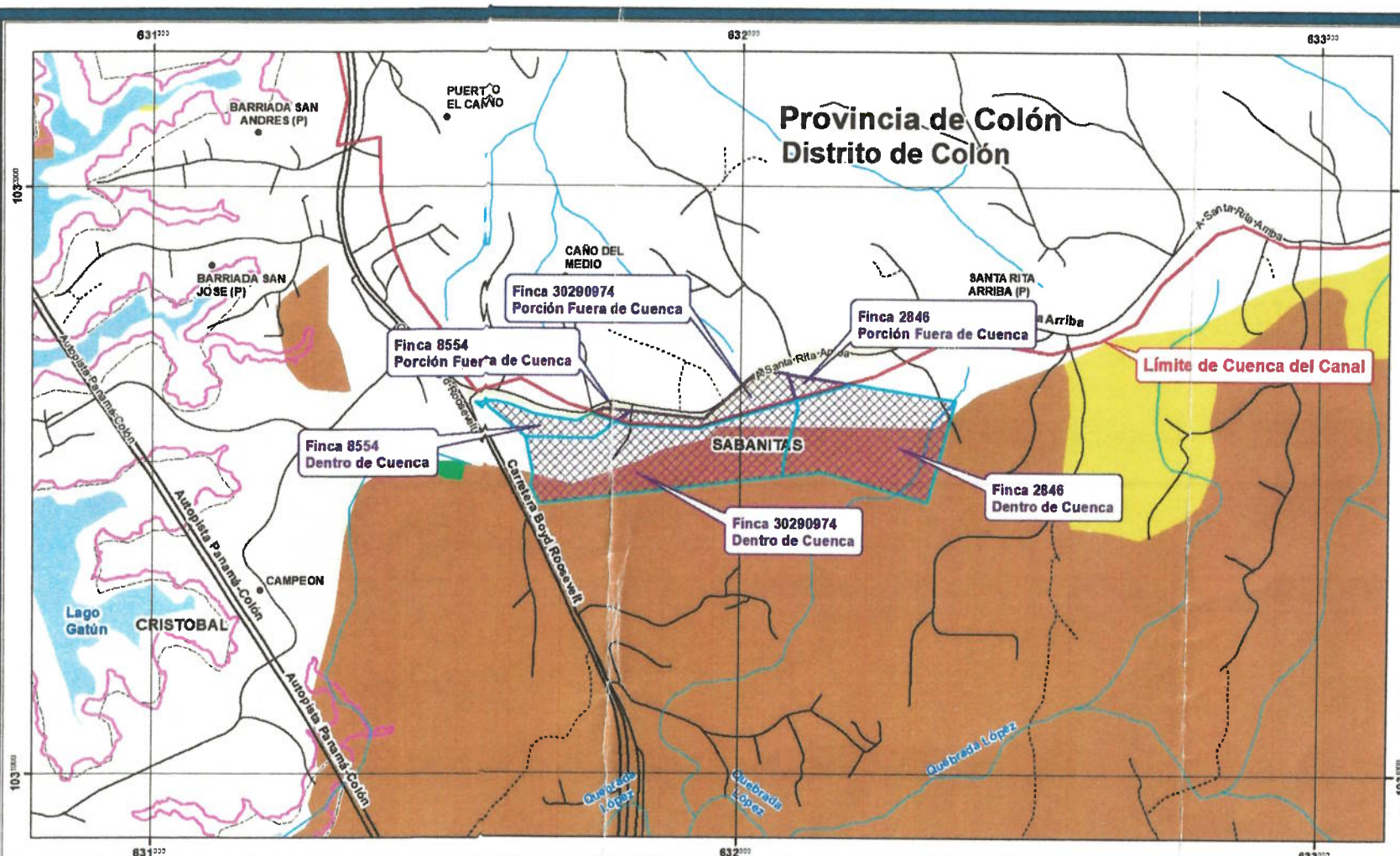
L. Karina Vergara Pinto

Gerente (encargada) de Políticas  
Y Protección Ambiental

Adjunto: Solicitud para la aprobación de proyecto en cuenca

*\*\*\*Esta verificación es otorgada solamente para establecer la ubicación y el uso de suelo determinado por la Ley 21 de 2 de julio de 1997 para el área solicitada, por tanto, no constituye derechos alguno ni concede autorización para el desarrollo del proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales exigidos por las leyes de la República de Panamá. Esta verificación se emite con base a la información suministrada por los interesados, de darse cualquier modificación, variación o error en la información proporcionada, inmediatamente se invalidará la verificación emitida.*

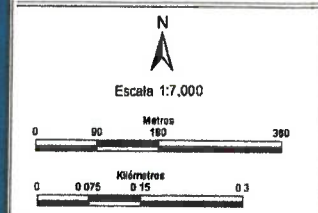




**CANAL DE PANAMÁ**  
 Código: TERR-W00011-004-328-13 JUN 2022-XHPE  
 Fecha de impresión: 13 JUN 2022  
 Edición: 1  
 © Autoridad del Canal de Panamá

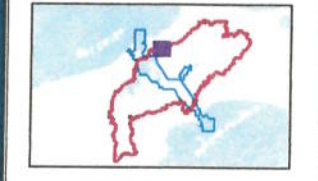
**Nombre del Proyecto**  
 Fundación Pirámide  
 Fincas 30290974, 2846 y 8554

- Simbología**
- Proyecto
  - Límite de la Cuenca
  - Aeropuertos
  - Puertos
  - Límite de Compatibilidad
  - Ferrocarril
  - Canal de Navegación
  - Rio
  - Calles
  - Autopistas y Corredores
  - Calles Principales
  - Calles Secundarias
  - Otras
  - División Política
  - Límite de Provincia
  - Límite de Distrito
  - Límite de Corregimiento



REFERENCIA: MUESTRA DE LA UNIDAD DE COORDINACIÓN DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL CANAL VICEPRESIDENCIA DE ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

**Localización Regional**



Producido por  
 Unidad de Coordinación de la  
 Comisión Interinstitucional de la  
 Cuenca Hidrográfica del Canal  
 Vicepresidencia de Administración  
 del Recurso Hídrico  
 Autoridad del Canal de Panamá

**Usos de Suelo (Ley 21)**

- Plan General, Área verde urbana
- Plan General, Área silvestre protegida
- Plan Regional, Área silvestre protegida
- Plan General, Área costera protegida
- Plan General, Agua
- Plan Regional, Agua
- Plan General, Área de operación del Canal (Área de tierra)
- Plan General, Área de operación del Canal (Área de agua)
- Plan General, Empleo - industrial y oficinas
- Plan General, Áreas no desarrollables
- Plan Regional, Áreas no desarrollables
- Plan General, Pecuario
- Plan Regional, Pecuario
- Plan General, Agrícola
- Plan Regional, Agrícola
- Plan General, Áreas de uso difuso (Áreas de impacto y material peligroso)
- Plan General, Vivienda - baja densidad
- Plan Regional, Vivienda - baja densidad
- Plan General, Vivienda - mediana densidad
- Plan General, Vivienda - alta densidad
- Plan General, Centro vecinal
- Plan General, Forestal / Agroforestal
- Plan Regional, Forestal / Agroforestal
- Plan General, Centro Urbano

NUM. CONTROL	SOLICITANTE	T. SOLICITUD	SECTOR	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	T. PROYECTO	CATEGORIA	SUB CATEGORIA	Área (m <sup>2</sup> )
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	49,527.64
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	7,098.1
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	41,935.91
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	10,307.65
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	853.03
2022-154	Fundación Pirámide,	Verificación	Sabanitas	Sabanitas	Colón	Colón	Traspaso	Áreas de producción rural	Áreas forestal / agroforestal	2,300.44



**14.12. MAPA DEL POLÍGONO RESULTANTE DE LAS TRES FINCAS,  
DE LAS ÁREAS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DE LOS LÍMITES  
DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ.**

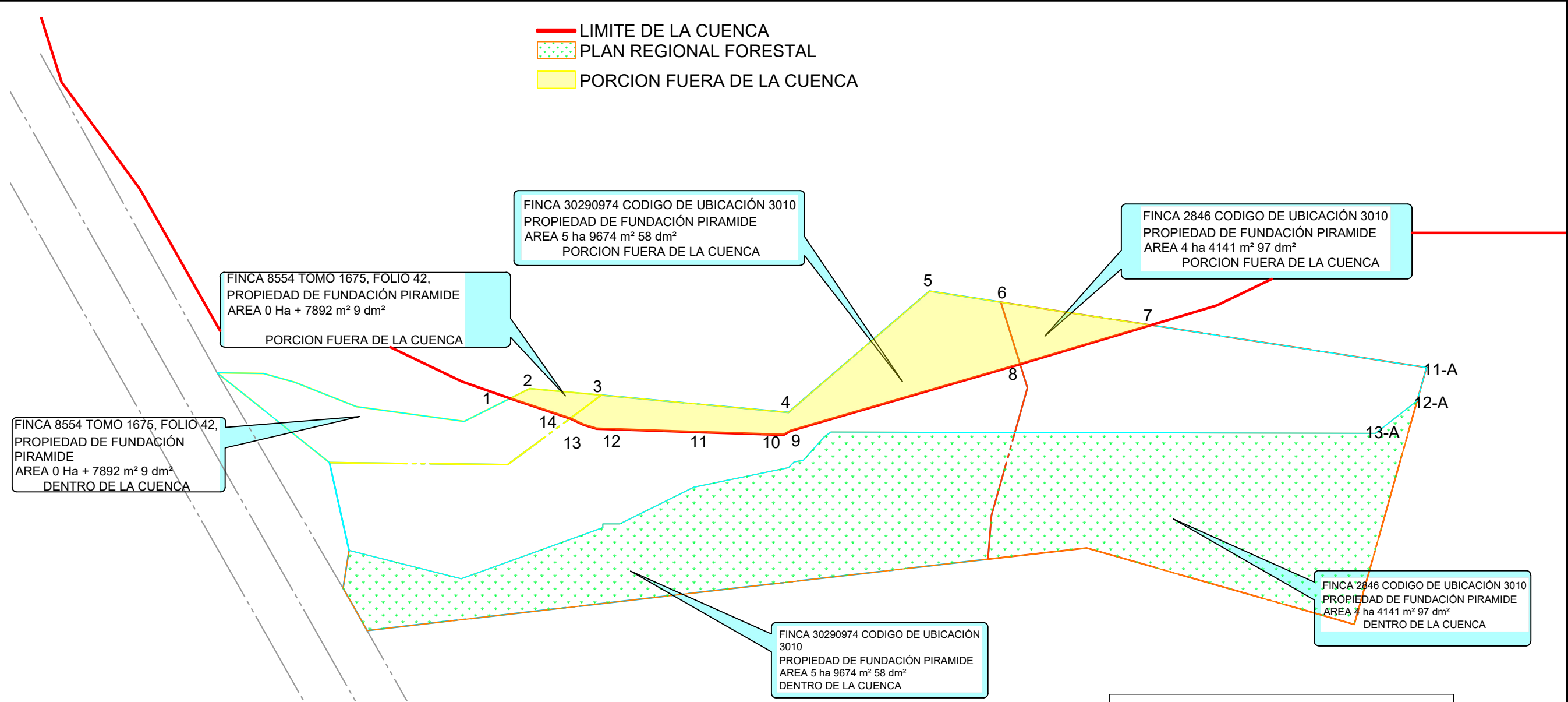


TABLA DE AREAS	
FINCA	AREA FUERA DE LA CUENCA
30290974	9560.05 M2
2846	2040.54 M2
8554	656.88 M2
TOTAL	12,257.47 M2

COORDENADAS WGS 84 PUNTOS DE REFERENCIA FUERA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	631749.4026	1031613.7421
2	631762.7550	1031620.4285
3	631811.3472	1031615.9303
4	631938.2632	1031604.1837
5	632033.9617	1031686.5297
6	632082.4236	1031679.0880
7	632184.2937	1031663.4448
8	632095.5299	1031637.0136
9	631939.8564	1031591.8070
10	631934.9288	1031589.0626
11	631871.4945	1031591.1125
12	631808.0603	1031593.1624
13	631799.2154	1031595.8954
14	631790.0471	1031600.1600

**LOCALIZACION REGIONAL DE FINCAS  
CON COORDENADAS WGS-84**

#### **14.13. INFORME ARQUEOLÓGICO.**

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

## PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO”



POR:

*Mgtr. Aguilar Pérez Y.*  
ARQUEÓLOGO  
Reg. 0709 INAC-DNPH  
*10-7-812*

**MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.  
ARQUEÓLOGO**

**REG. 0709 INAC-DNPH  
MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL**

**PANAMÁ, JULIO DE 2023**

## RESUMEN EJECUTIVO

En este informe presentamos la inspección y evaluación arqueológica realizadas en el área que será desarrollado el proyecto denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, en corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón.

En esta inspección arqueológica se recorrió por toda el área del proyecto. Es un área con vegetación arbórea tipo secundario, rastros entre otras.

La principal actividad del proyecto consiste en la instalación de la Construcción de un Patio de Estacionamiento. En este caso en particular, los estacionamientos servirán optimizar el requerimiento de este rubro en el área con buena calidad de servicio y disponibilidad permanente.

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica realizado en este proyecto se llegó a efectuar en total cinco (5) sondeos en todo el tramo de proyecto.

En la entrega del informe de trabajo en la parte de conclusión y de recomendaciones, se está haciendo énfasis cuando se llegue a realizar las excavaciones profundas y de monitoreo en el momento del mismo trabajo.

De tal forma se considera que el proyecto no afecta en gran escala al recurso arqueológico si se llega a encontrarse eventualmente en el momento de las excavaciones profundas.

**El Promotor del Proyecto es:** Fundación Pirámide.

**El representante Legal:** Ricardo Cheng

**El Consultor Ambiental:** Ing. Fernando Cárdenas, Registro: IRC-05-2006

## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio de recursos arqueológicos forma parte del estudio de impacto ambiental correspondiente al proyecto denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*” ubicado en la entrada de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es la Fundación Pirámide.

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica en el área del proyecto, se efectuó el 13 de julio de 2023, para cumplir con el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023**, que regula la actividad y enmarca los contenidos mínimos y términos de referencia para los estudios de impacto ambiental.

En este informe se presenta los resultados de los trabajos de inspección arqueológica llevada a cabo a lo largo del área de terreno, donde se indica la localización geográfica del proyecto, descripción del área, metodología utilizada, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, característica del lugar desde el punto de vista arqueológico, conclusiones y recomendaciones.

### **1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLOGICO**

#### **1.1. Objetivo General**

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*” sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

#### **1.2. Objetivos específicos**

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área del proyecto, mediante revisión bibliográfica.



- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

## **2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO**

El proyecto denominado “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, estará a ubicado en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

El área de influencia del proyecto comprende los componentes del entorno que se encuentran dentro de la misma finca y en el componente social, el alcance incluye a la comunidades de Santa Rita Arriba y Quebrada López, por ser las área más cercana donde se desarrollará el proyecto.

Al proyecto se accesa a través de la vía principal de La Transistmica. Inicia en la misma vía Transístmica (Sabanitas-Colón)

La localización geográfica del terreno mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS-84.

**PUNTOS RECORRIDOS Y SONDEOS EN EL PROYECTO**  
**CUADRO 1.**

SONDEOS	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
<b>1</b>	631821	1031605
<b>2</b>	631898	1031603
<b>3</b>	631996	1031634
<b>4</b>	632060	1031663
<b>5</b>	632108	1031664



Fuente: Google Earth – Sondeos efectuados en el área de proyecto.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE PROYECTO**

Es un área con topografía que varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil y débil. Relieves residuales (colinas aisladas y diques) irregularizan el paisaje de estas unidades, y se observan además depósitos del cuaternario de tipo Glacis así como rocas extrusivas del Terciario.

Además, en relación con la característica de suelo, puede indicarse que, de acuerdo a las observaciones de campo, según la conformación topográfica del terreno, la mayor parte del área de proyecto tiene ciertos desniveles.



**Vista una parte del área de proyecto a orilla de la carretera. Foto: A. Pérez Y.**

#### **4. METODOLOGÍA**

Para realizar esta inspección se contemplaron los aspectos propios de una investigación arqueológica y aquellas normas establecidas por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico con respecto a los Estudios de Impacto Ambiental.

- Se revisó la bibliografía arqueológica de la región.
- Se analizaron las características geográficas del área del proyecto.
- Se estudiaron los antecedentes del uso del suelo.
- Se realizó un reconocimiento arqueológico de campo.
- Se efectuaron en total cinco (5) sondeos en todo el polígono de proyecto.
- Herramientas de trabajo utilizados: Pala chica, palustrillo, cinta métrica, brocha, cámara fotográfica Panasonic de 12 mega pixeles, GPS portátil etrex, Garmin y libreta de campo para apuntes.



## 5. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO.

Las investigaciones arqueológicas realizadas en diferentes puntos del país, ha demostrado la rica existencia de cerámicas precolombinas en el mapa arqueológico *El Gran Darien*. Tratándose de las fronteras culturales del Panamá precolombino se ha definido en tres regiones, de acuerdo a la distribución geográfica de la cerámica pintada, por los arqueólogos. Sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas: 1 Región Occidental (Gran Chiriquí), 2: Región Central (Gran Coclé), 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984). Las dos últimas regiones culturales su frontera está sostenida por medio de una división lingüística que hicieran los españoles de la lengua cueva y luego estudiado por Kathleen Romoli (1987) y por otros lingüistas. La Región Oriental o el Gran Darién se ha ubicado desde Chame hasta el Darién, incluyendo las islas de la Bahía, alrededores de lago Madden y el valle interior del Bayano (Cooke 1973:398). En este sector aunque poco se ha trabajado en las investigaciones arqueológicas, sin embargo, con las informaciones obtenidas en ciertas áreas nos es suficiente para aseverar la presencia de restos arqueológicos en cualquier parte del territorio donde se haga un trabajo de este tipo.

En el sector pacífico de Panamá, al igual existen sitios de la época colonial, entre ellos las ruinas de Panamá Viejo, el Casco Viejo, Camino de Cruces y Camino Real. Estos dos últimos fueron utilizados para transportar el oro y la plata hacia el Caribe desde Suramérica por los españoles. La propuesta que se plantea el proyecto “*Construcción de un Patio de Estacionamiento*”, en esta parte de la región ha sido poca explorada por los arqueólogos, debido a que el proceso de investigaciones arqueológicas se inclinó más hacia el sector Oeste de Panamá (Región Central de Panamá).

Estudios realizados por los arqueólogos Cruxent (1957), Stirling y Stirling (1964), Biese (1964), Linné (1929), Cooke (1973) y A. Pérez (1997) no varían en los materiales arqueológicos hallados en este sector de Panamá, lo que prevalece más es la cerámica con decoración plástica, incisa y ranuradas.

En las áreas aledañas realizaron excavaciones Linné (1927-29) en San Blas (Carreto y Mandinga) y en el Archipiélago de las Perlas; Catat (1889) única prospección arqueológica del siglo pasado en el Darién Oriental, en los sitios prehispánicos.

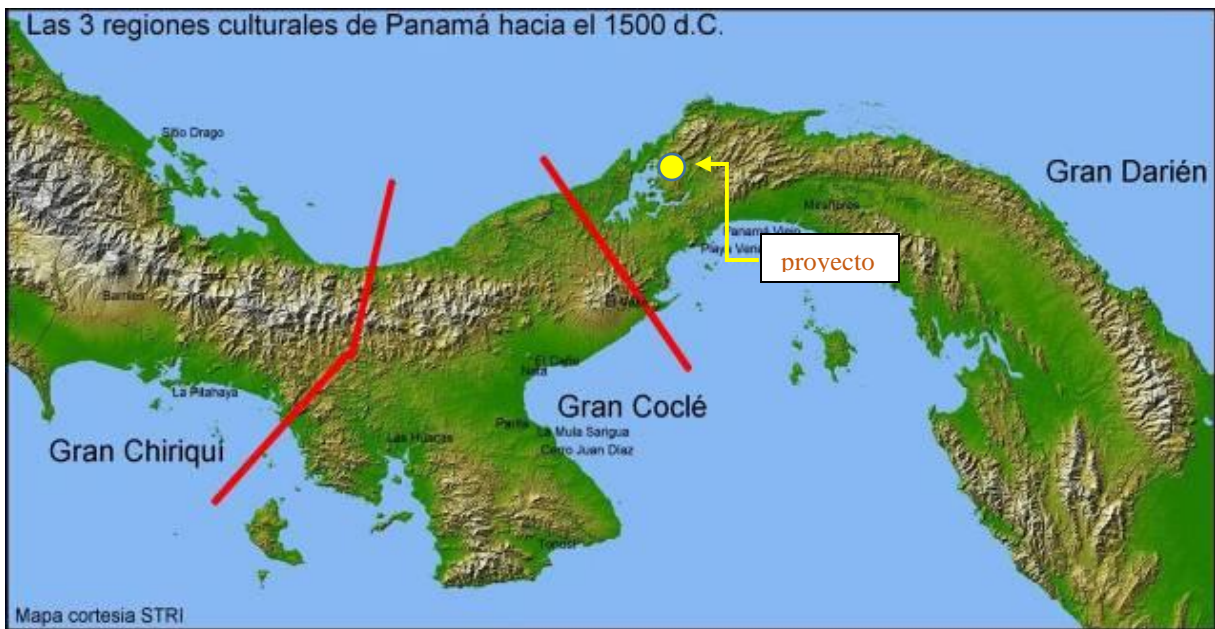
Estas investigaciones arrojaron bastante información sobre los materiales culturales utilizados por la población prehispánica hasta la época de la Conquista, pero poco se ha manejado y divulgado de los resultados de estos trabajos en esta región. Incluso sobre el ecosistema de la región Este de Panamá datos que dieron, demuestran que, en esta región la vertiente Central ya había sido colonizada por los agricultores, que ya conocían el cultivo de maíz (Cooke-1998:116). Análisis de fitolitos, demostró la presencia del maíz (Piperno 1994) en esta región. En Panamá a la llegada de los españoles existía una densa población indígena según fuentes documentales del siglo XVI (Cooke 1998:163), se puede confirmar con prospecciones arqueológicas sistemáticas en el área que se plantea, ya que muy poco se ha trabajado en este sector.

El sitio del proyecto que nos ocupa es de un área prácticamente donde predomina la ocupación de vegetación arbórea secundaria, construcciones de las vías asfaltadas y viviendas.

El Istmo de Panamá fue visitado por conquistadores españoles por primera vez como resultado de una expedición de un escribano de Triana, Rodrigo de Bastidas en 1501. Bastidas atravesó la costa norte desde el Golfo del Darién a través de las islas de San Blas (hoy Guna Yala) hasta la actual ciudad de Portobelo. Después de tomar riquezas de oro y perlas, Bastidas suspendió su expedición debido a la mala condición de sus barcos y regresó a España con pocos tesoros.

La ciudad de Portobelo fue fundada el 20 de marzo de 1597 reemplazando a la ciudad de Nombre de Dios. Entre los siglos siglos XVI y XVIII, Portobelo fue uno de los puertos más importantes de exportación de plata de Nueva Granada, y uno de los puertos de salida de la Flota de Indias. El oro, procedente sobre todo del Perú, era trasportado en mulas a través del Camino de Cruces, en Panamá, continuando por el río Chagres mediante pequeñas embarcaciones, hasta llegar a Portobelo, en donde era embarcado hacia España. Portobelo fue saqueado varias veces por los piratas, entre ellos Francis Drake, Henry Morgan. En la época colonial Portobelo se convirtió en una de las principales ciudades de tierra firme que dejó edificaciones de la época

renacentista y que aún se conservan ruinas como: Fuertes de Santiago de la Gloria, San Jerónimo, San Fernando y San Fernandino; Iglesia de San Juan de Dios; convento de los Padres Mercedarios y La Aduana que fue uno de los edificios de mayor importancia de la época y construido entre 1630 y 1634. Este edificio fue utilizado como almacén, oficina fiscal, depósito de las cajas reales, residencia del gobernador y de los oficiales reales.



**Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica.**

Actualmente, las ruinas de la Aduana se encuentran reconstruidas y reutilizadas como museo, donde se muestran objetos de la época española que han sido encontrados en las últimas investigaciones arqueológicas.

En 1980, estas estructuras fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Además de ser un sitio histórico Portobelo también es un Parque Nacional. El Parque Nacional Portobelo fue creado el 22 de diciembre de 1976.

En 1990-91 se hizo trabajos de investigación arqueológica en La Aduana de Portobelo, por la Dra. Beatriz E. Rovira, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y con



el patrocinio de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. En estas excavaciones arqueológicas en la Aduana y en sus entornos arrojaron informaciones importantes que *han puesto en evidencia una serie de elementos arquitectónicos pertenecientes a una edificación anterior a la actual*. En cuanto a los artefactos registrados que prevalecen más, fueron los diferentes tipos de mayólicas que dieron los datos desde 1550, 1675 hasta 1830 (posición cronológica estimados) que caen en desuso. Entre los artefactos encontrados se destacan también tiestos de la época de contacto (hispano indígena) sin engobe y con engobe.

En el área del proyecto donde se llevará a cabo el proyecto se realizó la inspección superficial y perforaciones o sondeos que dieron resultados negativos de las evidencias culturales prehispánicas e hispánicas.



Vista de vía asfaltada hacia santa Rita Arriba y a la izquierda McDons de Sabanitas.  
Fotos: A. Pérez Y.

## 6. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO

En el recorrido para la inspección y evaluación arqueológica por el polígono y en el tramo del área de proyecto no se detectaron nada de materiales culturales que relacionen a las actividades humanas de la época hispánica y prehispánica.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS

En total se hicieron cinco (5) sondeos en toda área de afección directa del proyecto, los cuales fueron ubicados en las coordenadas UTM con proyección WGS 84, que fueron obtenidas para cada una de las posiciones de estos sondeos empleando el equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global). De igual forma se tomaron las elevaciones de las perforaciones. En lo siguiente presentamos los más representativos:

**Sondeo 1:** Este sondeo se ubicó a través del dispositivo de posicionamiento global, GPS, en coordenadas de UTM: E631821, N1031605 y la elevación de 80msnm. Se hizo una cuadrícula de 32 x 32cm y a una profundidad de 20cm. Del 0 – 14cm suelo color chocolate húmedo con material orgánico. Del 14 – 20cm color del suelo es arcilla roja con inclusiones naranja, a este nivel es suelo estéril.



Vista del acabado de Sondeo 1. Foto: A. Pérez Y.

**Sondeo 2:** Este sondeo se ubicó en las siguientes coordenadas de UTM: E631898, N1031603 y la altitud de 83 msnm. Se efectuó una cuadrícula de 33 cm x 37 cm con una profundidad de 20cm. Del 0 – 12 cm color del suelo es chocolate con material orgánico. Del 12 – 20 cm color del suelo es entre crema y naranja, inicio de suelo estéril.



Vista del proceso de Sondeo 2. Foto: A. Pérez Y.

**Sondeo 3:** Este sondeo se localizó en las siguientes coordenadas de UTM: E631996, N1031634 y la elevación de 85 msnm. Se hizo una cuadrícula de 30 x 35 m y a una profundidad de 23cm. Del 0 – 12 cm suelo color chocolate con material orgánico. Del 12 – 22 cm suelo color naranja con inclusiones amarillas, a este nivel inicia el suelo estéril.



Proceso del sondeo 3.



**Sondeo 4:** Este sondeo se ubicó en las siguientes coordenadas de UTM: E632060, N1031663 y la altitud de 85 msnm. Se efectuó una cuadrícula de 35cm x 37cm con una profundidad de 20 cm. Del 0 – 12 cm color del suelo es chocolate con material orgánico. Del 12 – 20 cm color del suelo es entre crema y naranja, inicio de suelo estéril.



Acabado del Sondeo 4.

**Sondeo 5:** Este sondeo se ubicó en las siguientes coordenadas de UTM: E632108, N1031664 y la altitud de 85 msnm. Se efectuó una cuadrícula de 35 cm x 37 cm con una profundidad de 20 cm. Del 0 – 12cm color del suelo es chocolate con material orgánico. del 12 – 20 cm color del suelo es entre crema y naranja, inicio de suelo estéril.



Acabado del Sondeo 5.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto no se encontró ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

Por lo pronto podemos asegurar que en el área del proyecto no se evidencian impactos positivos respecto a los recursos arqueológicos de acuerdo a las informaciones obtenidas durante la inspección del campo y revisión bibliográfica concerniente.

Por consiguiente el proyecto no afectará o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.

El área de proyecto no es de considerarse influencia arqueológica.

### **Recomendación:**

Se recomienda mantener el monitoreo continuo durante la fase de construcción y remoción profunda de tierra, ya que si se diera la posibilidad de presencia de materiales arqueológicos de la época prehispánica, deberá ser formalmente comunicada por el promotor a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para hacer el levantamiento urgente en el mismo sitio, y así poder continuar con el desarrollo normal del proyecto.



Carretera Transístmica hacia Sabanitas, a la izquierda el proyecto, en coordenadas UTM WGS 84

## BIBLIOIGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo P.

- 1964 The Prehistory of Panamá Viejo. *Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology* 191: 1-51. Washington DC: US Government Printing Office.

Bird, J. B. y R. G. Cooke

- 1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.

Bull, Thelma

- 1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. *Panamá Archaeologist* 1: 6-17.
- 1961 An Urn Burial at Venado Beach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 4: 42-47.

Cooke, Richard G.

- 1973 Informe Sobre Excavaciones Arqueológicas en el Sitio CHO-3 (Miraflores), Río Bayano, Panamá.
- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.

Cooke, Richard G., Luís A. Sánchez, Aguilaro Pérez, Ilean Isaza, Olman Solís y Adrián Badilla

- 1994 Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Cerro Juan Díaz, Panamá Central. Informe sobre los trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de Panamá.



- Cruxent, J. M.  
1957 Informe sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá).  
*Boletín del Museo de Ciencias Naturales*, Caracas, tomos II y III.
- Gaber, S. A.  
1987 An Achaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. M.A. Thesis,  
Temple University, Philadelphia.
- Linné, Sigvald  
1929 Darien in the Past: The Archaeology of Eastern Panama and Nortwestern  
Colombia. Goteborgs Kund, Vetenskapsoch Vitterhets, Sam halles  
Handlingar. Femte Foljden, Ser. A, Band Y, No.3. Goteborg.
- Lothrop, S. K.  
1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama.  
*Antiquity* 19:226-234.  
1956 Jewelery from the Panama Canal Zone. *Archaeology* 9:34-40.  
1960 C-14 Dates for Venado Beach, Canal Zone. *Panama Archaeologist* 3:96.
- Pérez, A.  
1998 Informe sobre la Prospección Arqueológica en el Área de Influencia del  
Corredor Sur, desde Tocumen hasta río Matías Hernández. (Sin publicar).
- Piperno, D. R.  
1993 Phytolith and charcoal records from deep lake cores in the American  
tropics. In *Curren Research in Phytolith Analysis: Applications in  
Archaeology and Paleoecology*, edited by D. M. Pearsall, and D. R. Piperno,  
pp. 58-71. MASCA, Philadelphia.
- Ranere, A. J. and R. Cooke  
1991 Paleoindian Occupation in the Central American Tropics. In *Clovis: Origins and  
Human Adaptation*, edited by R. Bonnichsen and K. Fladmark. *Peopling of the  
Americas. Center for the Study of the Firs Americans, Departament of the  
Archaeology*, Oregon State University, Corvallis. pp. 237-253.

- Stirling, M. W. and M. Stirling  
1964           The Archaeology of Taboga, Uraba, and Taboguilla Islands, Panama.  
                  *Smithsonian Institution Antropological Papers, Bureau of American*  
                  *Ethnography*, Bulletin 191, Washington D.C.
- Torres de Arauz, R.  
1977           Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y  
                  Cultura 3:69-96.

### NORMAS LEGALES APLICABLES

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023**, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá
- Instituto nacional de Cultura. Ley N.º **14 del 5 de mayo de 1982**, reformada por la **Ley 58 del 7 de agosto de 2003**, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto Nacional de Cultura. **Resolución N° 0-07 DNPH de abril de 2007**, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

#### **14.14. MONITOREOS AMBIENTALES.**

#### **14.14.1. CALIDAD DE AIRE (PM-10).**



## FERAMBI LABORATORIO MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

Arraiján, Altos de Cáceres #20

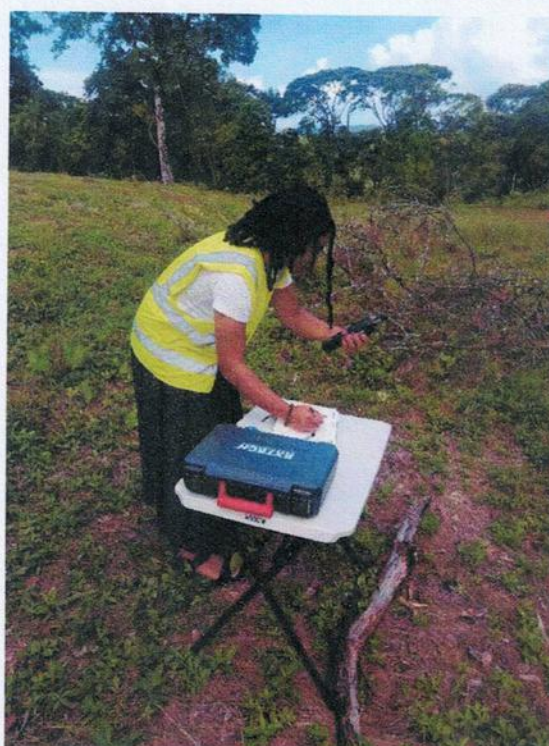
Solicitante	FUNDACIÓN PIRÁMIDE		
Proyecto	Construcción de un Patio de Estacionamiento		
Ubicación del Monitoreo	Santa Rita, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón		
Hora de Muestreo	10:26 a.m.		
Fecha de Medición	08 de julio de 2023		
Fecha de emisión del informe	13 de julio de 2023		
Metodología de Muestreo	Agencia de Protección Ambiental (EPA)- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Medición en Tiempo Real (PM10)		
Norma Aplicable	US EPA (PM10)		
Equipo Utilizado	Contador de Partículas de Video, modelo VPC 300, marca EXTECH, Serie A21030376.		
Condiciones ambientales de Referencia			
Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (Km/h)	
28.4	78.2	3.8	
Resultado del Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental			
Estación de Monitoreo y Coordenada UTM- WGS84	Concentración de PM10 (µg/m³)	Estándar US EPA PM10 - µg/m³	Interpretación de Resultados
Dentro del polígono del proyecto. Coordenadas Norte: 1031573 Este: 0631727	26.4 µg/m³	150	La concentración de material particulado (PM10), en ambiente se encuentra por debajo del límite establecido en la Norma.

**Ing. Ricardo Martínez**  
Ingeniero Químico  
Idoneidad: 88-017-001



## **Anexos**





**Monitoreo de Calidad de Aire dentro del área del proyecto en Santa Rita**



## **Certificado de Calibración de Equipo**



**EXTECH**

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03089



## Certificado de Calibración

Número de orden: 20212686  
Número de certificado: 122058

Página 1

Emitido a: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS  
9 TOWNSEND WEST  
Nashua, NH 03063

Fecha de Recibido: 11/23/2022

Fecha de emisión: 11/23/2023

Válido hasta: Nov 2023

Equipo: Fabricante: EXTECH  
Número de Modelo VPC300  
Número de Serie A21030376

Condiciones de prueba:  
Temperatura: 22.2 C  
Humedad: 43.6 %  
Presión barométrica 972.1 mBar

# Control

Cómo se encuentra:  
COMPLETAMENTE FUNCIONAL Y EN TOLERANCIA

Cómo se devuelve:  
COMPLETAMENTE FUNCIONAL Y DENTRO DE LA TOLERANCIA

Condiciones Especiales:  
NINGUNA

Trabajo realizado:  
CALIBRADO SEGÚN PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN PC-001.

CALIBRADO SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

Dispositivo, Descripción, Número de Reporte, Fecha de vencimiento

Estándares de referencia:

1024, HP 3456A, VOLTÍMETRO DIGITAL DE PRECISIÓN 606413, 5/11/2021  
1038, CPC1004, 02-1UM CONTADOR DE PARTÍCULAS DE CONDENSACIÓN (CPC) 3750, 300272685, 6/17/2021  
9011, 9306-v2, CONTADOR ÓPTICO DE PARTÍCULAS DE 6 CANALES 660nm 50mW, 37203-9306v2-93061907011, 3/31/2022  
9106, 308200 GENERADOR Y CLASIFICADOR DE AEROSOL SUBMICRÓNICO, 4726329-3082001913005, 1/22/2023  
9109, S200-2, MULTÍMETRO DE FLUJO DE GAS, 52002025001-17062020, 6/17/2021  
9110, HH LPC3889, JIS B9921-ISO21501 Contador de Partículas de 6 CAN., 38892101022 1/27/2022

Revisado por: [firma]

11/23/2023

Firma autorizada: Brian Stanhope

Este informe certifica que un equipo de calibración utilizado en la prueba es rastreable para el Instituto Nacional de Estándares (NIST, en inglés) y aplica solo para la unidad identificada bajo "Equipo" arriba. El presente informe no debe reproducirse excepto en su totalidad sin consentimiento expreso por escrito.

Para servicio de calibración, <https://customer.flir.com>

*Carolina G. de López*  
Carolina G. de López  
Traductora Pública Autorizada  
Inglés-Español-Inglés  
Res. 7009 del 12 Sept., 2011  
carpgl24@gmail.com





Resultados de la Prueba  
Procedimiento: Medidor de Nivel de Sonido (Tipo 2) Res\_0.1 banda A,C Rev: 1  
Tipo de Datos Como se encuentran Resultados: Pasa

Descripción de prueba	Valor Real	Lectura	Límite Inferior	Límite Superior	Estado de Prueba	Incert. Esp.
--- CARACTERÍSTICAS DE PONDERACIÓN DE FRECUENCIA ---						
NIVEL DE CALIBRACIÓN = 114.0dB						
----- PONDERACIÓN-A-----						
97.9 dBA @ 125 Hz	96.7dBA	95.9 dBA	99.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
105.4 dBA @ 250 Hz	105.0 dBA	103.9 dBA	106.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
110.8 dBA @ 500 Hz	110.9 dBA	109.3 dBA	112.3 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
114.0 dBA @ 1 kHz	113.9 dBA	112.0 dBA	116.0 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
115.2 dBA @ 2 kHz	114.3 dBA	112.2 dBA	118.2 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
115.0 dBA @ 4 kHz	112.1 dBA	105.0 dBA	120.5 dBA	Pasa	5.0e-001 dBA	
----- PONDERACIÓN-A-----						
113.8 dBC @ 125 Hz	113.4 dBC	112.8 dBC	114.8 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 250 Hz	114.3 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 500 Hz	114.7 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 1 kHz	114.2 dBC	112.5 dBC	115.5 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
113.8 dBC @ 2 kHz	112.8 dBC	111.3 dBC	116.3 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
113.2 dBC @ 4 kHz	110.6 dBC	104.2 dBC	118.2 dBC	Pasa	5.0e-001 dBC	

CARLOS M. TABOADA H.,  
Artículo 2126, Código Administrativo  
Artículo 1718, Código Civil  
Código Judicial 482

Yo, CARLOS M. TABOADA H., Secretario del Concejo  
del Municipio de Arraján, con cédula No. 8-220-1176, en  
Funciones de Notario Público,

### CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando  
Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy,

*Carlos M. Taboada H.*

14 FEB 2023

DR. CARLOS M. TABOADA H.



Certificado: U305209-00-01  
Activo: ITM0053035

Certificado de Calibración

*Carolina G. de López*  
Carolina G. de López  
Traductora Pública Autorizada  
Inglés-Español-Inglés  
Res. 7009 del 12 Sept., 2013  
carogl24@gmail.com

Página 2/2

#### **14.14.2. RUIDO AMBIENTAL**





# FERAMBI LABORATORIO MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Arraiján, Altos de Cáceres #20

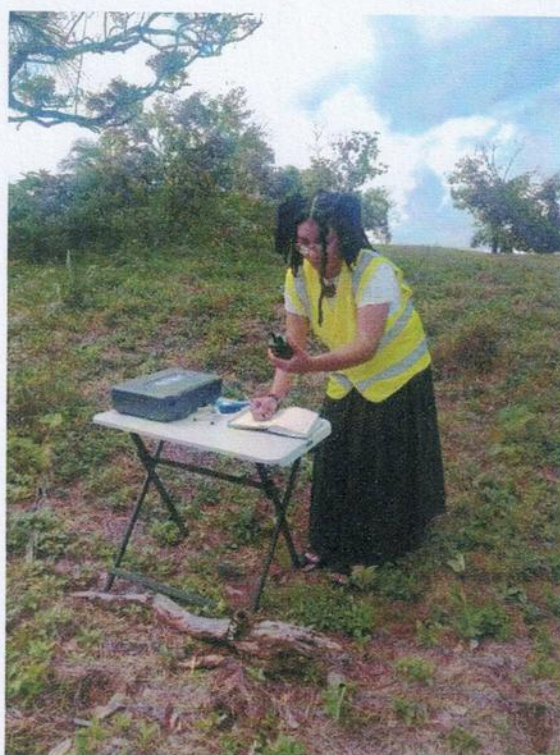
Solicitante	FUNDACIÓN PIRÁMIDE				
Proyecto	Construcción de un Patio de Estacionamiento				
Ubicación del Monitoreo	Santa Rita, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón				
Hora de Medición	11:19 a.m.				
Fecha de Medición	08 de julio de 2023				
Fecha de emisión del informe	13 de julio de 2023				
Metodología de Muestreo	ISO 1996-2:2009				
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004				
Equipo Utilizado	Sonómetro marca Reed Instruments, Modelo R8050, Serie: 210600380				
Condiciones ambientales de Referencia					
Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)			Velocidad del viento (Km/h)	
28.4	78.2			3.8	
Resultado del Monitoreo de Ruido Ambiental					
Estación de Monitoreo y Coordenadas UTM- WGS84	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004	Interpretación de Resultados
Dentro del lote donde se desarrollará el proyecto. Coordenadas Norte: 1031573 Este: 0631727	Lmax	Lmin	Leq	Leq dB(A)	En base a los resultados obtenidos durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que los niveles de ruido se encuentran por debajo de la norma.
	56.3	44.2	50.7	60	

**Ing. Ricardo Martínez**  
Ingeniero Químico  
Idoneidad: 88-017-001



## **Anexos**





**Monitoreo de Ruido Ambiental dentro del área del proyecto en Santa Rita**



**Certificado de Calibración de Equipo**





### Certificado de Calibración

Cliente: **Daryelis Edie/TBP 097**

Certificado: **U305209-00-01**

<b>Identificación de la Unidad</b>	
Fabricante: <b>Reed Instruments</b>	Serie: <b>210600380</b>
Modelo: <b>R8050</b>	ID de Unidad: <b>N/A</b>
Descripción: <b>Medidor de Nivel de Sonido</b>	
<b>Fecha de Calibración</b>	
Fecha de Calibración: <b>13-Dic-2022</b>	<b>Condiciones de Calibración</b>
Vencimiento: <b>13-Dic-2023</b>	Temperatura: <b>25.06°C</b>
	Humedad: <b>53.9 %</b>
	Presión Barométrica: <b>N/A</b>
<b>Información General</b>	
Comentario: <b>N/A</b>	

Estándares Utilizados				
ID de Unidad	Fabricante	Modelo	Fecha Cal.	Vencimiento
GTS024	IET Labs Inc	1986	13-Dic-2022	13-Dic-2023

La calibración se realizó usando estándares de medición rastreables a la parte de los Estándares del Instituto Nacional de Medición (NIMES, en inglés) del Consejo Nacional de Investigación de Canadá (NRC, en inglés) o al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, en inglés), o a normas o medidas intrínsecas de medición aceptadas, o se derivan de técnicas de auto calibración de tipo razón. Las incertidumbres de medición brindadas en el presente informe se basan en un factor de cobertura de  $k=2$  correspondiente a un nivel de certidumbre de 95% aproximadamente.

Calibrado por: **Carlton James**

Aprobado por: **W. Wood**

[firma]

[firma]

13-Dic-2023

Certificado: **U305209-00-01**  
 Activo: **ITM0053035**

Certificado de Calibración

Página 1/2

*Carolina G. de López*  
**Carolina G. de López**  
 Traductora Pública Autorizada  
 Inglés-Español-Inglés  
 Res. 7009 del 12 Sept., 2013  
[carolg124@gmail.com](mailto:carolg124@gmail.com)



PUBL

Resultados de la Prueba  
 Procedimiento: Medidor de Nivel de Sonido (Tipo 2) Res\_0.1 banda A,C Rev: 1  
 Tipo de Datos: Como se encuentran Resultados: Pasa

<u>Descripción de prueba</u>	<u>Valor Real</u>	<u>Lectura</u>	<u>Límite Inferior</u>	<u>Límite Superior</u>	<u>Estado de Prueba</u>	<u>Incert. Esp.</u>
--- CARACTERÍSTICAS DE PONDERACIÓN DE FRECUENCIA ---						
NIVEL DE CALIBRACIÓN = 114.0dB						
----- PONDERACIÓN-A-----						
97.9 dBA @ 125 Hz	96.7dBA	95.9 dBA	99.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
105.4 dBA @ 250 Hz	105.0 dBA	103.9 dBA	106.9 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
110.8 dBA @ 500 Hz	110.9 dBA	109.3 dBA	112.3 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
114.0 dBA @ 1 kHz	113.9 dBA	112.0 dBA	116.0 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
115.2 dBA @ 2 kHz	114.3 dBA	112.2 dBA	118.2 dBA	Pasa	2.6e-001 dBA	
115.0 dBA @ 4 kHz	112.1 dBA	105.0 dBA	120.5 dBA	Pasa	5.0e-001 dBA	
----- PONDERACIÓN-A-----						
113.8 dBC @ 125 Hz	113.4 dBC	112.8 dBC	114.8 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 250 Hz	114.3 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 500 Hz	114.7 dBC	113.0 dBC	115.0 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
114.0 dBC @ 1 kHz	114.2 dBC	112.5 dBC	115.5 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
113.8 dBC @ 2 kHz	112.8 dBC	111.3 dBC	116.3 dBC	Pasa	2.6e-001 dBC	
113.2 dBC @ 4 kHz	110.6 dBC	104.2 dBC	118.2 dBC	Pasa	5.0e-001 dBC	

CARLOS M. TABOADA H.,  
 Artículo 2426, Código Administrativo  
 Artículo 1718, Código Civil  
 Código Judicial 482

Yo, CARLOS M. TABOADA H., Secretario del Concejo  
 del Municipio de Arriaján, con cédula No. 8-220-1176, en  
 Funciones de Notario Público,

### CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando  
 Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy 4 FEB 2023

*Carlos M. Taboada H.*

SR. CARLOS M. TABOADA H.



Certificado: U305209-00-01  
 Activo: ITM0053035

Certificado de Calibración

*Carolina G. de López*  
**Carolina G. de López**  
 Traductora Pública Autorizada  
 Inglés-Español-Inglés  
 Res. 7009 del 12 Sept., 2013  
 carogl24@gmail.com

Página 2/2



**14.15. APROBACION DEL ANTEPROYECTO DEL  
CUERPO DE BOMBERO DE COLON**



## Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 28 de agosto de 2023.

### ANTEPROYECTO No. R-145-08-23

Arquitecto

LESTER NIXON SANCHEZ M.

Presente

Arquitecta LESTER NIXON SANCHEZ M.:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. **R-145-08-23**, Proyecto de la parcela de uso **COMERCIAL**, Proyecto **CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS , OFICINA DE CONTENEDOR Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE CUBIERTA METALICA**, Propiedad de **RICARDO CHENG ABRE.**, ubicado en el Sector de Santa Rita Arriba, en el Corregimiento de **SABANITAS**, Distrito de **COLÓN**, Provincia de **COLÓN**,

Descripción del Proyecto:

GY'fUUXY`UWbghfi WjC6`XY'i b`YghUjcbUa jYbhcZcZVjU'XY'WbYbYXcf'XY'i b'gc`c'bJj Y

: j]bWjg. '& (\*!',)) (!" \$&- \$- +(

Notas:

- Si cualquier elemento es pasado por alto durante el proceso de Revisión de Anteproyecto y esto se detecta durante el proceso de revisión de planos o durante la inspección de ocupación, esto DEBE ser corregido por el usuario o contribuyente para cumplir con las normas vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación del Anteproyecto.
- Es obligación del usuario presentar la documentación completa y estar paz y salvo (no tener ninguna multa) con el BCBRP, de lo contrario no será aceptada la documentación.
- Los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo serán responsables de la veracidad de la información suministrada, incluyendo el debido cumplimiento de las Reglamentaciones vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación de la solicitud.
- Al presentar su plano para revisión deberá presentar este anteproyecto.
- Es responsabilidad de los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo cumplir con las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) adoptadas según se establece en las reglamentaciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de la República de Panamá vigentes al momento de la presentación de la solicitud.
- De proponer otra actividad distinta a lo revisando en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- Este anteproyecto es válido por un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de expedición del mismo.

**Observación Importante:** Una vez se presenten los planos finales para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 150.00

Atentamente,



**Mayor Luis Wood.**

**Jefe de la Oficina de Prevención e Investigación,  
Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.**



#### **14.16. ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/20  
Edad: 53  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐ me da igual ☐

Quiero más gente para el corregimiento

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 57  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☒ No ☐ me da igual ☐

afecta la Vegetación

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsiA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 52  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Ayuda a la carga segura de la provincia.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 53  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ✓  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ✓ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ✓ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que haga la mayor cantidad de ruido

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 23  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No ☒ me da igual \_\_\_\_\_

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 43  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que cuiden los calles y no se haga  
lodo.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/20  
Edad: 64  
Sexo: Masculino:        Femenino: ✓  
Lugar donde Reside: San Juan Flor de Caña

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí        No ✓

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ✓ Regular        Mala       

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ✓ No        No sabe       

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí        No ✓ No sabe       

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si        No        me da igual       

Que cumplan con todos los permisos y leyes

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 39  
Sexo: Masculino: ☐ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Todo lo veo bien, pero que cumplan con las leyes y protejan el ambiente.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 75  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Colón

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☒

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 56  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Que se hagan las cosas bien.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 36  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: San Juan

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☒

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsIA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 19  
Sexo: Masculino:        Femenino: ✓  
Lugar donde Reside: Barrio de Rupte

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí        No ✓

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ✓ Regular        Mala       

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ✓ No        No sabe       

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí        No ✓ No sabe       

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si        No        me da igual       

Es importante porque ayuda al  
transporte de la provincia

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 31  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Buena Vista

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que trabaje en mano a mano

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 38  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual ☒

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 55  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: San Felipe

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☐ No ☐ me da igual ☐

Esta bien, hay que igual al lado.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 35  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☒

Es propiedad privada.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 32  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☒ me da igual ☐

---

---

---

---

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 69  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Cerro Mexico

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Que se contrate mano de obra local,

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 59  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Barrido de Almas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☒

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 32  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sabe ☒

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sabe ☒

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☒ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Colocar Señalizaciones

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 42  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☐ No ☐ me da igual ☐

Hacer buenas entrada y salida de grupos.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 48  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

no tengo nada que decir, lo veo bien

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 29  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Ayuda a mantener el area limpia.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 68  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☐ No ☐ me da igual ☐  
Que cuiden el ambiente

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 55  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Quebrada fitej

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Que no trabajen en la noche.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 47  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que Continúen Cerca Perimetral

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 45  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No ☒ me da igual \_\_\_\_\_

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 44  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

son terrenos de propiedad privada y  
hacen lo que les convenga

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 66  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Colón

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que la promotora dialogue con la comunidad.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 49  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐ me da igual ☐

Que se controle personas al sector.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 34  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

me parece bien, porque eso es un  
basurero.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 57  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Que el transporte vaya a baja velocidad.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 46  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Con ayuda al mejoramiento de la zona

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 41  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☒ No ☐

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☐ No sabe ☒

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

mejora en el

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsIA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 32  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Santa Rita Arriba

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☒ No ☐

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☐ No ☒ me da igual ☐

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 60  
Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino: ☒  
Lugar donde Reside: Santa Rita

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sabe ☒

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☒ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☒ No \_\_\_\_\_ me da igual \_\_\_\_\_

Que afectan por cambios de escenario

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 72  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Que se humedezca el terreno en época seca.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 26  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Sabanitas

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐ me da igual ☐

Se realigara tala de cables y afecta lo animal.

Gracias por su atención



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO,  
UBICADO EN LA ENTRADA DE SANTA RITA ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SABANITAS,  
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, del Proyecto: *CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO*, promovido por la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.
- Conocer la percepción de los habitantes de la Isla, y transeúntes acerca del proyecto

Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES**

Fecha 18/7/23  
Edad: 42  
Sexo: Masculino: ☒ Femenino: ☐  
Lugar donde Reside: Quebrada Lopez

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

1- ¿Ha escuchado usted acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO en la entrada de Santa Rita Arriba, de Sabanitas?

Sí ☐ No ☒

2- ¿Qué opinión tiene acerca de la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO, promovido por la Fundación Pirámide?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

3- ¿Cree usted si el proyecto en mención traerá algún beneficio a la comunidad de Santa Rita?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

4- ¿Cree usted que la CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO afectará las condiciones ambientales del área?

Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

5- ¿Tiene usted alguna sugerencia para el promotor, respecto al desarrollo del proyecto?

Si ☐ No ☐ me da igual ☐

Solo que mantengan el area limpia.

Gracias por su atención



**14.17. MODELO DE VOLANTES INFORMATIVAS DEL PROYECTO  
DISTRIBUIDAS A LA POBLACIÓN.**

## **VOLANTE INFORMATIVA.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTO

**EMPRESA PROMOTORA:** FUNDACIÓN PIRÁMIDE.

**LOCALIZACIÓN:** Corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón.

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto denominado *Construcción de un Patio de Estacionamiento*, se realizará bajo todos los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, para que el promotor del proyecto lo pueda someter al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un Patio de Estacionamiento que servirá para aprovechar el terreno actualmente baldío y consiste en la adecuación de un área de 12,257.47 mts<sup>2</sup>, para la creación de estacionamientos cómodo, donde los equipos puedan realizar maniobras, y ofrecer a los clientes instalaciones necesarias para guardar sus equipos de forma segura.

Además, contempla la construcción de una galera abierta de 200 mts<sup>2</sup>, con estructura de acero, techo de zinc y piso de concreto, un baño sanitario y un contenedor de 20 pies que servirá de depósito y oficina

El proyecto se desarrollará en las siguientes fincas: 2846 (F), 8554 (F) y 30290974, ubicada en la entrada de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, propiedad de la FUNDACIÓN PIRÁMIDE.

Dentro del trabajo a realizar, se describirán las condiciones ambientales del área donde se realizará el proyecto, para identificar los impactos positivos y negativos generados por el mismo y se formularán las medidas de mitigación necesarias a implementar para minimizar los impactos negativos generados por el proyecto.

Para sus comentarios o recomendaciones del referido estudio, podrán remitirse a las siguientes direcciones:

- ✓ Ministerio de Ambiente, Sede Principal Edif.804 Apartado Ancón-República de Panamá, Calle Broberg, Panamá Teléfono 500-0855
- ✓ Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Colón, provincia y distrito de Colon, Vía Transístmica, Beras Plaza, a un costado del supermercado Rey, Sabanitas.
- ✓ FUNDACIÓN PIRÁMIDE, ubicada en la estación Terpel cativa Express, Vía Transístmica Boyd Roosevelt, al lado de la Urbanización San Martin, corregimiento de Cativa, Provincia de Colón, Teléfono: 66796709, Correo electrónico: ricardo.cheng.abre@gmail.com

**MUCHAS GRACIAS.**

#### **14.18. PLANO DEL PROYECTO**



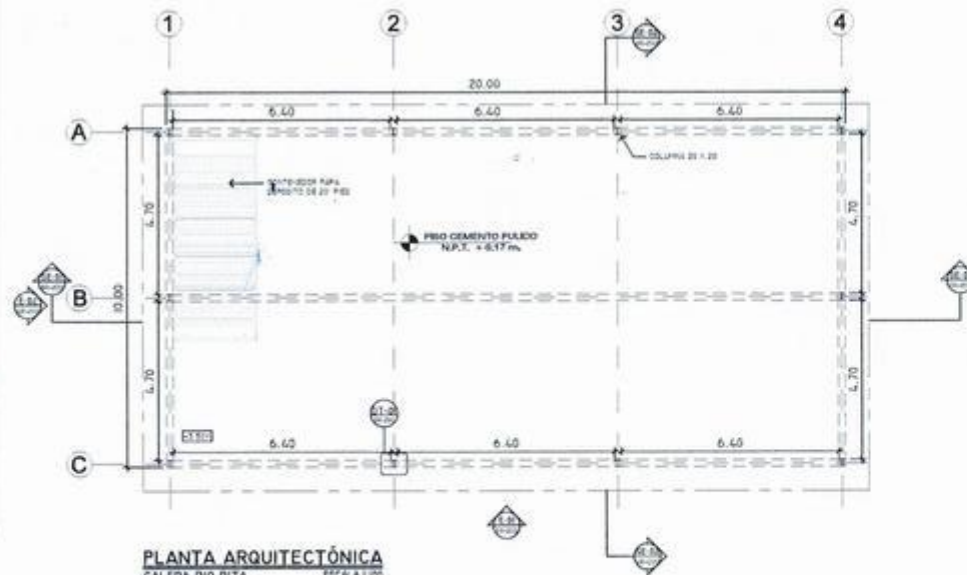
TABLA DE ÁREAS	
FINCA	ÁREA FUERA DE LA CUENCA
30290974	9560.05 M2
2846	2040.54 M2
8554	656.88 M2
TOTAL	12.257.47 M2

- 1 VÍA TRANSISTRICA
- 2 PIGUERA DE TAXI SANTA RITA ARRIBA
- 3 SECTOR GÉNESIS
- 4 SIERRA LLORONA RD
- 5 DISTRIBUIDORA MEDELIN Y JUAN
- 6 NUEVO HORIZONTE

**UBICACIÓN GENERAL**  
GALERA RIO RITA ESCALA 1:1500



**PLANTA LOCALIZACIÓN**  
GALERA RIO RITA ESCALA 1:500



**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
GALERA RIO RITA ESCALA 1:500

## DATOS GENERALES



### LOCALIZACIÓN:

El proyecto está ubicado en la finca N°30290974, a 800 metros de la Vía Transistrica en el corregimiento de Sabanitas, distrito y provincia de Colón.

### PROPIETARIO:

Ricardo Cheng Abre 8-201-1587

## CONSTRUCCIÓN DE UN PATIO DE ESTACIONAMIENTOS

NOMBRE: LESTER SANCHEZ

PLANTA DE LOCALIZACIÓN,  
PLANTA GENERAL, PLANTA  
ARQUITECTÓNICA

AR-000

NUMERO DE HOJA