

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:

“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”



Ubicado en:

Corregimiento de Almirante,
Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro

Promotor:

Constructora Urbana, S.A.
(CUSÁ)

Preparado por:

Ing. Gilberto Samaniego
Consultor Ambiental con
Registro Ambiental
IRC: 073 – 2008/ 013-2024

ABRIL, 2024.

1. ÍNDICE.

1. ÍNDICE.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO DE 5 PÁGINAS).....	10
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia, e) Números de teléfonos, f) Correo electrónico, g) Página web, h) Nombre y registro del consultor.....	10
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	11
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	12
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	13
3 INTRODUCCIÓN.....	18
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.....	18
4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	21
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	23
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....	24

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....	24
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	25
4.3.1 Planificación.....	25
4.3.2 Ejecución.....	26
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)....	26
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, entre otros).	29
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	29
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....	30
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases... 	31
4.5.1. Sólidos.....	31
4.5.2. Líquidos.....	32
4.5.3. Gaseosos.....	32
4.5.4. Peligrosos.....	33
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	33

4.7. Monto global de la inversión.....	33
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	34
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	37
 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.37	
 5.3.1 Caracterización del área costero marina.....	38
 5.3.2 La descripción del uso del suelo.	38
 5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	38
 5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento....	39
 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.....	39
 5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	41
 5.6 Hidrología.	41
 5.6.1 Calidad de aguas superficiales.	41
 5.6.2 Estudio hidrológico.....	41
 5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	41
 5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....	42
 5.7 Calidad de aire.....	42
 5.7.1 Ruido.	42
 5.7.3 Olores.....	43

5.8 Aspectos climáticos.....	43
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	43
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	45
6.1Características de la flora.....	45
6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	45
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	
.....	47
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente..	48
6.2 Características de la fauna.....	48
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	49
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	52
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	53
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	53
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural) migraciones, entre otros.	54

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.....	57
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	71
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	74
8 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	75
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	75
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	76
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	85
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ellos: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos... 	99

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	111
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.....	112
9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	119
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.....	119
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	133
9.1.2 Programa de monitoreo ambiental.....	135
9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales.....	136
9.6 Plan de contingencia.	144
9.7 Plan de cierre.....	151
9.9 Costos de la gestión ambiental.....	152
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	153
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	153
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	154
12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	157
13.BIBLIOGRAFÍA.....	158
14.ANEXOS.	160

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.	162
14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	166
14.3 . Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	169
14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigilancia no mayor de seis meses y copia de cedula del propietario.	172
14.4.1. Copia de contrato de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	175
14.5. Encuesta, listado de firma, entrevista y volante informativa.	179
14.6. Estudio arqueológico.	218
14.7 . Mapa de ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono.	232
14.8. Planos topográficos e hidrología del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	
234	
14.9. Mapa de cobertura vegetal y de uso de suelo a una escala que permita su visualización.	236
14.10 Mapa de identificación de área protegida.	238
14.11 Mapa arqueológico.	240
14.12 Certificación del MIVIOT.	242
14.13 Ley que crea el Distrito de Almirante.	244
14.14 Informe de monitoreo de ruido ambiental.	287
14.15 Informe de vibraciones ambientales.	302
14.16 Informe de calidad de aire.	313

14.17 Plano del proyecto	325
14.18 Nota del IDAAN.....	327
14.19 Plano catastral de la finca	330
14.20 Autorización de uso de predio	331

2. RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO DE 5 PÁGINAS).

El proyecto consiste en el acondicionamiento de un lote de terreno para las instalaciones temporales de la empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), ubicado en el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.

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

A continuación, se describen los datos generales del promotor:

Cuadro Nº 1. Datos del promotor y del consultor.

DATOS DEL PROMOTOR	
Nombre del promotor	Constructora Urbana, S.A. (CUSA) Sociedad debidamente inscrita en la sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público a la ficha 20812, Rollo 995 e Imagen 0148.
Representante Legal	Julio Cesar Concepción Triviño
Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales.	Con oficina en Vía España Calle 18, Río Abajo, en la ciudad de Panamá
Persona de contacto	Franklin Ávila
Correo electrónico	favila@grupocusa.com.pa
Teléfono	6673 2364
DATOS DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES	
Nombre del Consultor:	Gilberto Samaniego

Registro del Consultor:	Registro Ambiental: IRC: 073 – 2008 actualizado DEIA-ARC-013-2024
Números de teléfonos del Consultor:	6455-9752
Correo electrónico del Consultor:	gilbertosamaniego@hotmail.com
Nombre del Consultor:	Cintya Sánchez Miranda
Registro del Consultor:	IAR-074-1998, actualizada DEIA-ARC-080-2023
Números de teléfonos del Consultor:	6632-3036
Correo electrónico del Consultor:	cgsmiranda@yahoo.com

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

El proyecto denominado: “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”, consiste en el acondicionamiento de un lote de terreno con una superficie de dos (2) hectáreas, de las cuales sólo se utilizará 0.79 hectáreas, donde se instalarán las oficinas temporales de CUSA, también se instalará un almacén de materiales, un taller de mecánica para mantenimiento temporal de los equipos y se instalará un tanque de almacenamiento de combustible y una planta de concreto. Estas infraestructuras serán utilizadas por la empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), para el desarrollo del proyecto denominado: “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO” y “Rehabilitación de caminos y calles de Bocas del Toro (Reglón 1 y 3)”; El EsIA de Nance Risco cuenta con un EsIA en proceso de evaluación y las Calle de Rambala y Changuinola cuenta con GBPA.

El monto estimado para el acondicionamiento del terreno e instalación de infraestructuras temporales es de aproximadamente B/. 50,000.00.

El proyecto se desarrollará en la finca identificada con el Folio Real 30346029 Código De Ubicación 1001, ubicada en el Corregimiento de Bocas del Toro, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro. **Ver en anexo 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.** La finca en mención es propiedad de Kenis Omar Espinoza Morales, quien mediante contrato a autorizado a la empresa promotora para el uso de la finca para el desarrollo del proyecto. **Ver en anexo 14.4.1 Copia de contrato de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

Es importante mencionar que la finca en mención se ubica físicamente en el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro y no en el corregimiento de Bocas del Toro, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro, como se indica en el certificado de registro público de la finca. Esto se debe a que, en el año 2015, se creó Distrito y Corregimientos nuevos mediante Ley No.39 del 8 de junio del 2015. **Ver en anexo 14.13 Ley que crea el Distrito de Almirante.**

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

Características físicas: El terreno donde se ubicará el patio (0.79 Ha), actualmente es potreros cubierto de pasto mejorado, donde se cría ganado vacuno, la topografía es plana, no hay ni quebradas ni río que pasen por o cerca del terreno que podría verse afectado. **Características biológicas:** pasto mejorado y hierbas naturales en el estrato inferior y árboles dispersos de laurel, mango y algunas palmas de coco en el estrato superior. La fauna es escasa, predominan las aves, no serán afectadas por el proyecto. **Características sociales:** No hay caseríos cercanos, solo una casa – galera en el lote. Almirante se ubica aproximadamente a 5 kms de este sitio, que es el poblado más cercano.

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

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos:

1. Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes del corregimiento y distrito de Almirante.

Negativos:

1. Pérdida de la calidad del suelo y aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio.
2. Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento y manejo del patio.
3. Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de estos.
5. Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite).
6. Pérdida de vegetación natural, herbácea afectando la diversidad biológica.

Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias.

Cuadro N° 2. Programa de seguimiento, vigilancia y control.

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación a monitorear y verificar	Meta. Acción a realizar (Qué hacer)	Indicador
IMPACTO 1: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio.	Medida 1: Manejo de los desechos sólidos	Verificar que los desechos sólidos domésticos se manejan adecuadamente	# de recipientes trasladados al vertedero de Almirante
	Medida 2. Manejo de los desechos líquidos	Verificar que los desechos líquidos se manejen adecuadamente	# letrina portátil colocada y # de mantenimiento otorgados
	Medida 3: Manejo de los desechos propios generados por las actividades que se realizarán en este Patio	Verificar que los desechos orgánicos e inorgánicos se manejan adecuadamente	# De camiones trasladados al botadero autorizado o al vertedero de Almirante.
IMPACTO 2: Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos	Medida 1: Manejo de los desechos peligrosos	Garantizar que los desechos peligrosos se manejen adecuadamente.	# de recipientes de desechos peligrosos recolectados y trasladados a las casas recicladoras

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación a monitorear y verificar	Meta. Acción a realizar (Qué hacer)	Indicador
(combustible, aceite, aditivos)	Medida 2. Manejo de suelo contaminado por derrame de aceites usados y otros derivados de hidrocarburos	Manejar adecuadamente el suelo contaminado por hidrocarburos	# de recipiente trasladados al vertedero de Almirante
IMPACTO 3: Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento y manejo del patio.	Medida M1: Mantenimiento de equipos, maquinarias	Verificar que los equipos y maquinaria empleada en el proyecto se encuentren en buen estado mecánico.	# de mantenimiento de cada equipo y maquinaria que se utilice en el proyecto
IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y	Medida 1: Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.) Medida M2. Prevención de afectaciones a operadores de equipo pesado, mecánicos y operadores de la planta	Verificar que todos los trabajadores de la obra cuenten con el EPP y que lo use correctamente Verificar que la maquinaria y equipos cuenten con los amortiguadores	# de equipos de protección personal entregados al personal. # de equipos, maquinarias y operadores que trabajan en el proyecto.

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación a monitorear y verificar	Meta. Acción a realizar (Qué hacer)	Indicador
equipos y por las vibraciones que ellos generan	de concreto, ocasionados por las vibraciones generadas por el uso de estos equipos y maquinarias	adecuados y con las especificaciones de los fabricantes.	Exámenes médicos de los operadores.
IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de los mismos	Medida 1: Implementar obras de conservación de suelo y siembra de pasto mejorado (Brachiaria).	Verificar que se realizaron las obras de conservación de suelo.	# de obras conservación de suelo construidas
IMPACTO 6: Pérdida de vegetación natural, herbácea, afectando la diversidad biológica	Medida M1: Realizar la revegetación y arborización del sitio del patio una vez entre en la fase de cierre	Verificar que se hizo la revegetación y arborización del sitio del patio	# de m ² de pasto mejorado establecido y # de plantones establecidos
IMPACTO 7: Alejamiento temporal de la	Medida 1: Priorizar dejar la mayor cantidad de	Plantar árboles en las cercas vivas del polígono donde se	# de árboles frutales

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación a monitorear y verificar	Meta. Acción a realizar (Qué hacer)	Indicador
fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias	<p>árboles existente en el lote.</p> <p>Medida 2: Plantar árboles fuente de alimento y hábitats como cercas vivas al momento del cierre de proyecto.</p>	desarrollará el proyecto.	plantados por especie

3 INTRODUCCIÓN.

El proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, necesita de la presentación de Estudio de Impacto Ambiental para su ejecución, el artículo 19 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2013, estipula que la “Preparación de terreno”, necesita de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, el cual, debe ser sometido al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y el mismo debe ser aprobado por el Ministerio de Ambiente y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), con competencia en este tipo de proyecto.

A través del análisis de los cinco criterios de protección ambiental, se determinó que el estudio de impacto ambiental es Categoría I, debido a que los impactos ambientales son de significancia leves, y que los mismos pueden ser mitigados con medidas fáciles de implementar. Este documento proporciona la información necesaria para que las autoridades involucradas en la evaluación del estudio de impacto ambiental puedan tomar una decisión en cuanto a la viabilidad ambiental de acondicionar un patio para instalar temporalmente equipos y maquinarias, instalar un taller para reparar dichos equipos, y la instalación de una planta de concreto, etc.

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

El desarrollo de este proyecto es importante porque forma parte de los estudios complementarios del proyecto de construcción de carretera de Nance Risco, Bajo Esperanza.

El **alcance** del Estudio de Impacto Ambiental comprende la descripción del proyecto y el entorno donde se desarrollará el mismo, se describen las actividades y acciones a realizar, lo que permitirá identificar los potenciales impactos y riesgos ambientales que se generarán, luego, se diseñarán y propondrán las correspondientes medidas de mitigación.

Los **objetivos** del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) son los siguientes:

General:

- ✓ Determinar los impactos ambientales que resultaría del acondicionamiento de un lote de terreno, con las infraestructuras para oficinas temporales, taller para mantenimiento de equipos y maquinarias, planta de concreto, almacén de materiales e insumos y almacenamiento de combustible.

Específicos:

- ✓ Describir las actividades que se realizarán durante la ejecución del proyecto y describir su área de influencia.
- ✓ Determinar las normas técnicas y ambientales que rigen la materia, las cuales están contenidas en la legislación nacional vigente.
- ✓ Presentar los impactos ambientales que resultarían de la ejecución del proyecto y proponer medidas para mitigar, corregir, compensar o controlar sus efectos.

La **metodología** utilizada para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental consistió en:

- ✓ Se revisó el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Una vez definida el área del proyecto se procedió a realizar las respectivas evaluaciones biológicas, físicas y socioculturales.
- ✓ Se realizó un inventario forestal pie a pie en toda el área del proyecto, donde se identificaron las especies forestales, se midió a cada árbol su DAP y su altura comercial y clase de fuste, ver metodología utilizada en la Sección 6.1.2 de este documento.
- ✓ Se identificó la fauna silvestre, a través de recorridos a pie y a través de sonidos y vocalizaciones y consultando a la población aledaña, ver metodología utilizada en la Sección 6.2.1 de este documento.
- ✓ Para obtener la información socioeconómica de las comunidades con influencia directa en el proyecto se consultó los Resultados Parciales del Censo de Población del 2023, además, para conocer la percepción de la comunidad referente a la ejecución del proyecto, se repartieron volantes informativos, y entrevistas a actores

claves y se aplicaron encuestas al azar, ver metodología en la Sección 7.3 de este documento y encuestas, listado de firma, entrevistas y volanta informativa.

- ✓ Para determinar los posibles impactos ambientales que puede generar el proyecto se utilizó la matriz de Vicente Conesa, mediante su aplicación el equipo consultor determinó el carácter del impacto, el grado de perturbación, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área impactada, la duración, reversibilidad del impacto; acumulación, sinergia, entre otros, ver metodología en la Sección 8.3 y 8.4 de este documento.
- ✓ Posteriormente se determinaron las medidas preventivas y de mitigación, corrección, compensación, control o compensación ambiental por posibles afectaciones causadas por el proyecto en cuestión, ver Sección 9.0, “Plan de Manejo” de este documento.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, ubicado en el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro, consiste en el acondicionamiento de un lote de terreno con una superficie total de dos (2) hectáreas, de los cuales, sólo se utilizará 0.79 hectáreas, para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, planta de concreto, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.

Cuadro Nº 3. Desglose del lote por infraestructuras a instalar.

Infraestructuras	Superficie
Estructuras Existentes	0.07 Ha
Patios de Prefabricados	0.17 Ha
Planta de Concreto	0.22 Ha
Oficina y Almacén	0.06 Ha
Taller de Mecánica	0.08 Ha
Diesel y Lubricantes	0.02 Ha
Total, Áreas a utilizar	0.79 Ha
Área del Lote	2.00 Ha
Resto libre sin Utilizar	1.21 Ha

Actualmente, este terreno es utilizado como potrero para la cría de ganado vacuno, plano, se ubica a un costado de la carretera Rambala - Almirante, antes de llegar a este último poblado.

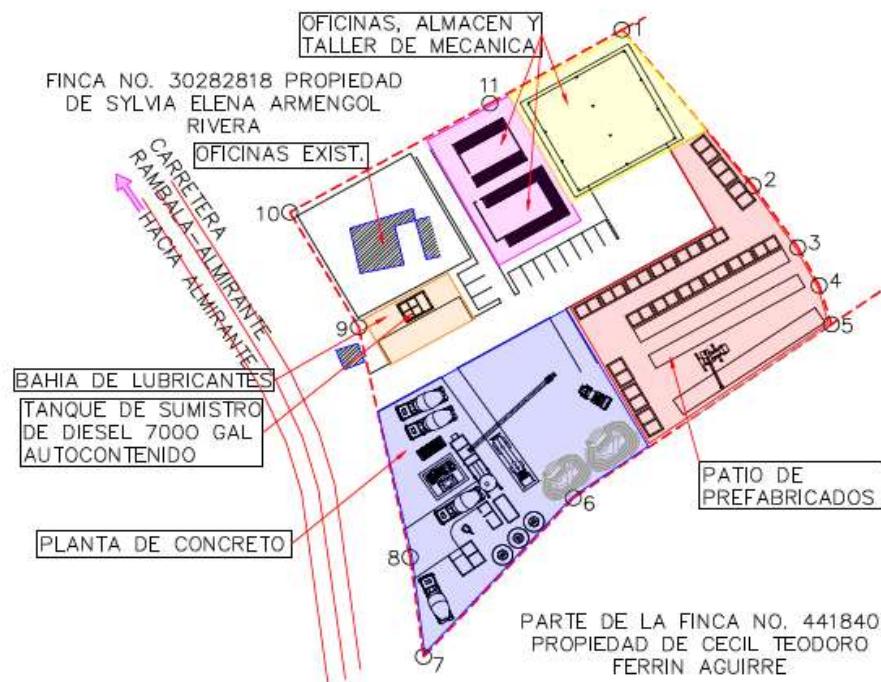


Figura N° 1. Planta central patio de oficinas, talleres, planta de concreto y patio de prefabricados. Fuente: Empresa promotora.

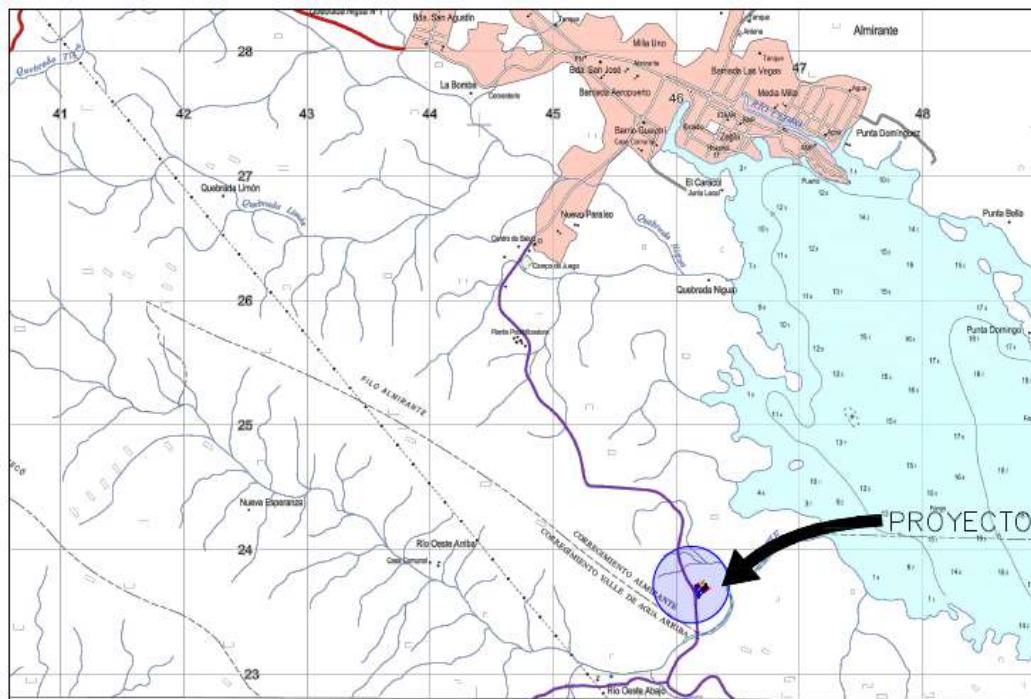


Figura N° 2. Localización general del proyecto en la propiedad.



Fotografía N° 1. Terreno donde se desarrollará el proyecto.

Las aguas residuales del proyecto se manejarán a través de sanitarios portátiles que se alquilaran a empresas que brindan el servicio en el área. El agua potable será suministrada por medio de garrafones, y la luz será suministrada por la empresa NATURGY, previo contrato.

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

Objetivo general:

- ✓ Acondicionar un lote de terreno de 0.79 Ha para utilizarse como “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”, entre las que se tiene: oficinas temporales de CUSA, almacén de materiales, un taller de mecánica para mantenimiento temporal de los equipos, planta de concreto y se instalará un tanque de almacenamiento de combustible.

Objetivos específicos:

- ✓ Habilitar un lote de terreno para utilizarse como patio para instalar las oficinas de CUSA, un taller de mecánica para reparar los equipos y maquinaria y para almacenamiento de materiales y combustible.

- ✓ Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales que genere el proyecto para minimizarlos, mitigarlos o compensarlos, según sea el caso, en base al Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023.

Justificación:

La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), tiene que rehabilitar la Calle Nance, Risco, Bajo Esperanza y las calle internas de Changuinola Reglón 1 y Reglón 3, por lo que necesita un lugar para organizar toda la logística administrativa y constructiva, mantener temporalmente sus equipos y maquinarias, elaborar los prefabricados, elaborar concreto, tener una oficina, e instalar las infraestructuras para un taller de mecánica para darle mantenimiento a sus equipos y maquinarias y un sitio para almacenamiento temporal de materiales y combustible, por lo que este sitio por su accesibilidad llena los requisitos para este fin.

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

Se realizó mapa de ubicación geográfica de la actividad obra o proyecto a escala 1:10,000. En la cual se puede visualizar el área donde se desarrollará el proyecto. **Ver en anexo 14.7. Mapa de ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.**

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

Cuadro 4. Coordenadas del lote en el sistema de coordenadas es WGS84, basada en coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) y dentro del uso 17- P.

Punto	Zona	Este	Norte
1	17 P	346217.17	1023746.78
2	17 P	346245.12	1023712.40
3	17 P	346254.72	1023698.73
4	17 P	346259.23	1023690.36

5	17 P	346261.86	1023681.78
6	17 P	346206.84	1023643.48
7	17 P	346174.81	1023608.40
8	17 P	346171.96	1023630.34
9	17 P	346160.97	1023681.15
10	17 P	346146.27	1023706.50
11	17 P	346188.98	1023730.56

Fuente: Plano del proyecto.

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

Conceptualmente todo proyecto de inversión requiere de cuatro fases bien definidas para su concretización: planificación, construcción, operación y cierre del proyecto. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción, operación y cierre del patio para instalaciones temporales. A continuación, se presenta una descripción de las distintas fases que comprende la ejecución del proyecto.

4.3.1 Planificación.

En esta primera etapa se elabora el Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto. Se elaboró el presente Estudio de Impacto Ambiental como parte de dicha planificación, donde:

- ✓ Se realizó una revisión bibliográficas relacionadas, y las legislaciones ambientales vigentes.
- ✓ La evaluación ambiental, socioeconómica, y biológica, se realizaron a través de diferentes técnicas utilizadas por los especialistas idóneos de acuerdo a su especialidad.
- ✓ Se hizo una Consulta Pública, a través del levantamiento de encuestas de opinión, sobre todo en los lugares aledaños al proyecto para conocer la opinión de los moradores referente a este proyecto.

4.3.2 Ejecución.

La ejecución de este proyecto es importante para avanzar con el desarrollo del proyecto de carretera Calle Nance, Risco.

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

El proyecto consiste en el acondicionamiento de un lote de terreno de 0.79 hectáreas, para ello, utilizando un tractor y cuchilla se procede a remover la capa superficial del terreno, para nivelarlo, luego se coloca una capa de material selecto (grava) en la superficie del terreno, se construye e instala una cerca perimetral.

Infraestructura:

- Se construirán las oficinas y un almacén, con techo de zinc y paredes de cemento
- Un taller de mecánica con techo de zinc, abierto
- Una noria o bahía de lubricantes, con techo de zinc
- Instalación de un tanque de suministro de diesel 7,000 galones, que contara con noria de contención.
- Acondicionamiento del patio de prefabricados.
- Instalación de una planta de concreto móvil y Adecuación de las estructuras existentes para habilitar sitio de comedor-cocina, vestidor y área de descanso.
- Una pequeña caseta abierta para pernoctación de los trabajadores, comedor y cocina
- Se instalarán letrinas portátiles en atención a la cantidad de personal contratado en obra.

Equipos:

- Es un patio para mantenimiento de los equipos y maquinarias que se utilizará en la construcción de la carretera Nance Risco - Bajo Esperanza y el proyecto

de calles de Bocas del Toro (reglón 1 y 3), por lo que en este sitio siempre pernoctarán equipos y maquinarias pesadas.

- Para remover la capa superficial, nivelación y riego de grava en el lote a acondicionar, se utilizará un tractor, una cuchilla, una rola y dos (2) camiones volquetes.
- Todos los equipos que se utilizaran deben ser sometidos a una inspección por parte de un profesional (mecánico) quien aprobará o rechazará su uso en estas actividades.

Mano de obra:

- Para el acondicionamiento del lote para convertirlo en patio para el mantenimiento de equipos y maquinarias y otras actividades se necesitarán cinco (5) operadores de equipo pesado, un (1) chofer de vehículo, tres (3) ayudantes manuales.
- Dos (2) mecánicos y dos (2) ayudantes
- Catorce (14) trabajadores calificados para la planta de concreto y prefabricado
- Un cocinero y su ayudante
- Dos (2) celadores

La cantidad de mano de obra requerida es de 31 personas, estas contrataciones se dan de forma directa; también están los empleos indirectos, se calculan otros 10 empleos indirectos en diferentes actividades.

Es recomendable, que el Promotor emplee al máximo la mano de obra no especializada, seleccionándola entre el personal disponible de la comunidad o comunidades adyacentes al lugar del patio.

Será necesario proveer a los trabajadores de equipo de protección personal y de seguridad para prevenir accidentes, como casco, guantes, lentes protectores, cinturones de seguridad, botas de seguridad, etc. Vehículo permanente en el área de trabajo para rápida movilización en caso de accidente.

Insumos:

Combustible y aceite

Se instalará un tanque de combustible (diésel) con capacidad de 7 mil galones, este combustible debe ser transportado al sitio en camión cisterna, se construirá una noria de bloque repellada y con capacidad 10% mayor a la capacidad del tanque de almacenamiento de combustible, también se construirá una noria para el almacenamiento de aceites y otros derivados de hidrocarburos.

El vehículo que transporte los derivados de hidrocarburos debe cumplir con los permisos exigidos por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá. El aceite de motor y lubricantes, vienen sellados en envases plásticos de 5 galones.

Los materiales no metálicos serán adquiridos de fuentes que cuentan con sus permisos ambientales, MICI vigentes.

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

➤ **Agua potable:**

El agua potable necesaria para la dotación de los trabajadores se tomará del acueducto de la comunidad cercana (Almirante).

➤ **Energía:**

Se instalará de la red pública, previo contrato con Naturgy.

➤ **Aguas servidas:**

La empresa promotora (CUSÁ) alquilará la cantidad de letrinas portátiles que sean requeridas, para uso de sus trabajadores, se colocará en un área apartada del centro del patio. El mantenimiento periódico de estas letrinas estará a cargo de la empresa que las alquila, para ello, se llevará una hoja de registro de mantenimiento y esta información deberá incluirse en el Informe Ambiental.

Vía de acceso:

El acceso se da por la carretera que va Rambala a Almirante, es de asfalto y está en regular estado de rodadura. Este sitio se ubica aledaño a esta carretera antes de llegar a Almirante.

Transporte público:

Ruta Chiriquí Grande – Rambala – Almirante, hay transporte público. Almirante cuenta con transporte selectivo (taxi)

Otros:

Almirante se ubica cerca del sitio y cuenta con servicios básicos de telefonía residencial, celular, escuela primaria, secundaria, universidad, iglesias de diferentes religiones, fondas, tiendas, hoteles, etc.

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

En esta fase de operación se le dará mantenimiento al patio y a todas las infraestructuras temporales que se instalaron, también en esta fase operativa se le dará el mantenimiento y reparación de los equipos y maquinarias de CUSA que estén dañados, se trabajarán los prefabricados y se elaborará el concreto necesario para el proyecto de la carretera que se está construyendo Nance Risco Bajo Esperanza. Se mantienen alrededor de 31 personas trabajando en el sitio durante la fase de operación, los servicios básicos son los mismos que se utilizaron durante la fase de construcción.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Este patio estará vigente mientras se construye la carretera Nance Risco Bajo Esperanza y calles internas de Bocas del Toro, que es alrededor de 18 meses, luego de lo cual se iniciará la etapa de cierre del patio. En esta fase se desinstalarán todas las infraestructuras temporales que se instalaron, los equipos y maquinarias serán llevados a otros proyectos, se recolectarán todos los desechos sólidos y líquidos, peligrosos o no y se revegetará el sitio con pasto y plantando árboles, dejándolo lo más natural posible.

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

El tiempo estimado para la construcción, operación y cierre del patio está relacionado con la duración de la construcción de la carretera Nance Risco – Bajo Esperanza y calles interna de Bocas del toro, que se estima en año y medio o sea 18 meses.

Cuadro Nº 5. Cronograma de ejecución.

Cronograma por fase	Actividades de construcción y rehabilitación del camino.								
	Bimestre								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fase I. Planificación.									
• Estudios, planos.									
• Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.									
Fase II. Construcción.									
• Eliminación de la capa superficial, nivelación, relleno y colocación de material selecto (grava) sobre la superficie del lote y compactar.									
• Construcción e instalación de las infraestructuras temporales (taller, almacén, prefabricados, planta de concreto, etc.). Colocación de cerca perimetral.									
Fase III. Operación. (USO)									
• Mantenimiento del patio y sus infraestructuras.									
• Desarrollo administrativo y logístico									

• Mantenimiento de los equipos y maquinarias.								
• Preparación de prefabricados.								
• Preparación de concreto.								
Fase IV. Cierre de la actividad, obra o proyecto								
• Limpieza general, desinstalación de las infraestructuras temporales, retiro de los equipos y maquinarias.								

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

Buena parte de los desechos generados serán domésticos, generados por los propios trabajadores, algunos serán contratado en las inmediaciones, en el corregimiento de Almirante, sobre todo los trabajadores manuales, por lo que se reduce la generación de desechos domésticos y fisiológicos, porque estos trabajadores generarán estos desechos en sus casas antes de salir al trabajo o después de haber llegado a sus residencias. También se generarán desechos propios del acondicionamiento y mantenimiento del patio.

4.5.1. Sólidos.

Los desechos sólidos orgánicos que son originados al remover la capa superficial del lote están formados principalmente por pastos naturales y tierra removida, estos desechos orgánicos se ubicaran en los botaderos previamente aprobados por MiAmbiente y el Municipio de Almirante, es importante tomar en cuenta los drenajes pluviales de forma tal que estos desechos no los obstruyan o que por efectos de la lluvia vayan a alguna fuente hídrica superficial.

Los desechos sólidos domésticos orgánicos consisten básicamente en residuos y sobras de alimentos, o los inorgánicos formado principalmente por envases vacíos de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas y se colocarán dentro de tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de

acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero Municipal de Almirante para su disposición final. Se tramitará oportunamente, el permiso correspondiente en este Municipio.

4.5.2. Líquidos.

Los desechos líquidos, como fugas de combustible o lubricantes y cambio de aceite a los equipos y a las maquinarias, serán frecuente, sobre todo, una vez entre en operación el taller de mecánica, para ello se dispondrá de aserrín u otro material absorbente o disolvente (biosolve) y tanques sellados con tapa de 55 galones, para su recolección. Se habilitará un lugar bajo techo, sobre una base de cemento, con un muro en forma de tina que sobrepase la capacidad de los tanques en un diez por ciento (10%) mínimo, donde serán almacenados temporalmente, para luego transportarlo hacia la ciudad de Panamá, a los sitios de reciclaje, cumpliendo así con la Norma CD2 003/99, del Cuerpo de Bomberos de Panamá que reglamenta todo lo referente a los derivados de hidrocarburos y la LEY No. 6 De 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

Para los desechos humanos (orines y excretas), se contempla alquilar letrinas portátiles, para llevar un control del mantenimiento de estas letrinas portátiles se colocará en cada una de ellas una hoja de registro de mantenimiento y esta información deberá incluirse en el Informe Ambiental.

4.5.3. Gaseosos.

Se puede dar durante la reparación de los equipos y maquinaria pesada, se puede generar humo, con niveles que causan molestias, principalmente a los trabajadores. Para mitigar la emisión de humo, se implementará un programa de mantenimiento de la maquinaria. Para disminuir los riesgos laborales, la empresa provee el equipo de seguridad necesario a todos los trabajadores, entre los cuales están: mascarilla, lentes, botas, chalecos refractivos, guantes, casco, orejeras, entre otros.

4.5.4. Peligrosos.

Los desechos peligrosos que pueden ser sólidos y líquidos se generan prácticamente en la fase de operación, una vez se hagan reparaciones y cambios de aceite a los equipos y maquinaria pesada. Entre los desechos sólidos peligrosos se tiene filtros, mangueras, empaques, piezas, trapos con aceites, etc., estos serán manejados cuidadosamente, los mismos deberán ser colocados en bolsas de color diferente a los desechos domésticos, y se colocarán en tanques hasta que sean llevados a las casas recicladoras. Estos tanques serán señalizados para diferenciarlos de los desechos comunes (basura). Los desechos líquidos peligrosos, como fugas de combustible o lubricantes y los cambios de aceite a la maquinaria, serán frecuentes, para ello se dispondrá de aserrín u otro material absorbente (biosolve) y tanques con tapa de 55 galones para su recolección. Se habilitará un lugar seguro bajo techo, donde serán almacenados temporalmente, para luego transportarlo hacia la ciudad de Panamá, a los sitios de reciclaje. La tierra contaminada por derrame de hidrocarburos también será recolectada en tanques de 55 galones, hasta que sea transportado al vertedero municipal.

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

El distrito de Almirante no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, sin embargo, este Patio es temporal y se ubicará en área rural, apartado de la comunidad, en un área abierta, utilizada hasta ahora como potrero para la cría de ganado vacuno, no habrá tala de árboles, ni afectación a la fauna silvestre, el río Oeste, que es la fuente hídrica más cercana se ubica lejos del patio, por lo que no será afectado por este proyecto. **Ver 14.12. Certificación del MIVIOT.**

4.7. Monto global de la inversión.

El monto de inversión de la construcción del patio e instalación de las infraestructuras temporales se estima en aproximadamente B/. 50,000.00 balboas.

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

Disposiciones referentes al ambiente:

- Ley N^a 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley N^o 41 de 1 de julio de. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023. “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto N^o 35, Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- Ley N^o 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N^o 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- Ley N^o 14 de 18 de mayo de 2007 del Código Penal, que adiciona un título, denominado delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial y dicta otras disposiciones. Mantiene lo dispuesto en la Ley 5 de 2005.
- Resolución N^o AG – 0235 – 2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

Disposiciones sobre Cambio climático:

- Ministerio de Ambiente de Panamá-MiAMBIENTE - 2021. Guía Técnica Comunitaria: Herramienta para la Recopilación de Información y Evaluación de Vulnerabilidad, Riesgo Climático y Resiliencia, Panamá 2021, 113 pág.
- Ministerio de Ambiente de Panamá-MiAMBIENTE - 2021. Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, de la República de Panamá. Panamá 2021, 37 pág.
- Ministerio de Ambiente de Panamá-MiAMBIENTE - 2022. Guía Técnica de Cambio Climático para Proyectos de Inversión Pública: Vulnerabilidad, Riesgo Climático, Adaptación, Resiliencia y Mitigación, Panamá 2022, 76 pág.

- Decreto ejecutivo No 100. 2020. Que reglamenta el capítulo II, Título V, del texto único de la Ley 41 de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá sobre la Mitigación del Cambio Climático Global, crea el programa Nacional Reduce Tu Huella, para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono y se dictan otras disposiciones. 29 pág.
- Decreto ejecutivo No 135. 2021. Que reglamenta el capítulo I, Título V, del texto único de la Ley 41 de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá sobre la Adaptación al Cambio Climático Global, y se dictan otras disposiciones. 29 pág.

Especificaciones ambientales del MOP:

- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, Segunda Edición Revisada de 2002 y sus suplementarias aplicables.
- Manual de Especificaciones Ambientales, Edición agosto de 2002.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones Aplicables.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.
- Manual de Control del Tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras del MOP I edición – septiembre 2009.
- Manual de Normas de Ejecución de Mantenimiento Rutinario y Periódico por Estándar del MOP – Edición 2007.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Código del Trabajo Artículo 128 y 282. 2000.
- Decreto N° 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.

- Decreto de gabinete Nº 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo Nº 1 y Nº 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Decreto Ejecutivo Nº 306 de 04 – 09 – 2002, Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables.
- Resolución Ministerial DM-137-2020. Por la cual se adopta en todas sus partes el protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el COVID-19, elaborado por el ministerio de trabajo y desarrollo laboral en conjunto con el ministerio de salud, representantes del sector trabajador y del sector empresarial.

Disposiciones del MICI:

- MICI. Código Minero
- MICI. Resolución Nº DGRM - 98 - 93 de 14 de septiembre de 1998. Requisitos para obtener la autorización de extracción de minerales destinados a obras públicas.

Disposiciones referentes al tránsito:

- ATTT. Decreto Nº 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- ATTT. Normas de Diseños vigentes para la señalización, protección y seguridad vial establecidas por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre de Panamá.

Disposiciones referentes al Patrimonio Histórico de la Nación:

- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.
- Ley Nº 58 de agosto de 2003, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

Esta sección que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización y uso del suelo, colindancia, sitios propensos a erosión y deslizamiento, topografía, aspectos climáticos, hidrología, calidad del aire, ruido, vibraciones y olores molestos. Para la caracterización física del área del proyecto, se utilizaron registros meteorológicos de ETESA, así como el Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016, también para determinar la calidad del agua, calidad del aire, ruido y vibraciones en el sitio del proyecto, se hicieron mediciones en campo.

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

El “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, se ubica en un lote de terreno, a un costado de la carretera Rambala – Almirante, aproximadamente a cinco (5) kilómetros antes de llegar a este último poblado.

La textura del suelo en este terreno es franco arcilloso, de color pardo oscuro, de mediana fertilidad natural, alta pedregosidad.



Fotografía Nº 2. Suelo franco arcilloso de color pardo.

5.3.1 Caracterización del área costero marina.

No aplica, el proyecto se ubica a más de 600 metros de la costa.

5.3.2 La descripción del uso del suelo.

Actualmente el terreno donde se ubicará el Patio de CUSA para instalaciones temporales (oficinas, almacén, taller, prefabricados, planta de concreto, patio para prefabricados), es utilizado como potrero para la cría ganado vacuno, según su capacidad agrológica estos suelos son Clase IV, arables, con severas limitaciones en la selección de las plantas.

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

El lote de terreno utilizado para patio de CUSA tiene dos (2) hectáreas, de los cuales, sólo se utilizarán 0.79 hectáreas. La propietaria del lote de terreno es la Señor Kenis O Espinosa con cédula de identidad personal No. 4-122-1194. Los datos del lote son

los siguientes: Folio Real No. 30346029. Código de Ubicación: 1001, Ubicado en el corregimiento y distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Según el Mapa “Susceptibilidad a Deslizamientos por Distritos”, contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá del 2016, señala que el distrito de Almirante se considera de baja susceptibilidad a erosiones y deslizamientos naturales. El terreno donde se ubicará el patio para mantenimiento de equipos, maquinarias y otras instalaciones temporales propiedad de CUSA, es plano y las probabilidades de erosiones y deslizamientos son bajas.

5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

El lote (0.79 Ha) es plano, por lo que no se tendrá que hacer ni corte ni rellenos. En cuanto a las “altitudes relativas del terreno”, según el Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016, se tiene:

Cuadro 6. Altitudes relativas del terreno, según el Atlas Nacional 2016.

Altitudes relativas (m)	Tipo de relieve	Características litológicas	Zona de vida	Limitaciones para el manejo
20 a 49	Colinas y llanuras	Diques. Rocas sedimentarias. Cubierta de pleistoceno	Bosque húmedo tropical	La pendiente es de ligera a medianamente inclinada. Suelos bien drenados y fundamentalmente ferralíticos con bajo contenido de nutrientes



Fotografía N° 3. Terreno plano, de buen drenaje superficial.



Fotografía N° 4. Terreno plano, de buen drenaje superficial.

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

Se confeccionó un plano topográfico del área donde se desarrollará el proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes a una escala de 1:15,000. **Ver en la sección de anexo 14.8 Planos topográficos e hidrología del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**

5.6 Hidroología.

El proyecto se ubica en la Cuenca No. 93, ríos entre Changuinola y Cricamola, la cuenca tiene una superficie de 2121 km², y su río principal es el Guariviara, con un largo de 51.9 km, y desemboca en el mar caribe.

No hay fuentes superficiales que pasen por el terreno, que puedan ser afectadas por este proyecto.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.

No aplica, no hay fuentes superficiales (río, quebrada) que pasen o colindren con el lote, donde se ubicará el Patio de Cusa.

5.6.2 Estudio hidrológico.

No aplica, no hay fuentes superficiales (río, quebrada) que pasen o colindren con el lote, donde se ubicará el Patio de Cusa.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No aplica, no hay fuentes superficiales (río, quebrada) que pasen o colindren con el lote, donde se ubicará el Patio de Cusa.

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

Se confeccionó un plano topográfico e hidrología del área donde se desarrollará el proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes a una escala de 1:15,000. **Ver en la sección de anexo 14.8 Planos topográficos e hidrología del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**

5.7 Calidad de aire.

El sitio, donde se ubicará el patio para instalaciones temporales de CUSA, está a las afuera de Almirante, en un área rural, por lo que la calidad del aire es excelente, las acciones del proyecto no ocasionarán olores molestos significativos, se controlará las emisiones de humo del equipo y maquinaria. **ver en anexo 14.16 Informe de calidad de aire.**

5.7.1 Ruido.

Como se ha mencionado el patio, se ubica en área rural, donde no existe ninguna fuente de ruido que podría estar ocasionando perturbaciones por este factor, excepto los vehículos que transitan por la carreta Rambala - Almirante. Sin proyecto, los niveles de ruido dentro del proyecto son de baja intensidad (menos de 60 decibeles), emitidos principalmente por pájaros y el viento. **Ver en anexo 14.14 Informe de monitoreo de ruido ambiental.**

En cuanto a las actividades que se desarrollarán durante las actividades relacionadas con el acondicionamiento del Patio, como levantamiento de la capa superficial del suelo, nivelación y relleno, colocación de material selecto (grava), compactación del mismo, construcción de las infraestructuras temporales como taller de mecánica, almacén, planta de concreto, etc. y luego, una vez entre en operación y se inicie con la reparación de los equipos y maquinaria pesada, la preparación de concreto, etc., pueden ocasionar ruidos molestos, para minimizarlos se propone lo siguiente:

- ✓ Mantener el equipo y las maquinarias en buen estado mecánico, con sistemas de silenciadores incorporados.
- ✓ Minimizar, en lo posible el tiempo de operación de las fuentes emisoras de ruido.
- ✓ Mantener horarios de trabajo de 6 a.m. a 6 p.m.

5.7.3 Olores.

El patio de instalaciones temporales de CUSA, se ubica en área rural, natural, libre de contaminación, donde no se identifica ningún tipo de olores molestos. Durante el acondicionamiento del lote y luego una vez entre en operación con el taller de mecánica, preparación de concreto, y con el personal que laborará en diferentes actividades, se generan desechos domésticos, etc., los cuales, pueden generar olores molestos, para evitarlo el promotor (CUSA) implementará un sistema de recolección y disposición temporal de la basura, en tanques con tapa, bolsas plásticas, bajo techo. La disposición final de estos desechos sólidos se hará en el vertedero Municipal de Almirante, previo acuerdo con las Autoridades Municipales. Para el manejo de las aguas servidas y negras (*excretas y orines*), se alquilarán dos (2) letrinas portátiles a empresas especialistas, quienes se encargarán de su disposición final en sitios autorizados.

5.8 Aspectos climáticos.

Según la clasificación de climas según Köppen el área del proyecto pertenece a la clasificación Afi: Clima tropical muy húmedo. Todos los meses con lluvia > a 60 mm. Temperatura media del mes más fresco > 18 °C, la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor a 5°C. En el siguiente apartado se describen los aspectos climáticos del área de influencia del proyecto.

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

Los promedios anuales de temperatura oscilan entre los 26.6 y 27 °C. La humedad relativa está entre 79.5 a 84.5% como promedio anual, y el mes más húmedo es junio.

Los totales de precipitación son elevados, alcanzando 2,500 mm. La presión atmosférica promedio anual es de 1010 hPa.

Los vientos alisios provenientes del norte y el noreste provocan lluvias orográficas copiosas. En el resto del año, los vientos son débiles y están acompañados por calmas, situación que propicia la caída de lluvias convectivas torrenciales. En este clima, los elevados valores de precipitación media y de humedad relativa, lo mismo que las débiles amplitudes térmicas anuales y diarias, de 5° y 9° C, son el resultado de los efectos de la influencia marina, con tiempos frecuentemente nebulosos.

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En esta sección se identifica la flora existente y la fauna silvestre en el área de influencia directa del proyecto.

6.1 Características de la flora.

Actualmente el terreno, donde se instalará el patio de CUSA es utilizado como potrero, para la cría de ganado vacuno, actualmente está cubierto de pasto mejorado y algunos árboles dispersos por el mismo y una pequeña área que fue plantada de palmas de coco (*Cocos nucifera*).

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

Claramente se puede identificar el estrato inferior y es el que está formado por pasto mejorado del tipo Bachiaria (*Brachiaria decumbe*) y algunas hierbas naturales y el otro estrato son los escasos árboles de laurel (*Cordia alliodora*) dispersos en el potrero y un pequeño rodal de palmas de coco plantada en uno de los bordes del terreno, también hay tres (3) árboles de mango (*Mangifera indica*), un (1) guarumo (*Cecropia sp.*) y cuatro (4) tecas (*Tectona grandis*), todas estas especies de flora arbórea no son endémicas, tampoco están amenazadas o en peligro de extinción, todas son de amplia distribución en la Región.



Fotografía N° 5. Árboles de laurel en los límites del lote.



Fotografía N° 6. Palmeras de coco.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

Como es un potrero la vegetación arbórea es escasa, por lo que se hizo un inventario pie a pie, donde: los árboles fueron identificados por especie y medidos, principalmente aquellos árboles con diámetros mayores a 10 cm, se estimaron las alturas comerciales, así como su calidad de fuste, luego utilizando la fórmula de Smalian se calculó el volumen comercial de cada uno de ellos.

Para el cálculo de volumen se utiliza la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 * (D)^2 * Hc * F$$

Donde:

V = Volumen comercial en m³

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP = 130 cms)

Hc = Altura comercial

F = Clase de fuste (0.5)

Cuadro 7. Resultado del inventario forestal.

Especie	DAP (cm)	Altura comercial	Fuste	Volumen en m ³
Laurel	28	15	0.4	0.3695
Laurel	30	15	0.4	0.4241
Laurel	30	16	0.4	0.4524
Laurel	25	15	0.4	0.2945
Laurel	27	15	0.4	0.3435
Laurel	30	17	0.4	0.4807
Laurel	30	16	0.4	0.4524
Laurel	28	16	0.4	0.3941
Laurel	28	15	0.4	0.3695

Especie	DAP (cm)	Altura comercial	Fuste	Volumen en m ³
Mango	40	8	0.5	0.5027
Mango	45	8	0.5	0.6362
Mango	40	8	0.5	0.5027
Teca	10	10	0.5	0.0393
Teca	10	10	0.5	0.0393
Teca	10	10	0.5	0.0393
Teca	10	10	0.5	0.0393

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

Se realizó mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a escala 1:10,000. En la cual se puede visualizar el área donde se desarrollará el proyecto. **Ver el anexo 14.9 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.**

6.2 Características de la fauna.

La vegetación arbórea existente en el patio de CUSA no es comestible a excepción de los mangos, por lo que la fauna silvestre es escasa, ocasionalmente utilizan estos árboles como sitios de pernoctación y descanso, principalmente las aves. Los terrenos circundantes también son utilizados como potreros cubiertos de pastos mejorados e hierbas naturales con árboles dispersos. Algunas viviendas se ubican alejadas de este sitio, algunas tienen huertos caseros con frutales, principalmente cítricos, aguacates, mangos, papayas, que sólo ofrecen alimento a la fauna silvestre durante los períodos de cosecha. Las actividades del proyecto no impactarán significativamente la fauna silvestre, las instalaciones son temporales, al igual que el mantenimiento de las maquinarias y equipo pesado también es temporal.

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

Objetivos.

Registrar la mayor cantidad de especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos que se encuentren en el área del proyecto y en los alrededores.

Metodología

Para la búsqueda de la **herpetofauna** (Anfibios y Reptiles) se utilizó el método de: búsqueda generalizada. Este método consistió en recorridos a pie por el sitio del Patio (0.79 hectáreas), principalmente se revisó la hojarasca, áreas con arbustos dispersos en el potrero, árboles aislados existentes en los alrededores y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y réptiles dentro del sitio. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: (Ibáñez *et al.* 2001), (Savage, 2002); (Köhler, 2003).

Para las **Aves** se utilizó el método de (búsqueda Intensiva) por medio de recorridos a pie en el área del patio y en los alrededores. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Olympus 8 x 42. Las especies fueron identificadas con la ayuda de la guía de campo de las aves de Panamá (Ridgely & Gwynne, 1993), directorio de áreas Importantes para aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbes cherming Nederland. (Angehr, 2003).

Para la búsqueda de **mamíferos** medianos a grandes se realizaron recorridos a pie dentro del área del proyecto. Durante los recorridos se tomó nota de las especies avistadas y las registradas por medio de sus huellas.

RESULTADOS.

Anfibios y Reptiles:

Las especies de anfibios observadas fueron especies comunes y de amplia distribución en el todo el país.

Cuadro N° 8. Listado de anfibios y réptiles registrados en el área de estudio.

Taxón	Nombre común	Hábitat
Clase Amphibia		
Orden: ANURA		
Familia Bufonida		
<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	P
Familia Hylidae		
<i>Dendropsophus microcephalus</i>	Rana	P
Familia Leiuperidae		
<i>Engystomops pustulosus</i>	Sapito túngara	P
CLASE REPTILIA		
ORDEN SQUAMATA		
Familia Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero	P

Hábitat: BG: Bosque de galería, P: Potrero, VU: especie vulnerable a nivel nacional según MiAmbiente

AVES:

Las aves fueron observadas principalmente en los árboles aislados y en las áreas aledañas.

Cuadro N° 9. Listado de aves registrados en el área de estudio.

Taxon	Nombre Común	Hábitat
Familia Ardeidae		
<i>Ardea alba</i>	Garceta Grande	P
<i>Bubulcus ibis</i>	Garceta Bueyera	P
<i>Butorides virescens</i>	Garza Verde	P
Familia Cathartidae		
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	AA
Familia Accipitridae		

Familia Columbidae		
Familia Cuculidae		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Piquiestriado	P
Familia Trochilidae		
<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirufa	P
<i>Phaethornis longirostris</i>	Ermitaño Piquilargo	AA
<i>Phaethornis striigularis</i>	Ermitaño Gorguirayado	AA
Familia Picidae		
<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Carinegro	AA
Familia Tyrannidae		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande	AA
<i>Megarynchus similis</i>	Mosquero Social	AA
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	AA
Familia Vireonidae		
<i>Hylophilus decurtatus</i>	Verdillo Menor	AA
Familia Thraupidae		
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	AA
Familia Emberizidae		
<i>Arremonops conirostris</i>	Gorrión Negrilistado	AA
Familia Cardinalidae		
<i>Piranga rubra</i>	Tangara Veranera	AA
Familia Fringillidae		
<i>Euphonia luteicapilla</i>	Eufonia Coroniamarilla	AA

Hábitat: BG: Bosque de galería, P: Potrero, AA: Áreas abiertas, VU: especie vulnerable a nivel nacional según MiAmbiente

Mamíferos:

Cuadro Nº 10. Listado de mamíferos registrados en el área del estudio.

Nombre Científico	Nombre común	Hábitat
Orden Didelphimorphia		
Familia Didelphidae		
<i>Didelphis marsupiales</i>	Zorra común	AA
Orden Rodentia		
Familia Sciuridae		
<i>Sciurus varigatoides</i>	Ardilla de cola roja	AA

Hábitat: BG: Bosque de galería, P: Potrero, VU: especie vulnerable a nivel nacional según MiAmbiente.

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

Las especies de mamíferos, reptiles, anfibios y aves observadas son especies de amplia distribución, las cuales se pueden encontrar en áreas abiertas, tampoco son especies endémicas o están en la lista de especies en peligro de extinción.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, tendrá influencia directa en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas Del Toro. En esta Sección se hace un análisis del uso actual del suelo, una descripción del ambiente socioeconómico, se presentan indicadores demográficos del área de influencia directa del proyecto, percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana, finalmente se muestran los resultados de la prospección arqueológica y una descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia del proyecto.

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

El terreno tiene una superficie de dos (2) hectáreas, de las cuales, el patio se ubicará en 0.79 hectáreas, el resto del terreno se mantendrá igual como está. Actualmente todo este terreno se está usando como potrero para la cría de ganado vacuno, está cubierto de pasto mejorado (*Brachiaria decumbe*) y árboles aislados y una pequeña área plantada de palma de coco. En los alrededores los terrenos también son utilizados en actividades agropecuarias, principalmente potreros, el poblado de Almirante se ubica aproximadamente a 5 km del sitio del patio.

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

Cuadro N° 11. Características de la población en el área de influencia directa del proyecto. Censo 2023.

Distrito, corregimiento y lugar poblado	Total	Población										Con alguna discapaci- dad	
		Hombres	Mujeres	De 18 años y más de edad	De 10 y más años de edad						Analfa-beta		
					Total	Con menos de tercer grado de primaria	Ocupados		Desocu- pados	No económi- camente activa			
Almirante	28,368	13,969	14,399	14,725	20,492	2,873	7,326	3,619	714	12,452	2,163	903	
Almirante (cabecera)	4,886	2,362	2,524	3,138	3,944	189	1,489	124	172	2,283	121	260	
Almirante (P)	4,114	2,004	2,110	2,631	3,321	179	1,178	91	146	1,997	116	235	

Cuadro N° 12. Características de las viviendas en el área de influencia directa del proyecto. Censo 2023.

Distrito, corregimiento y lugar poblado	Total	Viviendas particulares ocupadas											Sin acceso a internet fijo o móvil	
		Algunas características de las viviendas												
		Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanita-rio	Sin luz eléctri-ca	Cocinan con leña	Cocinan con carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residen-cial				
Almirante	6,027	772	1,393	1,389	1,301	1,849	1	3,385	3,882	5,613	2,439	4,292		
Almirante (cabecera)	1,388	9	18	111	58	20	-	233	636	1,147	154	530		
Almirante (P)	1,148	9	8	111	55	12	-	201	525	960	145	489		

Cuadro N° 13. Principales indicadores sociodemográficos y económicos. Censo 2023.

Distrito, corregimiento y lugar poblado		Principales indicadores sociodemográficos y económicos																
		Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (Hombres por cada 100 mujeres)	Porcentaje de hogares con jefe hombre	Porcentaje de hogares con jefe mujer	Mediana de edad de la población total	Porcentaje de la población menor de 15 años	Porcentaje de la población de 15 a 64 años	Porcentaje de la población de 65 y más años	Porcentaje de la población con edad no declarada	Porcentaje de la población que no tiene seguro social	Porcentaje de la población indígena	Porcentaje de la población afrodescendiente	Porcentaje de la población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (Grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (Población de 10 y más años de edad)	Porcentaje de desocupados (Población de 10 y más años de edad)	Mediana del ingreso mensual (Población ocupada de 10 y más años de edad)
Almirante		4.7	97.0	55.2	44.8	18.0	41.0	53.6	5.4	-	74.7	77.2	20.0	38.8				
	Almirante (cabecera)	3.5	93.6	50.3	49.7	26.0	30.1	61.3	8.6	-	50.0	35.1	54.4	35.2				
	Almirante (P)	3.6	95.0	50.3	49.7	26.0	30.1	60.5	9.4	-	51.7	35.8	53.5	34.6				

Cuadro N° 14. Superficie, población y densidad de población por distrito y por corregimiento. Censos 2000, 2010 y 2023

Distrito y corregimiento		Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
			2000	2010	2023	2000	2010	2023
	Almirante (42)	1,936.2	17,488	24,265	28,368	14.7
	Almirante (cabecera)	16.6	12,430	12,731	4,886	130.3	133.5	293.5

Cuadro N° 15. Población por sexo, por distrito, por corregimiento. Censos 2000, 2010, 2023.

Distrito y corregimiento	2000				2010				2023			
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
Almirante (42)	17,488	8,801	8,687	101.3	24,265	12,446	11,819	105.3	28,368	13,969	14,399	97.0
Almirante (ca)	12,430	6,236	6,194	100.7	12,731	6,509	6,222	104.6	4,886	2,362	2,524	93.6

Cuadro N° 16. Población afrodescendiente por distrito y por corregimiento, censo 2023.

Distrito y corregimiento	Población total y afrodescendiente									Porcen-taje pobla-ción afrodes-cendien-tes	
	Total	Grupo afrodescendiente al que pertenece									
		Afro-descen-diente	Afro-pana-meño (a)	Moreno (a)	Negro (a)	Afro-colon-ial	Afro-anti-lano (a)	Otro grupo afro-descen-diente (culiso, trigueño, mulato, canela, carabalí, costeño)	No decla-rado		
Almirante (42)	28,368	5,681	1,384	881	613	740	24	48	1,991	-	20.0
Almirante (cabe)	4,886	2,659	653	194	219	377	12	24	1,180	-	54.4

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.

El proceso de participación ciudadana es amplio, necesario y acorde con los compromisos internacionales para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, integrando las opiniones de los posibles afectados directa e indirectamente y de los beneficiados con la ejecución de los proyectos.

En Panamá, la participación ciudadana es una herramienta fundamentada en la normativa, por ejemplo: Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”. Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

OBJETIVO

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto.
- Determinar la percepción u opinión de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.

- Establecer canales de comunicación con las comunidades vecinas, aclarando dudas e interrogantes referentes al proyecto.

METODOLOGÍA

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante, aplicación de encuestas y entrevistas a actores claves involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La técnica de muestro poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partípice de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

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

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Determinación del área de influencia. (población de Almirante)
2. Tamaño poblacional o marco muestral (N). (4886 habitantes)
3. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 95% (z).
4. Error de la estimación al 18 % (e).
5. Desviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomó en consideración la población del Corregimiento de Almirante, el cual, según el Censo de Población y Vivienda del Año 2023, tiene una población de 4886 personas.

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

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

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (*n*)

$$n = \frac{(4886)0.5^21.96^2}{(4886-1)0.18^2+0.5^21.96^2} = \frac{4692.5144}{159.2344} = 29.46922524$$

$$\boxed{n = 30 \text{ encuestas}}$$

La cantidad de encuestas que se deben realizar es de 30.00

Con 30 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 18 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), para este proyecto se aplicaron 30 encuestas. **Ver en anexo 14.5 Encuesta, listado de firma, entrevistas y volanta informativa.**

Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo establecido en el artículo 40 de Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y se entrevistó a actores claves.

Resultado de las encuestas realizadas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EslA categoría I del proyecto “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” se presentan los datos tabulados de las encuestas realizadas el día 8 y 9 de febrero de 2024 donde se

buscaba dar a conocer y recabar las opiniones de los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto. A continuación, se mostrarán los datos recabados de las 30 personas encuestadas; a través de gráficos.

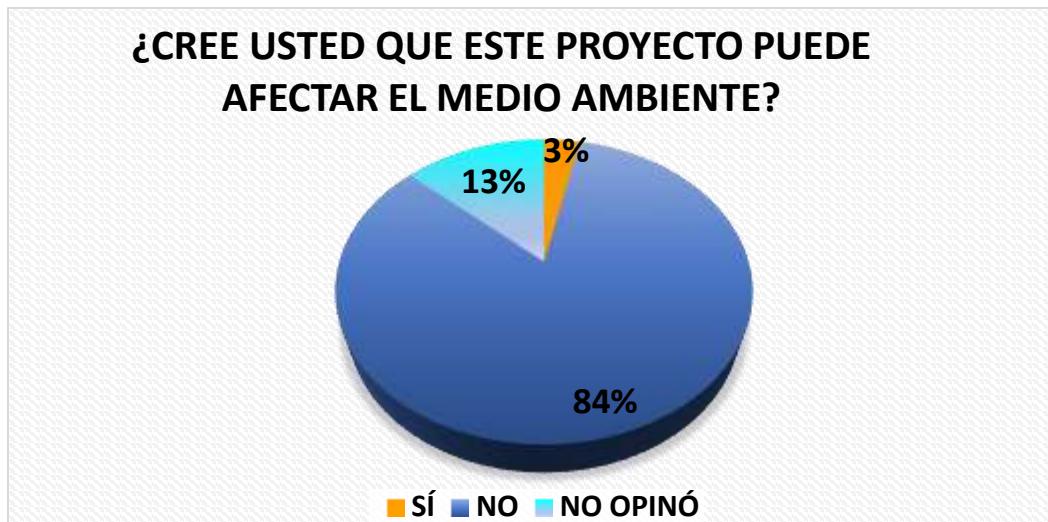
Pregunta 1: ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?



Grafica Nº 1. Daño al individuo o a su propiedad.

El 84% de las personas encuestadas indican que el desarrollo del proyecto **NO** les afectará a ellos o a su propiedad y un 16 % **NO OPINO**.

Pregunta 2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar al Medio Ambiente?



Grafica Nº 2. Afectación al medio ambiente o a la comunidad.

El 84% de la población encuestada considera que **NO** se verá afectado el medio ambiente de ese lugar, un 3% de los encuestados indicó que **SI** se puede ver afectada y un 13% **NO OPINO**.

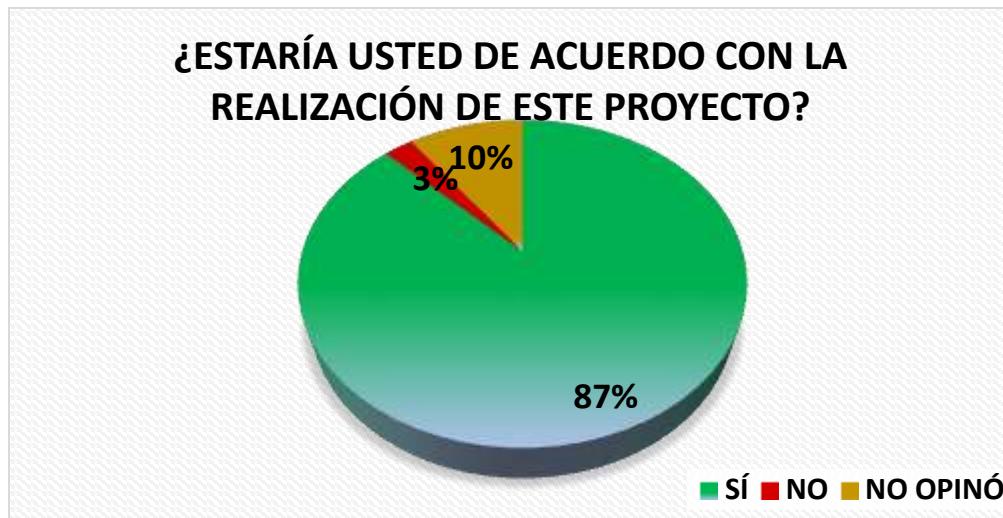
Pregunta N°3: ¿Cree usted que este proyecto puede afectar la comunidad?



Gráfico Nº 3. Afectación a la comunidad.

El 83% de la población encuestada expreso que el proyecto **NO** afectara la comunidad, un 7% indicó que **SI** y el 10% **NO OPINO**.

Pregunta 4: ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?



Grafica Nº 4. Aceptación del proyecto.

El 87 % de la población encuestada indica **SI** estar de acuerdo con la realización del proyecto, un 3% indicó que **NO** y el 10% restante **NO OPINO**.

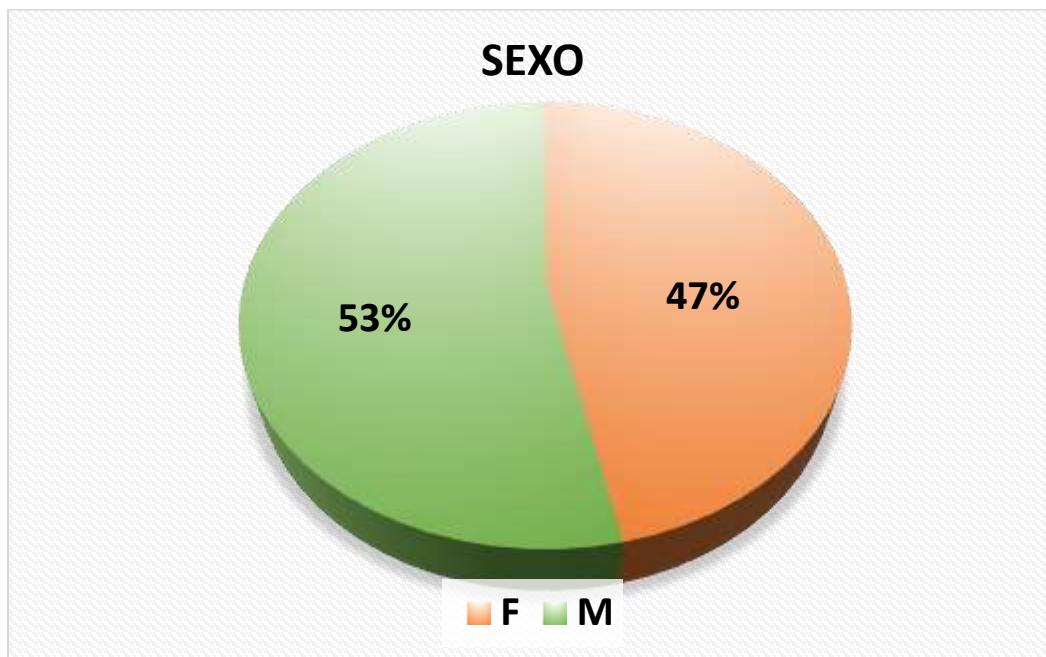
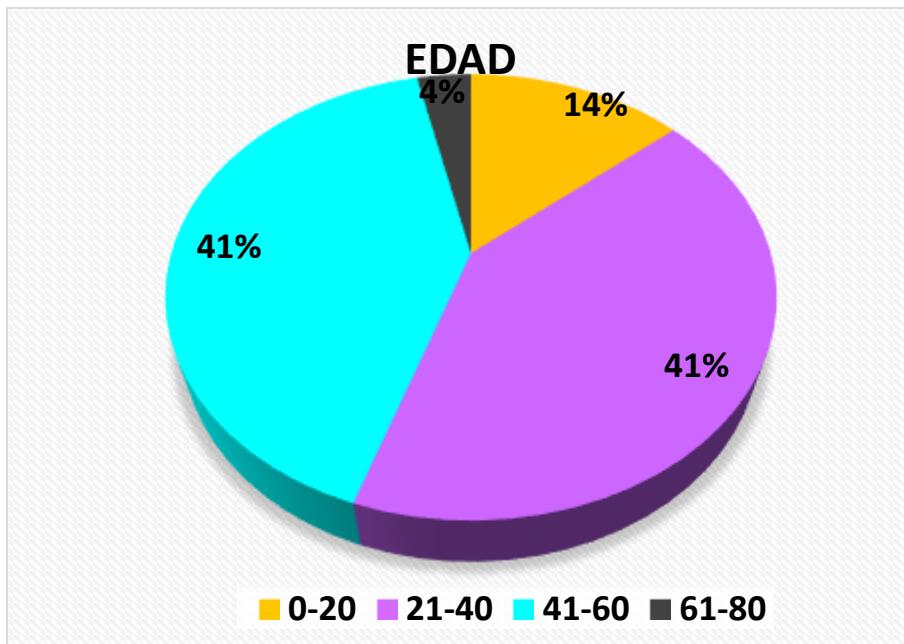


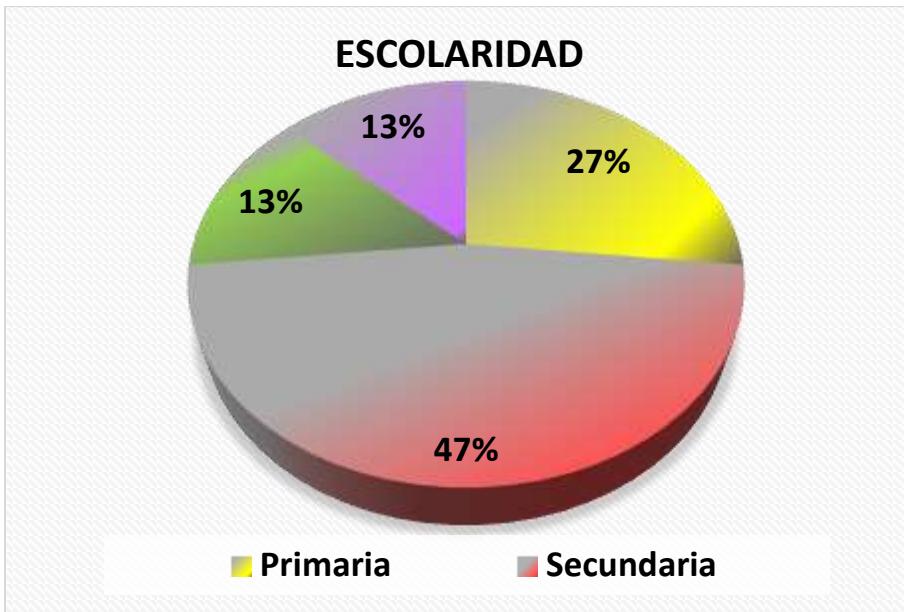
Gráfico Nº 5. Población Encuestada por Sexo.

El 53% de las personas encuestadas son del sexo masculino y el 47 % del sexo femenino.



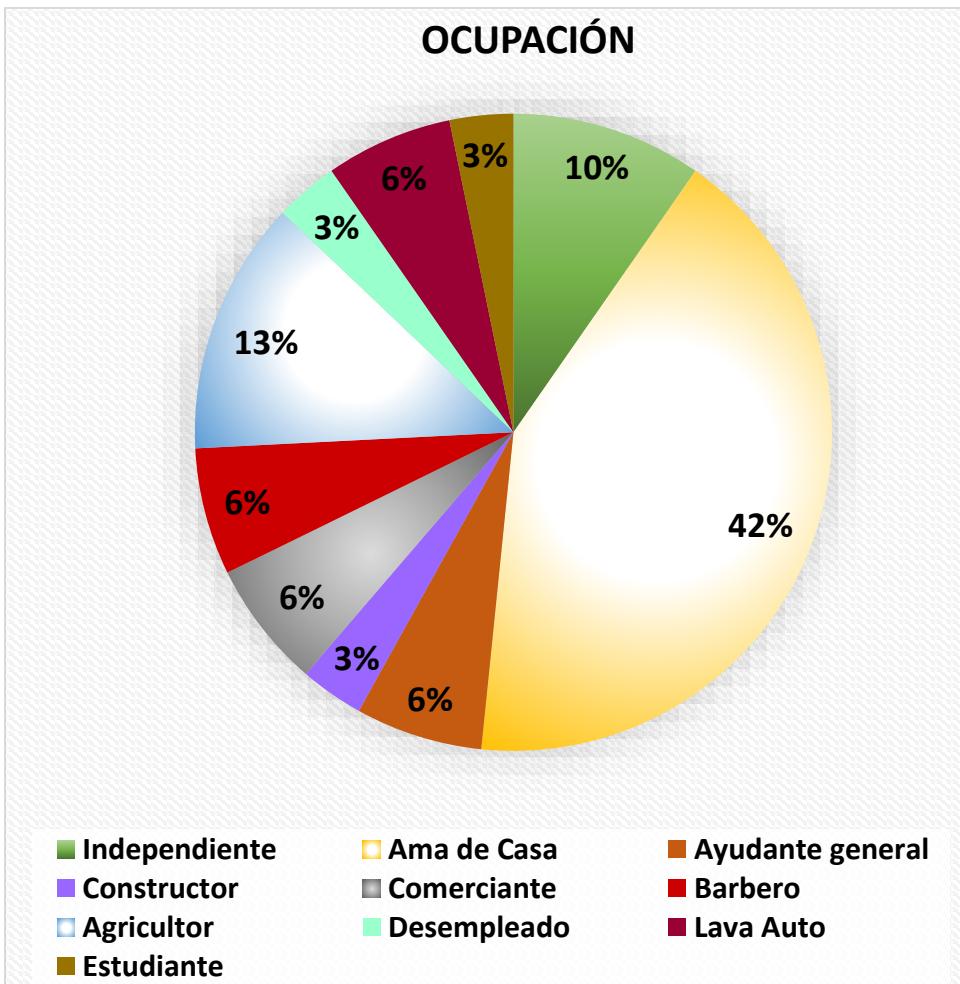
Grafica Nº 6. Edad de las personas encuestadas.

El rango entre 21 a 40 años representa el 41%, dentro de los 41 a 60 años se encontró el 41 %, la población de 61 a 80 años con un 4% y el 14% de 0 a 20 años.



Grafica Nº 7. Escolaridad de las personas encuestadas.

Se les preguntó el nivel de escolaridad, donde el 47% asistió a secundaria, un 27% a primaria, 13% a universidad y un 13% no asistió.



Grafica Nº 8. Ocupación de los encuestados.

En relación con la ocupación de los encuestados el 42% indicó que realiza labores de ama de casa, 13% como agricultor, 10% se desempeña como independiente, 6% se desempeña como lava auto, 6% como barbero, 6% como comerciante, 6 % es ayudante general, restante realiza labores de ganadería, 3% estudiante, 3% se encuentra desempleado y el 3% es constructor.

Comentarios de las personas encuestadas:

Dentro de los comentarios hechos por parte de las personas entrevistadas se enumeran los siguientes:

- Que hagan el proyecto
- Contratar mano de obra de la comunidad.
- Si es para el bien de la comunidad
- Contratar personal de área



Fotografía Nº 7. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 8. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 9. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 10. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 11. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 12. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 13. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 14. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.



Fotografía Nº 15. Algunas de las personas que participaron de las encuestas.

Para el desarrollo de esta primera parte del plan, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas:

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta
- Entrevista a autoridades.

Luego, para continuar logrando estos objetivos, el Promotor y Contratista del proyecto desarrollará la siguiente estrategia:

A) Grado de beneficios esperado por la comunidad

De acuerdo con la percepción ciudadana el proyecto es bueno porque genera nuevas plazas de empleos.

B) Mecanismos de información a los diversos sectores de la ciudadanía

Como se mencionó anteriormente las herramientas utilizadas para la recolección y como medio de información a la comunidad durante la ejecución de este Estudio de Impacto Ambiental fueron: encuestas, entrega a la población de volante informativa indicando las características generales del proyecto, y entrevistas a autoridades.

C) Resolución de conflicto

No se espera que el proyecto genere conflictos con la comunidad, principalmente porque la comunidad está de acuerdo con la ejecución de este. El Promotor mantendrá un canal de comunicación permanente con la comunidad y con las Autoridades Municipales e Instituciones relacionadas al proyecto, como: MiAmbiente, MIVIOT, MINSA, MITRADEL, CSS, Municipio de Almirante.

De surgir algunas diferencias, con los moradores del área o de otra índole, el Promotor les dará una respuesta satisfactoria. En caso de no llegar a un arreglo satisfactorio, se solicitará el apoyo a las instancias Gubernamentales respectivas.

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.

De acuerdo con el Atlas Geográfico de la República de Panamá 2016, el sitio donde se ubicará el Patio para Instalaciones Temporales de la empresa promotora CUSA, no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. **Ver en anexo 14.6 Estudio arqueológico**

Proceder en conjunto con el INAC, para salvaguardar cualquier hallazgo arqueológico o de valor cultural que ocurra durante la ejecución del proyecto. Cumplir con el procedimiento estipulado por esta institución para este tipo de situaciones. **Ver en anexo 14.11. Mapa arqueológico.**

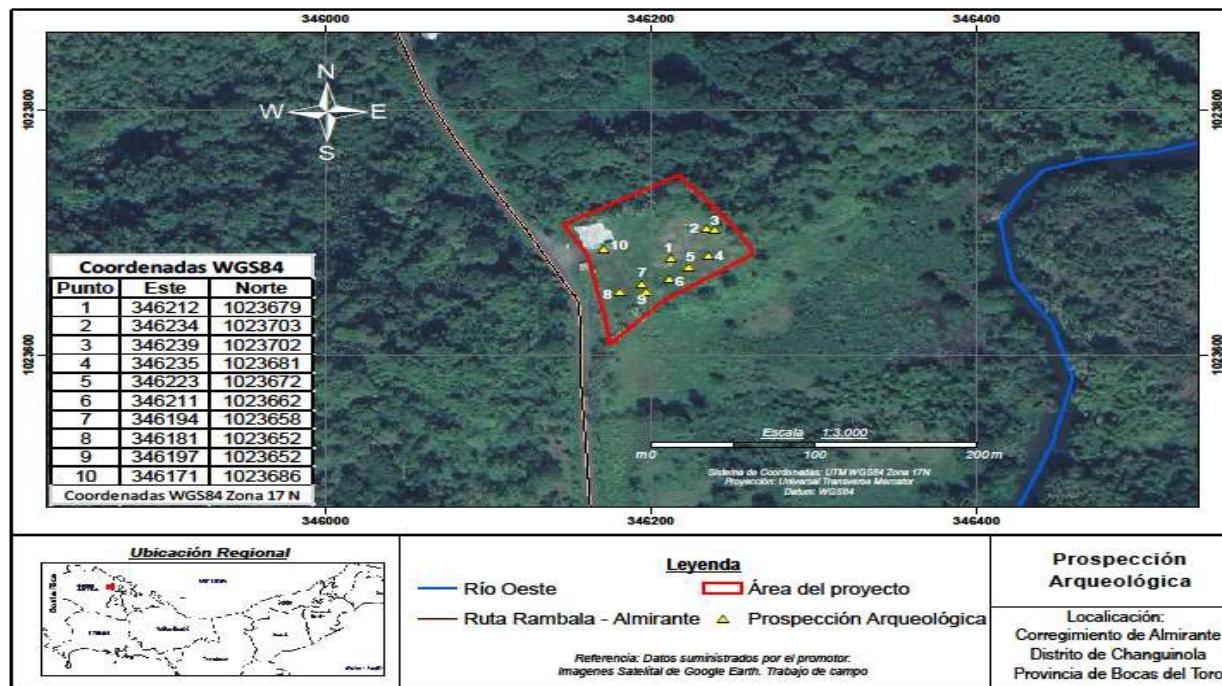


Fotografía N° 16. Arqueólogo Luis Almanza en el sitio del patio.



Fotografía N° 17. Arqueólogo Luis Almanza en el sitio del patio.

Puntos de muestreos arqueológicos



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

El lote de terreno con superficie de 0.79 Ha, donde se ubicará el patio de CUSA, actualmente es un potrero cubierto de pasto mejorado, con algunos árboles dispersos en el terreno y un pequeño rodal de palma de coco en una de sus esquinas.



Fotografía Nº 18. Vista panorámica del lote donde se instalará el patio de CUSA.



Fotografía Nº 19. Vista panorámica del lote donde se instalará el patio de CUSA.

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

En esta sección se analiza la línea base actual en comparación con las transformaciones que generará el proyecto, se analizan los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que presentará el mismo, se identifican y valorizan los riesgos e impactos ambientales, socioeconómicos y se justifica la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

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

El proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, se desarrollará a orilla de la carretera Rambala Almirante, aproximadamente a cinco (5) km antes de llegar al poblado de Almirante, es un área rural.

La situación ambiental previa o línea base ha sido descrita dentro de los componentes del ambiente físico, biológico y socioeconómico de este mismo documento.

Sólo hay una (1) vivienda cercana al sitio del Patio. La vegetación es escasa, algunos árboles de laurel, mango y algunas palmas de coco, se ubican en el terreno, no se talará ninguno de estos árboles.

En cuanto a la topografía del terreno es plana, los suelos son fracos arcillosos, color amarillento, se removerá la capa superficial formada principalmente por pasto mejorado y hierbas naturales y tierra, con medidas adecuadas se puede controlar las erosiones que se podrían dar allí.

La fauna silvestre identificada en el sitio del proyecto es escasa de fácil movilidad, principalmente aves, por lo que la misma no será afectada por las acciones del proyecto. No hay fuentes hídricas cercanas al sitio del proyecto, el río Oeste pasa a más de 200 metros del lote, el mismo no será afectado. Se reparan los equipos y maquinarias en el taller de mecánica que se instalará en este patio, por lo que se

manipularán desechos peligrosos principalmente los derivados de hidrocarburos, por lo que hay extremar las medidas de prevención para evitar derrame del mismo y contaminar el suelo y afectar la salud humana, principalmente por las personas expuestas, por otro lado, el mal manejo de los desechos domésticos que se generarán puede ocasionar problemas ambientales. La calidad del aire podría afectarse si se utiliza equipos y maquinarias pesadas con problemas mecánicos, que generen cantidades significativas de humo.

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

Se analizó el artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, para determinar si las actividades del proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, a ejecutarse en el corregimiento y distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, produce impactos ambientales negativos en su área de influencia, y también su análisis ayudará a definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro N° 17. Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:				

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	Generación de desechos domésticos por los trabajadores y peligrosos por el mantenimiento de los equipos y maquinarias pesada en el taller de mecánica que se instalará en el patio.	Construcción Operación	✓	
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	Uso de equipos y maquinarias pesadas, reparación de las mismas. Operación de la planta de concreto.	Construcción Operación	✓	

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	Uso de equipos y maquinarias pesadas, reparación de las mismas. Operación de la planta de concreto.	Construcción Operación	✓	
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	Mantenimiento de las instalaciones temporales (taller de mecánica, oficinas administrativas, almacén, planta de concreto), estacionamiento de maquinarias y equipo pesado en el patio.	Construcción Operación	✓	
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.				✓
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:				

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
a. La alteración del estado actual de suelos;	Acondicionamiento del patio (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava, compactación de la misma).	Construcción	✓	
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	Acondicionamiento del patio (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava, compactación de la misma).	Construcción Operación	✓	
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	Acondicionamiento del patio (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava, compactación de la misma).	Construcción	✓	
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	Acondicionamiento del patio, instalaciones de infraestructuras temporales	Construcción	✓	

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;				✓
f. La alteración de la geomorfología;				✓
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;				✓
h. La modificación de los usos actuales del agua;				✓
I. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.				✓
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.				✓
k. La alteración del régimen hidrológico.				✓

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
I. La afectación sobre la diversidad biológica;	Acondicionamiento del patio, instalaciones de infraestructuras temporales	Construcción	✓	
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;				✓
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	Acondicionamiento del patio, instalaciones de infraestructuras temporales	Construcción Operación	✓	
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;				✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.				✓
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:				

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;				✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;				✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;				✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;				✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.				✓

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:				
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;				✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;				✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;				✓
d. Afectación a los servicios públicos;				✓

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;				✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.				✓
CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:				
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y				✓

Criterios	Actividades relevantes	Fase de ocurrencia	Es afectado	
			Sí	No
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.				✓

Las actividades y acciones a realizarse durante el acondicionamiento del patio para instalaciones temporales en la fase de operación y una vez entre en operación tendrán efectos en cuatro (4) circunstancias del Criterio 1 y seis (6) circunstancias del Criterio 2. Los Criterios 3, 4 y 5 no serán afectados, todas estas afectaciones se darán en la fase de construcción y operación, ya que durante la fase de planificación y cierre no será afectado ningún criterio.

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

Para la identificación de los impactos ambientales específicos ocasionados por el proyecto se utilizó como base la **Matriz de Leopold**. Esta matriz se basa en una relación de **causa - efectos** entre las principales acciones que causan impacto versus las circunstancias contenidas en los cinco (5) Criterios de Protección, donde se resalta aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X se tienen las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación, Construcción, Operación y Cierre. En el eje de las Y se tiene los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruido,

Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, estos a su vez se dividen en 40 circunstancias. La relación entre las Acciones del Proyecto y las Circunstancias son presentadas por una calificación que va desde -2 hasta +2 para identificar el impacto.

Valor del Impacto:

+2 Impacto Positivo

+1 Impacto Ligeramente Positivo

0 impacto Neutro o Indiferente

-1 Impacto Ligeramente Perjudicial

-2 Impacto Negativo (O Sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente)

Cuadro N° 18. Identificación de los impactos ambientales.

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO					Clasificación y Valorización			
			Fase de planificación	ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS							
				Fase de construcción		Fase de operación	Fase de cierre				
Criterios	Factores	Sub-Factores / aspectos	Estudios, diseños, cálculos	Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma)	Construcción e instalación de las infraestructuras temporales (taller, oficina, almacén, prefabricados, planta de concreto)	Mantenimiento del patio, reparaciones de los equipos y maquinaria, elaboración de prefabricados y concreto	Retiro de equipos e infraestructuras temporales. Restauración de los sitios utilizados (Revegetación, arborización).	Total, de Subfactor	Total, de Factor		
Criterio #~1	Población (Socioeconómico)	Necesidad comunitaria	0	0	0	0	0	0	-5		
		Generación de empleo	+1	+1	+2	+2	+1	+7			
		Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas,	0	-1	-1	-2	0	-4			

		atendiendo a su composición , cantidad y concentración;						
		Disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	0	-1	-1	-2	0	-4
		Producción de efluentes líquidos, atendiendo a su composición , calidad y cantidad,	0	-1	-1	-1	-1	-4
	Aire	emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición , calidad y cantidad,	0	-1	-1	-1	-1	-8

		Generación de emisiones fugitivas de gases o partículas	0	-1	-1	-1	-1	-4	
	Sonidos (Ruidos y vibraciones)	Niveles, frecuencia y duración de ruidos,	0	-1	-1	-1	-1	-4	
		vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	0	-1	0	0	0	-1	-5
	Población	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	0	0	0	-1	0	-1	-1
	Ambiente en general	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	0	0	0	0	0	0	0
Criterio # 2	Suelos	La alteración del estado	0	-2	0	0	0	-2	-6

		actual de suelos;						
		La generación o incremento de procesos erosivo;	0	-1	0	0	0	-1
		La pérdida de fertilidad en suelos;	0	-2	0	0	0	-2
		La modificación de los usos actuales del suelo;	0	-1	-1	-1	+2	-1
		La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	0	0	0	0	0	0
		La alteración de la geomorfología;	0	0	0	0	0	0
Agua		La alteración de los	0	0	0	0	0	0

		parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea ;						
		La modificación de los usos actuales del agua;	0	0	0	0	0	0
		La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	0	0	0	0	0	0
		La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	0	0	0	0	0	0

		La alteración del régimen hidrológico.	0	0	0	0	0	0	
Biodiversidad (Flora y Fauna)		La afectación sobre la diversidad biológica;	0	-1	0	0	+1	0	
		La alteración y/o afectación de los ecosistemas ;	0	0	0	0	0	0	0
		La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	0	-1	0	0	+1	0	0
		La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros	0	0	0	0	0	0	

		recursos naturales;							
		La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	0	0	0	0	0	0	
Crit erio # 3	Área protegida	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	0	0	0	0	0	0	0
		La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico,	0	0	0	0	0	0	0

		estético y/o turístico;						
		La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	0	0	0	0	0	0
		La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje	0	0	0	0	0	0
		Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	0	0	0	0	0	0
Criterio # 4	Reubicación de asentamiento	El reasentamiento	0	0	0	0	0	0

	entes humanos	desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente mente;						
	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	0	0	0	0	0	0	0
	La transformación de las actividades económicas , sociales o culturales;	0	0	0	0	0	0	0
	Afectación a los servicios públicos;	0	0	0	0	0	0	0
	Alteración al acceso de	0	0	0	0	0	0	0

		los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia , así como actividades sociales y culturales de seres humanos;						
		Cambios en la estructura demográfica local.	0	0	0	0	0	0
Criterio # 5	Alteraciones sobre sitios con valor arqueológico	modificación , y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos,	0	0	0	0	0	0

		cos, monumento s históricos y sus componente s; y						
		La afectación, modificación , y/o deterioro de recursos arquitectóni cos, monumento s públicos y sus componente s.	0	0	0	0	0	0
Valorización por acciones		+1	-14	-5	-8	0		
Valoración por Fases		+1	-19		-8	0		

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes del corregimiento y distrito de Almirante.

Negativos

- Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio.
- Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento del patio y una vez entre en operación.
- Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
- Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de los mismos.
- Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, aditivos).
- Pérdida de vegetación natural, herbácea afectando la diversidad biológica.
- Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias.

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

Luego de haberse identificado los impactos ambientales y socioeconómicos, ocasionados por el proyecto, se procede a valorarlos y jerarquización, para ello, se utilizó la **Matriz de Importancia Ambiental**, de la guía metodológica para la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental de Vitora Conesa Fernández 1997, la cual permite, una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde cada impacto es analizado en cuanto a diferentes criterios de valoración de impactos, que considera diferentes atributos, y los valoriza mediante una escala de mayor a menor afectación, tal como se muestra a continuación:

Cuadro Nº 19. Valores de la matriz de Importancia Ambiental

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
Naturaleza Dañina o procesos	Procesos	+	Carácter benéfico o perjudicial
	Perjudicial	-	
Intensidad (In)+ Grado de destrucción	Baja	1	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	
Extensión (EX) Área de influencia	Puntual	1 (Muy localizado)	% de área de influencia teórica del impacto en relación con el proyecto
	Parcial	2	
	Extenso	4 (Puntual crítico)	
	Total	8 (Muy generalizado)	

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
	Crítica	(+4)	
Momento (MO) Plazo de manifestación	Largo plazo	1 (+ años)	Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor
	Medio Plazo	2 (1-5 años)	
	Inmediato	4 (- tiempo nulo)	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (PE) Permanencia del efecto	Fugaz	1 (Menos de 1 año)	Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición inicial
	Temporal	2 (1 – 10 años)	
	Permanente	4 (+ de 10 años)	
Reversibilidad (RV) Posibilidad de reconstrucción del factor afectado de retornar a su estado inicial	Corto Plazo	1 (- 1 año)	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto. Retorno a su condición normal por medios naturales
	Medio Plazo	2 (1- 5 años)	
	Irreversible	4	
Recuperabilidad (MC) Reconstrucción por medios humanos	Recuperable inmediatamente	1	Posibilidad de reconstrucción del factor como consecuencia de actividades humanas con medidas correctoras
	Recuperable a medio plazo	2	
	Mitigable	4 (Recuperable parcialmente)	
	Irrecuperable	8 (Alteración imposible de reparar)	
Sinergia (SI) Regularidad de la manifestación	Sin sinergismo	1	Componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados
	Sinérgico	2	
	Muy sinérgico	4	
Acumulativo (AC)	No hay impacto acumulativo	1	Cuando persiste de forma continuada o

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
Incremento progresivo)	Acumulativo	4	reiterada la acción que lo genera
Efecto (EF) Relación causa - efecto	Indirecto	1 (Secundario)	Relación causa-efecto forma de manifestación del efecto= sobre el factor como consecuencia de una acción
	Directo	4	
Periodicidad (PR) Regularidad de la manifestación	Irregular discontinuo	1	Regularidad de la manifestación del efecto.
	Periódico	2 (Cíclica o recurrente)	
	Continuo	4 (Constante)	
IMPORTANCIA DE IMPACTO	MODELO MATEMÁTICO $I = +/- (3In+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$		

Criterio de valoración:

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.

- Los impactos con valores de importancia (I) inferiores a 25, se consideran impactos bajos o leves.
- Los impactos moderados presentan valores de importancia entre 26 y 50, se consideran impactos medio o moderado.
- Serán impactos ambientales negativos altos cuando los valores de la importancia van entre 51 y 75.
- y severos cuando los valores son mayores a 75.

Cuadro Nº 20. Valorización de Impacto. Matriz de Importancia Ambiental, Vitora Conesa Fernández

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
MEDIO SOCIOECONÓMICO															
Población	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma. 	Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes del corregimiento y distrito de Almirante.	+	1	1	4	1	2	2	1	1	4	1	+2 1	Positivo
		Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio	-	2	1	4	1	2	2	1	1	4	1	-24	Leve
	<ul style="list-style-type: none"> Construcción e instalación de las infraestructuras temporales 														

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	<p>(taller, oficina, almacén, prefabricados, planta de concreto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del patio, reparaciones de los equipos y maquinaria, elaboración de prefabricados y concreto • Retiro de equipos e infraestructuras temporales. <p>Restauración de los sitios utilizados</p>	Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, aditivos).	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	-20	Leve

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	(Revegetación, arborización)..														
MEDIO ATMOSFÉRICO															
Aire, Ruido	• Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma.	Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento y manejo del patio.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19	Leve
	• Construcción e instalación de las infraestructuras temporales	Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	1	-20	Leve

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	<p>(taller, oficina, almacén, prefabricados, planta de concreto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del patio, reparaciones de los equipos y maquinaria, elaboración de prefabricados y concreto • Retiro de equipos e infraestructuras temporales. <p>Restauración de los sitios utilizados</p>	vibraciones que ellos generan.													

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	(Revegetación, arborización).														
MEDIO FÍSICO															
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma. Construcción e instalación de las infraestructuras temporales 	Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de los mismos.	-	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	-22	Leve

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	(taller, oficina, almacén, prefabricados, planta de concreto) • Mantenimiento del patio, reparaciones de los equipos y maquinaria, elaboración de prefabricados y concreto														
MEDIO BIOLÓGICO															
Flora	• Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial,	Pérdida de vegetación natural, herbácea, afectando la diversidad biológica.	-	1	1	4	1	4	2	1	1	4	1	-23	Leve

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	M O	PE	RV	M C	S I	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma.														
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento del lote (0.79 Ha) (remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma. 	Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias	-	1	2	4	1	2	2	1	1	4	1	-23	Leve

Análisis de los valores asignados

Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes del corregimiento y distrito de Almirante, (I = +21). Positivo.

La generación de empleo temporal directo e indirecto tendrá un impacto positivo en las comunidades del corregimiento y distrito de Almirante cercanas al proyecto, aunque el proyecto solo tendrá una duración de 3 años. En el área, se contratará mano de obra calificada como mecánicos y no calificada para trabajos diversos que se llevarán a cabo en este Patio de CUSA.

Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio., (I = -24). Leve.

Los valores asignados a este impacto están relacionados con las actividades que se realizan durante el acondicionamiento del patio y una vez entre en operación, donde los desechos domésticos producidos por los trabajadores sino se gestionan adecuadamente podrían ocasionar contaminación del suelo y aire, por otro lado, los desechos propios de las actividades que se lleven a cabo en este sitio también podrían generar desechos orgánicos de las actividades de acondicionamiento del patio como tierra, capa superficial con vegetación, los cuales deben ser dispuesto apropiadamente.

Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento del patio y una vez entre en operación, (I = -19). Leve.

Los valores asignados a este impacto están relacionados con las actividades de acondicionamiento del patio como: levantamiento de la capa superficial, relleno y nivelación, colocación de grava y compactación de la misma, luego una vez entre

en operación el taller de mecánica, la planta de concreto, etc., se puede generar polvo y humo, se utilizará solo equipos en buenas condiciones mecánicas y se le dará su mantenimiento periódico y oportuno.

Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan, (I = -20). Leve.

La maquinaria pesada como tractores, cargador, camiones volquetes son ruidosos, por lo que los operadores de esta maquinaria pesada deberán utilizar obligatoriamente los equipos de protección auditiva.

Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de los mismos, (I = -22). Leve.

Los valores asignados están basados en las acciones que se llevarán a cabo durante la preparación y acondicionamiento del patio en la fase inicial de construcción. Habrá movimiento de tierra con equipo pesado y podría darse eventos de erosión a drenajes naturales.

Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, aditivos), (I = -20). Leve.

La maquinaria pesada que se utilizará trabaja a base de combustible (diesel y aceite), los cuales se consideran desechos peligrosos, por otro lado, en caso de daños a la maquinaria pesada, será necesario repararlo en el taller de mecánica ubicado en este patio, habrá cambio de aceite, generación de piezas dañadas, etc.

Pérdida de vegetación natural, herbácea, afectando la diversidad biológica, (I = -23). Leve.

No habrá tala de árboles, sin embargo, se removerá la capa superficial del lote, que actualmente está cubierta de pasto mejorado, los valores asignados están relacionados con la capa superficial del suelo al momento de preparar el terreno.

Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias, (I = -23). Leve.

Los valores asignados se consideran bajos, por la escasa fauna silvestre identificada en el sitio. La principal fauna silvestre identificada son las aves.

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

El Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, establece que un Estudio de Impacto Ambiental es categoría I, cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

Luego de analizar 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 y después de valorizar los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de la Matriz de Importancia Ambiental, de la guía metodológica para la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental de Vitora Conesa Fernández 1997, donde para cada impacto identificado se analiza su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental para desarrollar el proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, es categoría I.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.

Los posibles riesgos ambientales y de seguridad del personal para ejecutar este proyecto, se dan en la fase de construcción y operación, estos riesgos disminuyen en la fase de cierre del proyecto, la fase de planificación no conlleva trabajos físicos en campo, sólo permisología.

Riesgos Físicos

- **Riesgo por Uso de Equipos Mecánicos:** Se refiere a los diversos equipos y maquinaria pesada que se utilizarán durante la preparación del terreno para acondicionar el patio de CUSA y luego una vez entre en operación ejecutando las diversas actividades de reparación de equipos y maquinarias pesadas y preparación de concreto, entre las que se tiene riesgo de atropellos, cortaduras y magulladuras. Se incluyen los accidentes por problemas mecánicos o inexperiencia del operador, como volcaduras y accidentes de tránsito.
- **Riesgo de Incendio:** La utilización de hidrocarburos (aceite, lubricantes y combustible en los equipos y maquinaria, planta de concreto) en el sitio, la posible fuga o intrusión de gases inflamables, son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.
- **Riesgos de daños por terceros.** Habrá seguridad 24 horas, pero siempre existe un riesgo de daños ocasionados por terceros, robo de piezas a la maquinaria.

Riesgos Químicos

- **Riesgo por Derrames:** Bajo este riesgo se incluye la posibilidad de vertimiento accidental de insumos y materias primas líquidas e hidrocarburos, sobre el suelo.

Riesgos naturales

- Riesgos por eventos sísmicos
- Riesgos por Deslizamientos y Derrumbes.
- Riesgos por Tormentas Eléctricas.
- Riesgos por Vendavales.

Riesgos biológicos

- Riesgos por Incendios Forestales.
- Riesgo por Patógenos y Vectores.
- Riesgos por Picadura o mordedura de animales peligrosos

Utilizando una matriz de valorización de riesgo que toma en cuenta la severidad, exposición y probabilidad, se obtienen rangos de clasificación que van desde bajo, medio hasta alto, para destacar el Grado de Peligrosidad.

Cuadro N° 21. Criterios de valoración de riesgos en ambientes en función de los efectos a la salud en áreas del proyecto.

SEVERIDAD	Valor	Consecuencias del peligro o riesgo ambiental	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
Se evalúa el efecto negativo que la amenaza o riesgo natural o antrópica tiene sobre la salud de las personas expuestas	10	Puede generar muerte o incapacidad permanente con secuelas y/o invalidez.	Sospechoso o confirmados efectos cancerígenos, teratogénicos o mutagénicos, generador de muerte o secuelas (efectos crónicos) e incapacidad permanente con o sin invalidez
	6	Causa lesiones con incapacidad Lesiones incapacitantes permanentes.	Causa efectos agudos o crónicos en la salud, con incapacidad permanente, sin secuelas, e invalidez
	4	Causa lesiones menores sin incapacidad no permanentes.	Causa efectos agudos en la salud sin incapacidad, ni secuelas.

	1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o daños menores.	Causa efectos a la salud sin secuelas
--	---	--	---------------------------------------

EXPOSICION	Valor	Exposición
Se evalúa la exposición del expuesto en términos de tiempo.	10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día.
	6	Frecuentemente o una vez al día.
	2	Ocasionalmente o una vez por semana.
	1	Remotamente posible.
PROBABILIDAD	Valor	Consecuencias del peligro
		Traumáticas y/o Enfermedades Ocupacionales
		Es el resultado más probable y esperado por la presencia del peligro, es evidente y detectable.
Se evalúa la probabilidad de ocurrencia del efecto negativo, por la presencia del peligro, teniendo en cuenta: la probabilidad de ocurrencia o magnitud de la exposición y la frecuencia con que se expone al peligro	10	El peligro ocurre muchas veces en la jornada, o de manera permanente, o está presente en más del 30% de la jornada laboral.
		Es completamente posible, tiene una probabilidad del 50%, el riesgo ya se ha materializado en el lugar o en condiciones similares de peligro.
	6	El peligro se presenta frecuentemente, o está presente en menos del 30% de la jornada laboral.
	4	Sería una coincidencia, tiene una probabilidad del 20%.

		El peligro es ocasional, no se repite a diario u ocurre pocas veces a la semana.
	1	No se generará riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%.
ESCALA DE JERARQUIZACION GENERAL		
Estas valoraciones permiten jerarquizar los riesgos y establecer su Grado de Peligrosidad (GP), indicador de la gravedad ante la exposición a estos, calculado por medio de la siguiente ecuación:		
GRADO DE PELIGROSIDAD GP= Severidad* Exposición * Probabilidad (GP=(S) * (E) *(P)		
Una vez establecido el grado de peligrosidad, el valor obtenido se ubica dentro de la siguiente escala, obteniéndose la interpretación (alto, medio o bajo):		

RANGOS		
BAJO	MEDIO	ALTO
1 – 300	301 – 600	601 - 1000

Se listan en una matriz de identificación y valorización de riesgo las acciones y actividades del proyecto, que podrían ocasionar riesgos ambientales y no ambientales, y que también podrían afectar la salud de los trabajadores y el tiempo de ejecución de la obra.

Cuadro N° 22. Matriz de evaluación de riesgo.

RIESGO IDENTIFICADO			VALORACION DEL RIESGO				
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTOR DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	S	E	P	GP	RANGO
FASE DE CONSTRUCCIÓN							
- Acondicionamiento de los sitios de extracción, área de almacenamiento y camino de acceso.	Físico	Riesgos por Uso de Equipos Mecánicos	10	10	4	400	Bajo
		Riesgo de Incendio	4	1	4	16	Bajo
		Riesgos de daños por tercero	6	2	4	48	Bajo
	Químicos	Riesgo por Derrames	6	2	4	48	Bajo
		Riesgos por eventos sísmicos	1	1	1	1	Bajo
	Naturales	Riesgos por Tormentas Eléctricas	1	2	4	8	Bajo
		Riesgos por Vendavales	1	2	4	8	Bajo
		Incendios Forestales	1	1	1	1	Bajo
	Biológicos						

RIESGO IDENTIFICADO			VALORACION DEL RIESGO				
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTOR DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	S	E	P	GP	RANGO
		Patógenos y Vectores	6	2	4	48	Bajo
		Picadura o mordedura de animales peligrosos	6	2	4	48	Bajo
FASE DE OPERACIÓN							
- Extracción del material pétreo (grava de río) y transporte hasta el sitio de almacenamiento temporal	Físico	Riesgos por Uso de Equipos Mecánicos	6	2	4	48	Bajo
		Riesgo de Incendio	4	1	4	16	Bajo
		Riesgos de daños por tercero	6	2	4	48	Bajo
	Químicos	Riesgo por Derrames	6	2	4	48	Bajo
	Naturales	Riesgos por eventos sísmicos	1	1	1	1	Bajo
		Riesgos por Tormentas Eléctricas	1	2	4	8	Bajo

RIESGO IDENTIFICADO			VALORACION DEL RIESGO				
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTOR DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	S	E	P	GP	RANGO
	Biológicos	Riesgos por Vendavales	1	2	4	8	Bajo
		Incendios Forestales	1	1	1	1	Bajo
		Patógenos y Vectores	4	2	4	32	Bajo
		Picadura o mordedura de animales peligrosos	6	2	4	48	Bajo
FASE DE CIERRE							
- Retiro de equipos e infraestructuras temporales. Restauración de los sitios utilizados (Revegetación, arborización).	Físico	Riesgos laborales (caída, golpes, quebraduras, etc.)	4	2	4	32	Bajo

9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

En esta sección se establecen las medidas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales y socioeconómicos negativos asociados a la ejecución del proyecto, identificados previamente. Dichas medidas consideran los aspectos ambientales del área de influencia del proyecto y el efecto que el proyecto introduce en el entorno físico y socioeconómico de esa área de influencia.

La responsabilidad de la implementación de las medidas de control, mitigación y compensación de los planes contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental es de la empresa **Constructora Urbana, S.A. (CUSA)** en calidad de promotor del proyecto. Por otro lado, se recomienda implementar las medidas de control ambiental incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental desde el inicio de la fase de construcción, por lo que es importante dar inducciones y capacitaciones al personal que trabaja en el proyecto, para evitar daños a los recursos naturales.

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.

IMPACTO 1: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio.

Objetivo

Manejar adecuadamente los desechos domésticos (sólidos y líquidos) que se generen en el proyecto, y los desechos propios del acondicionamiento del Patio y los desechos generados una vez entre entren en operación las diferentes actividades que se harán en el patio como: reparación de equipos y maquinarias en el taller, elaboración de concreto, los desechos de la oficina, del almacén, etc.

Medida 1: Manejo de los **desechos sólidos**, generados durante la fase de construcción, operación y cierre del patio para Instalaciones temporales.

Descripción de la medida: Los desechos sólidos domésticos que se generen en el proyecto y que son generados por los trabajadores, pueden ser orgánicos como por ejemplo restos de comidas y desechos inorgánicos como plásticos, latas, tetrapack, cartones, etc. Se calcula que habrá alrededor de 31 personas trabajando en el proyecto, durante las actividades más exigentes de personal (fase de operación), y que en promedio generen 1.5 libras de desechos domésticos por día, principalmente plástico, cartón, latas, vidrios, etc.

Acciones

- ✓ Se colocarán cuatro (4) tanques de 55 gls con tapa, los mismos se ubicarán bajo techo para el almacenamiento temporal de estos desechos y una vez por semana serán trasladados al vertedero municipal de Almirante.
- ✓ Se le dará una capacitación a los trabajadores para el manejo adecuado de dichos desechos, al inicio del proyecto y cada vez que se contrata personal nuevo.

Ubicación de la medida: En el patio.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio de proyecto, se estima un costo total de B/. 3,600.00, mientras duren las actividades.

Medida 2. Manejo de los desechos líquidos.

Descripción de la medida: Se refiere a los **desechos líquidos** generados por los trabajadores al hacer sus necesidades fisiológicas.

Acciones

- ✓ En la fase de construcción y operación, se alquilarán por lo menos dos (2) letrinas portátiles, para el manejo de los desechos humanos, alquiladas a una empresa que cuente con los permisos de la autoridad competente y cumpla con las normas que rigen la materia, quienes se encargarán de la limpieza de las mismas. Esta empresa que alquila las letrinas debe proporcionar

constancia del manejo de estos desechos y el Promotor presentarlo en los informes mensuales y semestrales.

Ubicación de la medida:

- ✓ En el patio, parte más apartada.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

- ✓ Desde el inicio del proyecto. El alquiler y mantenimiento de la letrina se estima en B/. 7,200.00, para todo el tiempo que dure el proyecto (3 años).

Medida 3: Manejo de los **desechos propios** generados por las actividades que se realizarán en este Patio de equipo y maquinarias y otras actividades que realizará la empresa promotora CUSA, como la reparación en un taller de mecánica de sus equipos y maquinarias, elaboración de concreto, entre otros. Se refiere a los desechos orgánicos e inorgánicos producidos en la fase de construcción, operación y cierre. Los desechos **orgánicos** son los producidos por la acción de remover la capa superficial al momento de acondicionar el lote (0.79 Ha), estos desechos están formados principalmente por la capa superficial levantada (pastos y tierra), y los **inorgánicos** lo conforman los desechos de la maquinaria y equipos (piezas inservibles, metales, cartones, plásticos, etc.).

Acciones

- ✓ Para los desechos orgánicos (tierra, vegetación) se deberá ubicar un botadero debidamente autorizado por MiAmbiente o por el Municipio de Almirante, al final del proyecto (cierre) estos botaderos se deben acondicionar, revegetar y arborizar para dejarlo lo más natural posible.
- ✓ Los desechos inorgánicos como piezas inservibles, metales, cartones, plásticos, etc., se deben reciclar, y aquellos inservibles se llevarán al vertedero de Almirante.
- ✓ El reciclaje de materiales será realizado cuando sea posible. El promotor deberá verificar la existencia de centros locales de reciclaje. Si tales centros son localizados, todo el papel, madera, plásticos y otros desperdicios secos, que no puedan ser reutilizados, deberán ser recolectados en contenedores

claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros. Deberán contar con registros de entrega a los gestores autorizados.

Ubicación de la medida:

- ✓ En todo el proyecto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

El manejo de los desechos orgánicos (capa superficial, vegetación, tierra, etc.) se considera un costo de inversión del proyecto.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), como promotora del proyecto. El costo de manejo de los desechos inorgánicos (pedazos de metales, piezas inservibles, cartones, plásticos, etc.), ya fueron considerados anteriormente.

IMPACTO 2: Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, aditivos).

Objetivo

- ✓ Manejar adecuadamente los desechos peligrosos que se generen en el proyecto (aceites, filtros, pinturas, etc.), que podrán contaminar el suelo, y afectar la salud humana.

Medida 1: Manejo de los **desechos peligrosos**, generados durante la fase de construcción, operación y cierre del Patio para Instalaciones Temporales propiedad de la empresa promotora CUSA.

Descripción de la medida: Durante la preparación del patio con la remoción de la capa superficial, nivelación y relleno, colocación de grava y compactación de la misma y durante la construcción e instalación de las infraestructuras temporales como oficina, almacén, taller de mecánica, planta de concreto, área de prefabricados, patio de equipos y maquinaria, se generarán residuos peligrosos, tales como: aceites usados, baterías, filtros de aceites, solventes, y material absorbente, entre otros. Todos los residuos peligrosos deberán ser recolectados,

inventariados y resguardados de manera apropiada en áreas de almacenamiento temporal, específicamente en sitios designados previamente para esto. La eliminación final deberá ser autorizada y realizada en instalaciones diseñadas para residuos peligrosos o centros de reciclaje. Antes de transportar los residuos peligrosos para su eliminación final o reciclaje, el promotor deberá embalar y etiquetar todos los residuos peligrosos de forma segura y documentar su entrega a un gestor autorizado.

Acciones

Procedimientos de Manejo de Residuos Peligrosos

Aceite Usado

En el patio, se harán cambios de aceite a la maquinaria, equipos o vehículos que se utilicen y también puede darse un derrame fortuito, por lo que se deberá recolectar en tanques de recolección de aceite con etiquetas de seguridad correctamente marcadas. Estos deben ser colocados temporalmente en zonas de resguardo dentro del área de almacenamiento de residuos peligrosos de las instalaciones del patio, la cual debe contar con señalización de advertencia y sistema de contención secundaria (noría), hasta su depósito final, o hasta su entrega a un ente autorizado para su incineración o reciclaje. Queda prohibida la mezcla del aceite usado con sustancias anticongelantes, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, o utilizarlo para control de polvo.

Filtros de Aceite

Cuando se reemplacen los filtros, estos no deberán ser desechados en el sitio de depósito, sin asegurarse que no estén contaminados con hidrocarburos u otras sustancias consideradas peligrosas. Los filtros que se pueden drenar completamente y triturar podrán ser dispuestos en el vertedero de Almirante, previa autorización del Municipio.

El aceite usado debe ser correctamente drenado de los filtros antes de su depósito. El proceso para drenar los filtros debe realizarse a una temperatura igual o similar a la temperatura de operación del equipo de origen (“en caliente”). Hay varias maneras aceptables para esta operación. Por ejemplo, la perforación del filtro o la trituración del mismo y permitir que drene el aceite usado a un recipiente de recolección apropiado. Los filtros contaminados que no puedan ser drenados deberán ser transportados a una instalación de almacenamiento autorizada de residuos peligrosos.

Solventes

No se espera que se genere cantidades significativas de limpiadores o solventes o soluciones que contengan limpiadores o solventes; sin embargo, tales residuos deberán ser dispuestos en forma apropiada. Los solventes utilizados no deben desecharse, los mismos se entregarán a empresas especializadas para que sean reciclados por destilación en áreas de recuperación de solventes o sometidas a procesos autorizados por la legislación. Previo al reciclaje, el promotor deberá cumplir con lo siguiente:

- ✓ Etiquetar adecuadamente los tanques indicando la fuente y el contenido de los mismos.
- ✓ Separar los solventes de acuerdo con su compatibilidad.
- ✓ Colocar los barriles dentro de contenedores de protección, antes de enviarlos al área de recuperación de solventes destinada para ello o antes de entregarse a empresas manejadoras autorizadas.
- ✓ Mantener un registro de todos los solventes usados que se han enviado al área de recuperación o que sean entregados a empresas manejadoras.
- ✓ Procurar el uso de solventes reciclados para las operaciones de limpieza y desengrasar.

Los tanques deben encontrarse en buenas condiciones, mantenerse herméticamente cerrado, contener etiquetas visibles y actualizadas.

Trapos Contaminados

Los trapos y materiales absorbentes contaminados se deben manejar con los mismos criterios y metodologías que el producto que absorbieron.

Transporte de Residuos Peligrosos

El promotor deberá utilizar tanques y/o contenedores en buenas condiciones, y cerrados. Todos los contenedores deberán estar identificados mediante etiquetas, indicando que son peligrosos. Deberán llevarse registros de todos los contenedores transportados hacia los sitios de eliminación final. Tales registros deberán incluir la siguiente información:

- ✓ Información registrada del transportador (por ejemplo, número de registro del camión, nombre del conductor, fecha, hora, productos).
- ✓ Tipo de residuos, número de contenedores y, volúmenes.
- ✓ Lugar, fecha y tipo de tratamiento para eliminación final.

Ubicación de la medida:

En la bahía de lubricante previamente construida dentro del Patio, bajo techo, cercado, ventilado. Luego todos los residuos peligrosos serán transportados fuera de los límites de las instalaciones de trabajo, para su posterior tratamiento o depósito. Esta actividad deberá ser documentada y se debe obtener constancia de la entrega de los mismos al manejador final, donde se indique el tipo de residuo, tipo de recipientes, cantidad o volumen de residuos entregados.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio proyecto, se estima un costo total de B/. 2,600.00 para todo el tiempo que dure el proyecto.

Medida 2. Manejo de suelo contaminado por derrame de aceites usados y otros derivados de hidrocarburos

Descripción de la medida: Se refiere a los suelos que hayan sido contaminados por derrame de desechos peligrosos, principalmente por derivados de hidrocarburos.

Acciones

- ✓ La obra debe realizarse bajo la determinación de evitar la contaminación de los suelos, a través de la prevención
- ✓ Los suelos contaminados por derrame deben recogerse y colocarse en tanques (55 galones) plásticos y cerrarlos, colocarlos en el área destinada para el almacenamiento temporal de residuos existentes bajo techo; a partir de las cuales se gestionará la disposición final a los sitios autorizados por las autoridades responsables para tal fin.
- ✓ Establecer un Programa de Control Permanente a través de registros del mantenimiento realizado a todo el equipo rodante.
- ✓ Establecer y ejecutar un Plan de Manejo de Suelos Contaminados por combustibles.
- ✓ Remover cualquier fuga o derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.
- ✓ Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes para atender oportunamente fugas y derrames de sustancias químicas (Kit de derrame) y evitar que los mismos lleguen a alguna fuente hídrica.
- ✓ Ejecutar monitoreos de la calidad de los suelos (en caso de derrames)

Ubicación de la medida:

- ✓ En los equipos y maquinaria, taller de mecánica.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

- ✓ Desde el inicio del proyecto. Se estima en B/. 1,000.00, para todo el tiempo que dure el proyecto.

Responsable de ejecución de las medidas: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSUA), como promotora del proyecto.

IMPACTO 3: Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento y manejo del patio.

Objetivo

- ✓ Garantizar la buena calidad del aire en la zona del patio, minimizar la generación de polvo y humo ocasionada por el uso de equipos y maquinaria pesada.

Medida M1: Mantenimiento de equipos, maquinarias.

Descripción de la medida: Se realizará una evaluación periódica del equipo y maquinaria que se use en el proyecto, en caso que el equipo ocasione elevadas emisiones gaseosas con contenido de CO, NO_x, SO₂, e hidrocarburos no quemados, se deberá reparar o descartarlo del proyecto.

Acciones

- ✓ Elaborar programa de mantenimiento periódico de todos los equipos, y maquinarias, que son propiedad del promotor (CUSA) y establecer controles de cumplimiento, los cuales deberán revisarse periódicamente, este mantenimiento periódico se hará de forma individualizada.
- ✓ Aplicar medidas de control tales como inspecciones visuales de la aplicación de las medidas mencionadas y monitoreo trimestral de la calidad del aire.
- ✓ Prohibir la incineración de desperdicios en el sitio.

Cuadro Nº 23. Modelo para llevar un mantenimiento periódico de los equipos, maquinarias y planta de trituración.

Nombre del equipo o maquinaria	Fecha de mantenimiento	En qué consistió el mantenimiento	Fecha del próximo mantenimiento	Responsable

Ubicación de la medida:

- ✓ En los equipos y maquinarias, taller de mecánica y resto del patio.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

La revisión del equipo debe ser diario y es un costo de inversión del proyecto, no se considera un costo ambiental.

IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.

Objetivo: Evitar deteriorar la salud de los trabajadores ocasionado por el exceso de ruido y por vibraciones.

Medida 1: Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.)

Descripción de la medida: Esta medida consiste en suministrar a los trabajadores el equipo de protección personal (EPP) completo (chaleco, casco, botas de cuero, lentes, nariceras, orejeras, tapa oídos, etc.), y velar por el uso correcto del mismo. Se debe dar especial atención a los operadores de equipo pesado principalmente, mecánicos que trabajan en el taller, operadores y trabajadores de la planta de concreto.

Acciones

- ✓ Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT- 44-2,000 Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido; o sea 85 db en una jornada de ocho horas, 86 db en 7 horas, 87 db en 6 horas, 88 db en 5 horas, 90 db en 4 horas, 92 db en 3 horas, 95 db en 2 horas y 100 db en una hora.
- ✓ Si el nivel de ruido excede los 85 decibeles, se dotará al personal de equipo de protección auditiva (orejeras, tapones), de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4/09/2003 y el Reglamento N° DGNTI-COPANIT- 44-2000.
- ✓ No exceder los 45 db en escala A, en horario nocturno, de 10:00 p.m. hasta las 5:59 a.m., como lo estipula el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.

- ✓ No se permitirá el funcionamiento ocioso del equipo.
- ✓ Evitar el uso de equipo en horario fuera de 7 a.m. a 6 p.m. (Especificaciones Ambientales del MOP, Agosto 2002.)
- ✓ Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, pitos y motores encendidos.
- ✓ Comunicar y coordinar oportunamente el desarrollo de alguna actividad que sea requerida y que produzca altos niveles de ruido, en el entorno inmediato de los mismos.
- ✓ Realizar monitoreos semestrales de los niveles de ruido y vibraciones, durante el patio esté en operación.

Ubicación de la medida: En toda el área del patio, maquinarias, equipos, taller de mecánica, planta de concreto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio del proyecto, la protección de los oídos es obligatorio para los operadores de equipo pesado y sus ayudantes, la adquisición de los EPP está contemplado en los costos del proyecto, no se consideran costos ambientales. Los costos de la medición de ruido ya fueron considerados anteriormente.

Medida M2. Prevención de afectaciones a operadores de equipo pesado, mecánicos y operadores de la planta de concreto, ocasionados por las vibraciones generadas por el uso de estos equipos y maquinarias.

Descripción de la medida: Por las vibraciones que genera el uso de equipo y maquinaria pesada, puede ocasionar daños a los operadores de dichos equipos.

Acciones:

- ✓ Colocar amortiguadores en los equipos, esta medida se refiere principalmente para el personal que estará sometido constantemente a las vibraciones de los equipos y maquinaria.

- ✓ El promotor debe garantizar que estos equipos cumplan con las especificaciones técnicas recomendadas por los fabricantes de los mismos referentes al uso de los amortiguadores.
- ✓ Realizar monitoreos semestrales de los niveles de vibraciones, durante la extracción, transporte y almacenamiento del material pétreo extraído.

Ubicación de la medida: Operadores de los equipos pesados, mecánicos, y operadores de la planta de concreto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: El mantenimiento de los equipos será permanente y los costos están dentro de los costos de inversión del proyecto. Todos los trabajadores deben estar asegurados.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), como promotora del proyecto.

IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y pérdida de fertilidad de los mismos

Objetivos:

- ✓ Mitigar los procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo que se podrían generar por el acondicionamiento del patio y construcción e instalación de las infraestructuras temporales.
- ✓ Evitar o disminuir la sedimentación hacia drenajes naturales, y de aquí a alaguna fuente hídrica.
- ✓ Revegetar las áreas que queden desprovistas de vegetación, al momento del cierre del Patio.

Medida 1: Implementar obras de conservación de suelo y siembra de pasto mejorado (Brachiaria).

Descripción de la medida: Construcción de medidas de conservación de suelos (barreras muertas, barreras vivas) en las áreas propensas a la erosión y el establecimiento de áreas verdes como medida permanente con pasto mejorado.

Acciones, para disminuir la erosión se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- ✓ Evitar dejar material suelto en los sitios propensos a la erosión.
- ✓ Construir barreras muertas con piedras, palos, como medida temporal y luego revegetar el área con la siembra de pasto y árboles. El material vegetativo (pasto de Brachiaria) se obtiene en la zona. La densidad a sembrar será de 100 plántulas x m². Esta actividad será realizada a inicios de la estación lluviosa preferiblemente. La propagación se hará por estolones para amarrar el área desprotegida lo más rápido posible, reduciendo el proceso de erosión por escorrentía y al mismo tiempo se garantiza la estabilidad del suelo en forma permanente.
- ✓ Todos los promontorios de tierra que se produzcan durante la ejecución del proyecto deberán ser cubiertos con lonas impermeables o plásticos hasta que sean trasladados al botadero o sitio definitivo.

Ubicación de la medida:

En toda el área del proyecto (0.79 Ha).

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

Se implementará durante el cierre del patio, se estima en B/. 1,500.⁰⁰.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSUA), como promotora del proyecto.

IMPACTO 6: Pérdida de vegetación natural, herbácea, afectando la diversidad biológica.

Objetivo

- ✓ Compensar el impacto por la pérdida de vegetación terrestre natural, ocasionada por el acondicionamiento del patio.

Medida M1: Realizar la revegetación y arborización del sitio del patio una vez entre en la fase de cierre.

Acciones

- ✓ No hay tala de árboles, es un potrero cubierto de pasto mejorado, una vez se realiza el traslado de las instalaciones temporales, se inicia con la recuperación del área del patio (0.79 Ha).
- ✓ Ejecutar la revegetación y arborización. Seleccionar especies nativas preferiblemente. Cumplir con la siembra y mantenimiento de dicha arborización y revegetación.

Ubicación de la medida:

- El área utilizada como patio (0.79 Ha).

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

Los costos ya fueron considerados anteriormente. Se hará en la fase de cierre del patio.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), como promotora del proyecto.

IMPACTO 7: Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias.

Objetivo: Compensar la afectación a la fauna terrestre

Medida 1: Plantar árboles fuentes de alimento para la fauna silvestre.

Descripción de la medida: Dentro la arborización, se debe incluir especies arbóreas que produzcan alimento a la fauna silvestre (frutas u hojas comestibles).

Acciones

- ✓ Durante la arborización, plantar árboles nativos, pero que produzcan alimento para la fauna silvestre.
- ✓ Darle su mantenimiento por lo menos durante los primeros 3 años.
- ✓ Concienciar a los empleados en la protección e importancia del medio ambiente, seguridad laboral; esto es de forzoso cumplimiento y con énfasis en la prohibición de la pesca y la caza.

Ubicación de la medida: En el área seleccionada para realizar la arborización.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Durante la fase de cierre, al inicio de invierno plantar los árboles. El costo ya fue estimado anteriormente.

Responsable de ejecución de las medidas: La empresa Constructora Urbana, S.A. (CUSA), como promotora del proyecto.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

El tiempo estimado de vigencia del patio con instalaciones temporales propiedad del promotor CUSA es de tres (3) años, en este tiempo se generará los impactos ambientales y sociales, de igual manera es el tiempo con que cuenta la empresa promotora de cumplir con las medidas de mitigaciones propuestas.

Cuadro Nº 24. Cronograma de ejecución.

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Tiempo de vigencia del Patio					
		Semestre					
		1	2	3	4	5	6
IMPACTO 1: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos y por desechos propios del acondicionamiento y manejo del patio.	Medida 1: Manejo de los desechos sólidos Medida 2. Manejo de los desechos líquidos Medida 3: Manejo de los desechos propios generados por las actividades que se realizarán en este Patio						
IMPACTO 2: Contaminación del suelo, y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos	Medida 1: Manejo de los desechos peligrosos						

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Tiempo de vigencia del Patio					
		Semestre					
		1	2	3	4	5	6
(combustible, aceite, aditivos)							
IMPACTO 3: Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante el acondicionamiento y manejo del patio.	Medida M1: Mantenimiento de equipos, maquinarias						
IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores por los niveles, frecuencia y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan	Medida 1: Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.) Medida M2. Prevención de afectaciones a operadores de equipo pesado, mecánicos y operadores de la planta de concreto, ocasionados por las vibraciones generadas por el uso de estos equipos y maquinarias						
IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y	Medida 1: Implementar obras de conservación de suelo y siembra de pasto mejorado (Brachiaria).						

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Tiempo de vigencia del Patio					
		Semestre					
		1	2	3	4	5	6
pérdida de fertilidad de los mismos							
IMPACTO 6: Pérdida de vegetación natural, herbácea, afectando la diversidad biológica	Medida M1: Realizar la revegetación y arborización del sitio del patio una vez entre en la fase de cierre						
IMPACTO 7: Alejamiento temporal de la fauna silvestre por pérdida de hábitat y por el ruido de los equipos y maquinarias	Medida 1: Plantar árboles fuentes de alimento para la fauna silvestre						

9.1.2 Programa de monitoreo ambiental.

Se hará un monitoreo de la calidad del aire y ruido al inicio del proyecto y cada seis (6) meses, mientras dure el proyecto, aproximadamente tres (3) años.

Cuadro Nº 25. Parámetros a monitorear.

Monitoreo	Parámetros a medir	Frecuencia de análisis	Responsable	Costo total aproximado
Calidad del aire y ruido.	L _{máx} , L _{mínimo} , Leq	Semestral	Contratista	B/. 3,600.00,

En esta sección también se indica el programa de seguimiento, vigilancia y control periódico, de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), para que las mismas sean cumplidas a cabalidad, o introducir o mejorar las medidas planteadas en caso de surgir nuevos elementos a proteger durante la ejecución del Proyecto.

- Vigilar que la ejecución del proyecto no represente una afectación negativa “*significativa*”, sobre el entorno.
- Verificar la calidad de los factores ambientales en el área del Proyecto

Cumplir con la legislación ambiental vigente

9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales.

Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar los riesgos ambientales y también a la población, incluyendo a los trabajadores, población aledaña y visitantes. Los riesgos identificados para el Proyecto han sido los siguientes:

Físicos

- ❖ Riesgos eléctricos
- ❖ Riesgos por Uso de Equipos Mecánicos
- ❖ Riesgo de Incendio
- ❖ Riesgos por Deslizamientos y Derrumbes

Químicos

- ❖ Riesgo por Atmósferas Peligrosas
- ❖ Riesgo por Derrames

Naturales

- ❖ Riesgos por eventos sísmicos
- ❖ Riesgos por Tormentas Eléctricas
- ❖ Riesgos por Vendavales

Biológicos

- ❖ Incendios Forestales
- ❖ Patógenos y Vectores
- ❖ Picadura o mordedura de animales peligrosos

Cuadro Nº 26. Tipos, causa y acciones preventivas de los riesgos identificados

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
Riesgos físicos		

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
Riesgo eléctrico	Instalaciones eléctricas, uso de equipo y generadores eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser manipuladas por personal capacitado
Uso de equipos mecánicos	Accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipos y maquinaria en buen estado mecánico. • Utilizar sólo operadores de equipo mecánicos con experiencia. • Capacitar al personal en temas de prevención de accidentes de tránsito. • Utilizar señalizaciones adecuadas
Riesgo de incendio	Utilización de hidrocarburos (aceite, lubricantes y combustible), el empleo de equipos que generen calor, son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio	<ul style="list-style-type: none"> • No fumar, no cocinar en sitios cercanos a productos inflamables. • Contar con extintores apropiados con carga, capacitar al personal sobre el uso de los mismos.
Riesgos químicos		
Riesgo por atmósfera peligrosa	Trabajos en zonas parcialmente cerradas, podría implicar la generación de	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar trabajar en áreas cerradas o con poca ventilación y en caso de que por necesidad se tiene que hacer contar con ayudante. • Contar con kit de primeros auxilios

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
	atmósferas peligrosas	
Riesgo por derrames	Falta de mantenimiento de los equipos y maquinaria, accidente fortuito	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con kit de derrame • Recolectar el área o tierra contaminada, colocarla en envases apropiados, bajo techos hasta su tratamiento final.
Riesgos naturales		
Riesgos por eventos sísmicos	El área es susceptible a eventos sísmicos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores en riesgos por eventos sísmicos. • Suspender los trabajos en eventos sísmicos. • Tener identificados las áreas de refugio y punto de encuentro.
Riesgos por tormentas eléctricas	Es un área susceptible a tormentas eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores en riesgos por el tema de tormentas eléctricas. • Suspender los trabajos en caso de lluvias acompañadas de tormentas eléctricas. • Mantener eléctricamente aisladas las áreas de protección de los trabajadores • Proporcionar equipo de seguridad colectivo y personal
Riesgos de vendavales	Pueden darse vendavales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores en temas asociados a los riesgos por vendavales.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
	importantes en la zona	<ul style="list-style-type: none"> Tomar en consideración, al construir, la eventualidad de ocurrencia de este tipo de riesgo.
Riesgos biológicos		
Incendios forestales	No es común la incidencia de incendios forestales en esta zona.	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a los trabajadores en temas relacionados a los riesgos forestales. Prohibir fumar o encender fuego en la obra. Mantener las áreas de trabajo libre de desechos y prohibir tirar basura en las áreas verdes y límites de la obra. Mantener en un lugar visible para los trabajadores, el número de teléfono del cuerpo de Bomberos de Panamá. Ante incendios forestales en las áreas colindantes del proyecto, el promotor deberá garantizar libre acceso al cuerpo de Bomberos de Panamá y en la medida de lo posible, brindar apoyo ante los siniestros de incendios forestales. Hacer una ronda cortafuego alrededor de la propiedad una vez inicia el verano.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
Patógenos y vectores	Podría darse por picaduras de insectos, y por la transmisión por roedores	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir al personal el empleo de ropa de trabajo adecuada que minimice la exposición de la piel a animales e insectos. • Prohibir al personal molestar innecesariamente a la fauna silvestre del área • Establecer e implementar el protocolo para la prevención ante el COVID -19, en caso de que la pandemia se reactive. • Capacitar al personal sobre los riesgos de contagio de patógenos y enfermedades transmitidas por vectores. • Fumigar constantemente las áreas donde se puedan generar criaderos de mosquitos. • Dotar al personal que lo requiera de repelente contra insectos • Mantener aseados los comedores, estufas, refrigeradoras y microondas, a fin de evitar que se conviertan en criaderos de microorganismos que puedan afectar la salud de los trabajadores. Se realizarán inspecciones para verificar las

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		<p>condiciones de aseo de estos equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener cubiertos los contenedores mientras se calientan los alimentos, a fin de evitar derrames en el interior. • No se permitirá el almacenamiento de alimentos, desechos, platos, cartones, herramientas de trabajo y cualquier tipo de envases en los guardarropas. • Una vez se detecta que un recipiente utilizado para el depósito de residuos sólidos o líquidos no cumple con las condiciones sanitarias requeridas debe desecharse inmediatamente. • Remover diariamente toda aquella basura que pueda descomponerse, a fin de evitar malos olores, así como la proliferación de insectos y roedores. • Asegurarse que todos aquellos recipientes en los que se almacene desechos líquidos cumplen con las características

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		<p>necesarias para evitar cualquier derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquellos contenedores de basura orgánica que se coloquen en exteriores deben poseer tapa similar a la forma del contenedor, y su diseño no debe permitir acumulación de agua ya que esto puede provocar la proliferación de insectos. • Todos los contenedores de basura orgánica deben utilizar bolsas plásticas
Picadura o mordedura de animales peligrosos	Puede ser ocasionada por alacranes, insectos como abejas u otras moscas o víboras venenosas.	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir al personal el empleo de ropa de trabajo adecuada que minimice la exposición de la piel a animales e insectos. • Prohibir al personal molestar innecesariamente a la fauna silvestre del área. • Instruir al personal sobre los peligros al trabajar en áreas que presenten este tipo de riesgo y las medidas de precaución pertinentes. • Ante presencia de abejas, se deberá solicitar el apoyo al Cuartel de Bomberos de Panamá, o solicitar asistencia a una

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		empresa autorizada para el control de insectos.
Riesgos por daños ocasionados por terceros	Robo, asaltos	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con celadores. • En caso de presentarse algún incidente de robo, asalto, sabotaje o daño a las infraestructuras, el promotor deberá informar a la Policía Nacional y mantener registro de los incidentes presentados. • Se debe mantener visible para los trabajadores los teléfonos de atención de la policía y otras entidades de interés. • Mantener el programa de atención de quejas y afectaciones y el programa de abordaje y resolución de conflictos. • Mantener una comunicación constante con la comunidad, líderes comunitarios y autoridades locales. • Comunicar en tiempo oportuno y según los mecanismos necesarios, cualquier actividad que afecte a la comunidad. • Dar atención oportuna a las quejas y afectaciones que se

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		presenten por parte de la comunidad.
Inestabilidad y derrumbes	Taludes inestables, terrenos pedregosos, pendientes pronunciadas	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al personal caminar con precaución y evitar en lo posible pendientes o terrenos resbalosos (tierra suelta, grava, etc.). • Exigir el uso de calzado adecuado. Utilizar redes y mallas que prevengan el deslizamiento de material. • Identificar las zonas susceptibles a deslizamientos y establecer las zonas de seguridad.
Otras medidas de riesgo		<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en un lugar visible y accesible a todos los trabajadores, el número de teléfono de SINAPROC, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos de Panamá, policía nacional la agencia de atención de urgencia más cercana y de la ambulancia o clínica de la empresa. • Mantener los equipos de comunicación en buen estado. • Establecer y señalizar rutas de evacuación, tener identificados las áreas de refugio y punto de encuentro

9.6 Plan de contingencia.

Se debe disponer de un mural informativo, en un lugar visible en las oficinas que se instalarán en el patio de CUSA, debe contener un listado con los teléfonos de las instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Hospitales más cercanos Almirante, Changuinola, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, entre otros. Los extintores deben estar al alcance de todos, en un lugar accesible y se debe instruir al personal en el uso

del mismo. Es por ello que el Plan de Contingencia que se presenta, a continuación, tiene como propósito establecer una serie de acciones, tendientes a atender situaciones de emergencia durante la ejecución del proyecto.

Cuadro Nº 27. Plan de contingencia.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Disponer en un lugar visible (Mural informativo), de un listado con los teléfonos del Centro de Salud más cercano, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía, etc. <input type="checkbox"/> Disponer de un listado actualizado de todo el personal del proyecto, que incluya el nombre, domicilio y números de teléfonos de los familiares, para casos necesarios. <input type="checkbox"/> Evacuación del accidentado e inmovilizarlo, dependiendo de la gravedad. <input type="checkbox"/> Trasladar el accidentado al hospital o Centro de Salud más cercano. <input type="checkbox"/> Disponer de un listado actualizado de todo el equipo (Incluyendo marca, modelo, año, número de placa y operador, entre otros). <input type="checkbox"/> Todo el personal contratado, debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social, además se deben entregar a los trabajadores las fichas de seguro social en tiempo oportuno.
Accidente de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina) e inmovilización del mismo. <input type="checkbox"/> Llevarlo al Centro de Salud u hospital más cercano. <input type="checkbox"/> Avisar a los familiares del accidentado y al tránsito.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En caso de incendio, proceder a sofocar el fuego con agua mediante la utilización de bombas de mochila y cubetas. Si el fuego es incontrolable entonces llamar al Cuerpo de Bomberos de Almirante o de Changuinola. <input type="checkbox"/> En caso de fuegos dentro de las instalaciones del proyecto, evacuar a las personas que están dentro y sofocar el fuego mediante el uso del Extintor Industrial Tipo ABC. El personal debe recibir entrenamiento por personal calificado del Cuerpo de Bomberos o Protección Civil. <input type="checkbox"/> El personal debe ser capacitado. Mantener una actitud preventiva ante las posibilidades de incendios.
Emergencias por Incendios Forestales	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comunicar inmediatamente al Cuartel de Bomberos más cercano. <input type="checkbox"/> En caso de ser necesario se evacuará a las personas que se encuentren en peligro y se suspenderán las actividades más cercanas. Los trabajadores deberán dirigirse hacia un lugar seguro. <input type="checkbox"/> Alejar los equipos y maquinarias cercanos al incendio forestal. <input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores que hayan sido afectados hacia el hospital más cercano

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por Movimientos Sísmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="559 308 1393 508"><input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores a un lugar seguro. Brindar los primeros auxilios a los trabajadores que lo necesiten. Comunicarse con la empresa o entidad de atención de emergencias médicas. <li data-bbox="559 519 1393 667"><input type="checkbox"/> Se debe considerar la probabilidad de réplicas sísmicas, por lo cual se deberá trasladar a los trabajadores a los refugios temporales identificados. <li data-bbox="559 677 1393 772"><input type="checkbox"/> En caso de ser necesario, solicitar apoyo a las entidades vinculadas al Plan de Contingencia.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por deslizamientos y derrumbes	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="556 308 1388 508">□ Ante situaciones de deslizamiento de tierra, se deberá comunicar a las autoridades especialistas en el manejo del tipo de emergencia (SINAPOC, Cruz Roja, Bomberos). <li data-bbox="556 530 1388 635">□ Se impedirá el paso de personas por la zona afectada, mediante su adecuada delimitación y señalización. <li data-bbox="556 656 1388 846">□ En caso de ser necesario se evacuará a las personas que se encuentren en peligro, y se realizarán las tareas de reconformación cuidando de no causar un mayor derrumbe. <li data-bbox="556 868 1388 1058">□ Si el evento no involucra vidas humanas se debe retirar la infraestructura afectada y se procede a la limpieza y restauración de la zona. <li data-bbox="556 1079 1388 1248">□ Todo el personal debe salir con calma de la excavación. Una vez afuera se debe tomar asistencia al personal para descartar que alguien haya quedado atrapado en el derrumbe. <li data-bbox="556 1269 1388 1374">□ Si alguien quedara atrapado en el derrumbe se dará aviso urgente de la situación y se procederá al rescate por parte de la brigada de emergencia <li data-bbox="556 1396 1388 1543">□ Se debe verificar el manejo de drenaje superficial, su funcionamiento, y adecuar dicho drenaje según sea el caso.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por Tormentas Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores a un lugar seguro. <input type="checkbox"/> Brindar los primeros auxilios a los trabajadores que lo necesiten. <input type="checkbox"/> Comunicarse con la empresa o entidad de atención de emergencias médicas. <input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores que haya sido afectados hacia el hospital más cercano.
Emergencias por Vendavales	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Retirar a los trabajadores hacia un lugar seguro. <input type="checkbox"/> Comunicar a SINAPROC, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y Policía Nacional en caso de ser requerido.
Emergencias por Patógenos y Vectores	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identificar los sitios donde se generan los vectores que originan la enfermedad (aguas estancadas, basureros). <input type="checkbox"/> Fumigar los centros poblados aledaños al proyecto, así como los campamentos, talleres, y oficinas. <input type="checkbox"/> Intensificar campañas de prevención y educación para evitar la propagación de la enfermedad. <input type="checkbox"/> Enfermedad epidémica (Covid-19, enfermedades de transmisión sexual, hepatitis B o SIDA) <input type="checkbox"/> Si es posible la inmunización, se debe realizar una campaña de vacunación para los empleados y obreros del proyecto, así como para los habitantes de la zona. <input type="checkbox"/> Intoxicación: Identificar los focos que generaron el hecho

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por o de picadura mordedura de animales peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se deberá intentar identificar a la víbora, arácnido o insecto sin exponer a alguien más al peligro. <input type="checkbox"/> Examinar vías respiratorias y la respiración de la víctima. <input type="checkbox"/> No se debe aplicar torniquetes. <input type="checkbox"/> Ni administrar estimulantes, aspirina ni otro medicamento para el dolor de la víctima a menos que un médico lo prescriba. <input type="checkbox"/> No quemar la herida, ni cortarla, no aplicar desinfectantes, no dar bebidas alcohólicas ni remedios caseros. No succiones con la boca. <input type="checkbox"/> Si se determina la necesidad de atención especializada, trasladar a la persona afectada al hospital más cercano.
Emergencias por daños a terceros (robos, asaltos)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El encargado del proyecto informará a la autoridad competente en la zona (vigilancia y policía), las cuales se encargarán de atender el evento hasta encontrar evidencias en el área afectada. Estas dos instituciones están autorizadas para atender este tipo de eventos.
Emergencias por emisiones atmosféricas por concentraciones de gases y ruido	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Suspender o apagar el equipo que presente altas concentraciones de gases de combustión (detectable visiblemente) o ruido excesivo, hasta tanto se hagan las correcciones o mantenimientos requeridos a los equipos. <input type="checkbox"/> Trasladar a las personas afectadas a zonas ventiladas. <input type="checkbox"/> Verificar los registros de mantenimiento de los equipos y maquinarias.

9.7 Plan de cierre.

El proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, será temporal, hasta que se construya la carretera Nance Risco Bajo Esperanza, antes y durante el cierre se tiene que realizar una serie de actividades tendientes a recuperar el área y dejarla lo más natural posible.

Plan de Recuperación Ambiental

En la sección de medidas específicas del Plan de Manejo Ambiental se propone una serie de medidas de mitigación las cuales son de obligatorio cumplimiento y que tienen el objetivo de recuperar el ambiente a medida que se vaya ejecutando el proyecto.

Plan de Cierre

En cuanto al plan de cierre se proponen las siguientes acciones:

- ✓ Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales, revegetación y siembra de pasto mejorado.
 - ❖ Construcción de obras de conservación de suelo, en lugares que lo ameriten.
 - ❖ Barreras muertas utilizando materiales del área (piedras, madera), zampeados
 - ❖ Barreras vivas, utilización de hierbas ordinarias y naturales, pastos, frutales, árboles maderables y no maderables.

Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado

Recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlos y llevarlos a sitios autorizados para su tratamiento.

El costo del Plan de Recuperación Ambiental y de Cierre se estima en B/. 1,500.⁰⁰
Revegetación, establecimiento de áreas verdes ya fue contemplado anteriormente.

9.9 Costos de la gestión ambiental.

Cuadro N° 28. Costos de la Gestión Ambiental.

Concepto de:	Costo Total (B/)
Pago de la tarifa de MiAmbiente, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	353. ⁰⁰
Ejecución de las medidas de mitigación y protección ambiental	15,900. ⁰⁰
Plan de Monitoreo (calidad de aire, ruido, vibraciones)	3,600. ⁰⁰
Plan de cierre	1,500. ⁰⁰
Total	21,353.⁰⁰

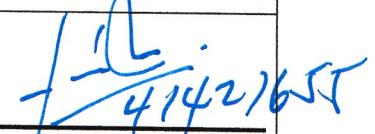


11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Los profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES" ubicado en el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro son los siguientes:

1. Ing. Gilberto Samaniego, cedula: 6-56-1221
2. Ing. Cintya Sánchez, cedula: 4-142-1655

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

Nombre del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Ing. Gilberto Samaniego	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordinación del EslA. ➤ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ➤ Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos. ➤ Descripción del Ambiente Biológico ➤ Plan de Manejo Ambiental. ➤ Ajuste Económico Por Externalidades Sociales Y Ambientales Y Análisis De Costo Beneficio Final. 	 Ing. Gilberto Samaniego Consultor Ambiental IRC-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA ARC-013-2024
Ing. Cintya Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descripción del proyecto. ➤ Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos. ➤ Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. ➤ Revisión Bibliográfica. ➤ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ➤ Redacción del documento. 	 Ing. Cintya Sánchez Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA ARC-080-2023



Yo, Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez

Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,

junto con los testigos que suscriben

David

Que la(s) firma(s) estampada(s) de

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



PERSONAL COLABORADOR:

NOMBRE/ PROFESIÓN	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
Michelle Arosemena Cedula: 4-735-1073 Ingeniera Ambiental	Plan de manejo ambiental Descripción del ambiente socioeconómico	
Alis Samaniego Cedula: 6-710-920 Ingeniera Industrial	Identificación, valoración de riesgo e impactos ambientales, socioeconómicos y caracterización del Estudio de Impacto Ambiental.	
Julissa G. Muñoz G Cedula: 4-737-1282 Ingeniera Ambiental Resolución DEIA-IRC-084-2019/ actualizada 2023	Edición documento Plan de participación ciudadana Descripción del ambiente socioeconómico	

	<p>Yo, Elíbeth Yazmín Aguilar Gutiérrez</p> <p>Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6</p> <p>CERTIFICO</p> <p>Que Ja(s) firma(s) estampada(s) de:</p> <p>Michelle Jalil Roscayuderrid Alis Rojas Sanguino Huaya 6-710-220 y Julesa Graciela Motte con cédula 4-731-182</p> <p>Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe.</p> <p>junto con los testigos que suscriben.</p> <p>David</p> <p>Elíbeth Yazmín Aguilar Gutiérrez</p> <p>Testigo</p> <p>Licda. Elíbeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda</p> <p>Espín Testigo</p>
---	--



VOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Julissa Graciela
Muñoz Gonzalez**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 13-SEP-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 07-MAR-2017 EXPIRA: 07-MAR-2027



4-737-1282



Julissa Graciela Muñoz

12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones:

La ejecución del proyecto denominado: “**PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES**”, en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, es social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.

Los impactos ambientales negativos que se generan por las actividades del proyecto, se clasifican como leves y se pueden mitigar fácilmente con medidas de mitigación conocidas y fáciles de aplicar, lo que fue establecido en el Plan de Manejo Ambiental - PMA, que se incluye dentro de este EsIA y su cumplimiento es responsabilidad del Promotor: Constructora Urbana, S.A. (CUSA).

Recomendaciones:

- ✓ Cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, aquí consignado y la Resolución de Aprobación de dicho Estudio, para evitar sanciones por incumplimiento al mismo.
- ✓ Implementar las medidas de seguridad y contingencia contempladas para este tipo de proyecto y capacitar al personal sobre aspectos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, entre otros.
- ✓ Contratar mano de obra en las comunidades aledañas.

13.BIBLIOGRAFÍA.

- MiAmbiente. Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- ANAM. Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998
- ANAM. Decreto Ejecutivo Nº 1 de 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación Ambiental.
- ANAM. Decreto Nº 35; Ley de aguas, concesiones y permisos de agua
- ANAM. Ley Nº 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ANAM. 2000. Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá. ANAM.174p.
- INRENARE. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal
- Contraloría General de la República. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña, Situación Física, Meteorología Años 2002-2003. Censo de Población y Vivienda 2010.
- Ministerio de Ambiente. Dirección de Cambio Climático. 2022. Guía técnica de Cambio Climático para proyectos de infraestructuras de inversión pública.
- ANATI. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016.
- MINSA. Ley Nº 66 de 1946. Código Sanitario.
- MINSA. Decreto Nº 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- MINSA. Estadísticas de salud, año 2005.
- MOP. Manual de Especificaciones Ambientales (Edición, agosto del 2002).
- MOP. Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones (Edición Agosto de 2002).
- MOP/PAN. Convenio. Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas.
- MOP. Especificaciones de Señalización para el Control del Tráfico.1992.

- MICI. Resolución N° DGRM - 98 - 93 de 14 de septiembre de 1998. Requisitos para obtener la autorización de extracción de minerales destinados a obras públicas.
- MICI. Código Minero
- DTTT. Decreto N° 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- MiAmbiente 2016: Resolución No. DM-0657-2016: 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. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- ANGEHR, G. & ROSABEL MIRÓ R., R. (2009) Panamá. Pág. 289 – 298 en C. Devenish, D. F. Díaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. Important Bird Áreas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).
- Ibáñez, R.; A. S. Rand & C. Jaramillo. 1999. Los anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Panamá: Editorial Mizrahi & Pujol, S.A. 192 p.
- Köhler, G. 2008. Reptiles de Centro América. 2nd edition offenbach: Herpeton Verlag, 2008. 400 p.
- Savage, J. M. (2002). The amphibians and reptiles of Costa Rica: a herpetofauna between two continents, between two seas. University of Chicago press.

14. ANEXOS.

- 14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.**
- 14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos 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 meses y copia de cedula del propietario.**
 - 14.4.1. Copia de contrato de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**
- 14.5. Encuesta, listado de firma, entrevista y volante informativa.**
- 14.6. Estudio arqueológico.**
- 14.7. Mapa de ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono.**
- 14.8. Planos topográficos e hidrología del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.**
- 14.9. Mapa de cobertura vegetal y de uso de suelo a una escala que permita su visualización.**
- 14.10 Mapa de identificación de área protegida.**
- 14.11 Mapa arqueológico.**
- 14.12 Certificación del MIVIOT.**
- 14.13 Ley que crea el Distrito de Almirante.**
- 14.14 Informe de monitoreo de ruido ambiental.**
- 14.15 Informe de vibraciones ambientales.**
- 14.16 Informe de calidad de aire.**
- 14.17 Plano del proyecto.**
- 14.18 Nota del IDAAN.**

14.19 Plano catastral de la finca

14.20 Autorización de uso de predio

**14.1. COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.**



RESPETADO INGENIERO ELIS CORRO, DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE BOCAS DEL TORO, E.S.D.:

Quien suscribe, **CARLOS JOSÉ FÁBREGA ALEMÁN**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal No. 8-310-251, con oficinas en Vía España Final y calle 19, Río Abajo de la Ciudad de Panamá, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, actuando en su carácter de Representante Legal por ausencia del titular de dicho cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S. A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, acudo ante usted con el mayor de los respetos a fin de solicitar la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado: PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES, ubicado en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, para desarrollar el proyecto “Diseño, Construcción, Rehabilitación Calle Nance, Risco, Bajo Esperanza Provincia de Bocas del Toro”, ubicado en los corregimientos de Cochigró y Valle del Risco, distritos de Changuinola y Almirante, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y cumplir con el contrato UAL-1-07-2023 del 17 de marzo de 2023, con orden de proceder DM-DIAC-1106-2023 la cual rige a partir del 14 de julio del 2023.

El Estudio de Impacto Ambiental está conformado por (333) fojas divididas en las siguientes partes: Índice, Resumen Ejecutivo, Introducción, Descripción del Proyecto Obra o Actividad, Descripción del Ambiente Físico, Descripción del Ambiente Biológico, Descripción del Ambiente Socioeconómico, Identificación, Valoración de Riesgos e Impactos Ambientales, Socioeconómicos y Categorización del Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Análisis Económico del Proyecto a través de la Incorporación de Costos por Impactos Ambientales y Socioeconómicos, Lista de Profesionales que participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Conclusiones y Recomendaciones, Bibliografía y Anexos; el cual fue elaborado por un equipo interdisciplinario formado por el ingeniero Gilberto Samaniego con registro de consultor IRC-073-2008 y la ingeniera Cintya Sánchez con registro de consultor No. IAR-074-1998/Act. DEIA-ARC-080-2023. El consultor coordinador y responsable de la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I es Gilberto Samaniego con cédula de identidad personal No. 6-56-1221, móvil 6455-9752, correo electrónico gilberto_samaniego@hotmail.com.



ACOMPAÑAMOS ESTE MEMORIAL CON LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

1. Un (1) documento impreso original y dos (2) copias digitales (en CD) del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado: PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES, ubicado en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, junto con el EsIA se encuentra la siguiente documentación:
 - Certificado de Registro Público de CONSTRUCTORA URBANA, S. A.
 - Copia notariada de cédula del representante legal de CONSTRUCTORA URBANA, S. A.
 - Certificado de Propiedad de Kenis Omar Espinosa Morales.
 - Copia de plano de la finca de Kenis Omar Espinosa Morales.
 - Copia del contrato de terraje C-755.99-02 – Kenis Omar Espinosa Morales, debidamente notariada por Notario Público.
 - Copia de cédula de Kenis Omar Espinosa Morales, debidamente notariada por Notario Público.
 - Recibo original de pago al Ministerio de Ambiente por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
 - Paz y Salvo original y recibo de pago de Constructora Urbana, S. A. emitido por el Ministerio de Ambiente.
 - Copia de solicitud de Certificación del IDAAN.

Panamá, a la fecha de su presentación.

Carlos J. Fábrega Alemán
Cédula : 8-310-251



ro, LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(las) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(un) auténtica(s).

Panamá,

06 ABR. 2024

TESTIGO

TESTIGO



LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero



14.2. COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**Nº 237510**

Fecha de Emisión:

26	04	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:**CONSTRUCTORA URBANA S.A.****Representante Legal:****ROGELIO ALEMÁN****Inscrita**

To m o	Folio	A s i e n t o	Rollo
			280
Ficha	Im a g e n	D o c u m e n t o	Finca
61818	319		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



167



Ministerio de Ambiente

No.

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

1034983

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSTRUCTORA LRBANA SA / 280-319-61818DV53	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-3-26
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesoreria	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	1621554038	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Día	Mes	Año	Hora
26	03	2024	10:42:48 AM

Firma
Nombre del Cajero Donis Salinas

IMP 1

14.3. COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: PAULINA GAONA
FECHA: 2024.04.18 13:49:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Paulina Gaona

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

156804/2024 (0) DE FECHA 18/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 20812 (S) DESDE EL SÁBADO, 5 DE MARZO DE 1955

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: RAFAEL E. ALEMAN

SUSCRIPtor: ROBERTO R. ALEMAN

DIRECTOR: ROGELIO E. ALEMAN ARIAS

DIRECTOR: CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN

DIRECTOR: JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO

DIRECTOR / TESORERO: JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON

PRESIDENTE: ROGELIO E. ALEMAN ARIAS

VICEPRESIDENTE: CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN

SECRETARIO: JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO

AGENTE RESIDENTE: VELÓ LEGAL

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

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

- QUE SU CAPITAL ES DE 8,000,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE OCHO MILLONES DE (B/8,000.000.00) DIVIDIDOS EN OCHENTA MIL ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR A LA PAR DE CIEN DOLARES 100.00 CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGА PODER ESPECIAL A FAVOR DE JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8,417 DE 20 DE ABRIL DE 2015 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGА PODER A FAVOR DE JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO, JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON Y CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 10,385 DE 07 DE JUNIO DE 2016 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGА PODER A FAVOR DE ROGELIO EDUARDO ALEMAN ARIAS SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGА PODER MEDIANTE ESCRITURA 11784 DE 24 DE JULIO DE 2017 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

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: F283579B-831E-4860-A179-9EB4FAE0B1ED

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

170



Registro Público de Panamá

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 18 DE ABRIL DE 2024A LAS 1:48 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404565659



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F283579B-831E-4860-A179-9EB4FAE0B1ED

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

171

14.4. COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS MESES Y COPIA DE CEDULA DEL PROPIETARIO.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2024.02.22 15:56:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 72405/2024 (0) DE FECHA 21/02/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL Nº 30346029
UBICADO EN RIO OESTE, CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO
CON UNA SUPERFICIE DE 2 ha
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.300.00 (TRESCIENTOS BALBOAS)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: COLINDA CON FINCA 30282818, PROPIEDAD DE SYLVIA ELENA ARMENGOL RIVERA.
SUR: COLINDA CON FINCA 441840 PROPIEDAD DE CECIL TEODORO FERRIN AGUIRRE.
ESTE: COLINDA CON FINCA 30282818, PROPIEDAD DE SYLVIA ELENA ARMENGOL RIVERA.
OESTE: COLINDA CON CARRETERA HACIA CHIRIQUI GRANDE Y ALMIRANTE.
NÚMERO DE PLANO: 01-04-01-13614

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

KENIS OMAR ESPINOSA MORALES (CÉDULA 4-122-1194) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 22 DE FEBRERO DE 2024 3:55 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 1404476322



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

o a través del Identificador Electrónico: 75B290F8-3940-4336-865F-F1E66246D1C9

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando

Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro, 23/02/2024

Testigos

Testigos

Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



14.4.1. COPIA DE CONTRATO DE USO DE FINCA, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.



PROYECTO "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE,
RISCO BAJO ESPERANZA – PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

**CONTRATO DE TERRAJE
C-755.99-02**

Entre los suscritos a saber: **KENIS OMAR ESPINOSA MORALES**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número 4-122-1194, y a quién en adelante se denominará **EL PROPIETARIO**, por una parte, y, por la otra, **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-399-974, actuando en su carácter de Representante Legal en ausencia del titular de dicho cargo de la sociedad denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**, sociedad debidamente inscrita en la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público a la Ficha 20812, Rollo 995 e Imagen 0148, a quien en adelante se le denominará **LA EMPRESA**; y cuando este último actue en conjunto con **EL PROPIETARIO** se denominarán **LAS PARTES**, convienen en celebrar el presente **CONTRATO DE TERRAJE**, conforme a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: **EL PROPIETARIO** declara que es de su propiedad el Folio Real N° 30346029, Código de Ubicación 1001, de la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Bocas del Toro, ubicada en Lugar Rio Oeste, Corregimiento, Distrito y Provincia de Bocas del Toro, en adelante **LA FINCA**.

SEGUNDA: **EL PROPIETARIO** declara que da en arrendamiento a **LA EMPRESA**, un globo de terreno de **SEIS MIL METROS CUADRADOS (6,000 m²)**, ubicados dentro de **LA FINCA**, de ahora en adelante **EL GLOBO**.

TERCERA: Declara **EL PROPIETARIO** que **LA FINCA** está cercada en su mayoría con alambre de ciclón y una estructura abierta de zinc y vigas de concreto, y no mantiene ninguna construcción dentro de **EL GLOBO** de terreno arrendado de **LA FINCA**.

CUARTA: Declara **LA EMPRESA** y acepta **EL PROPIETARIO** que **EL GLOBO** de terreno otorgado en arrendamiento será utilizado, sin que esta declaración sea limitativa, a otros usos relacionados como oficina, instalaciones requeridas para un centro de producción, y despacho de agregados pétreos, para el almacenamiento de materiales, talleres, equipos y utensilios para la ejecución del proyecto **"Diseño, Construcción, Rehabilitación Calle Nance, Risco Bajo Esperanza – Provincia de Bocas del Toro"**.

QUINTA: **EL PROPIETARIO** declara y acepta que dentro de **EL GLOBO** de terreno arrendado de **LA FINCA** podrán realizarse adecuaciones y construcciones, que al momento de culminar la relación contractual entre **LA EMPRESA** y **EL PROPIETARIO**, dichas mejoras serán removidas por **LA EMPRESA**, salvo aquellas que **LAS PARTES** hayan pactado por escrito lo contrario.

SEXTA: Declaran y aceptan **LAS PARTES** que han acordado que **EL PROPIETARIO** recibirá mensualmente por parte de **LA EMPRESA**, por el uso de **EL GLOBO Y**

*Kenis Espinosa 991
176
4-122-1194*

RR



ESTRUCTURA EXISTENTE, la suma de **SEIS CIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/.600.00)**, pagadero los primeros quince (15) días de cada mes. Este pago se realizará a la cuenta de ahorro, cuenta clásica número **301060035503** a favor de **KENIS OMAR ESPINOSA MORALES**, en la Cooperativa de Servicios Múltiples San Antonio, R.L.

El presente Contrato no podrá ser enmendado, renunciado, resuelto, ni modificado oralmente. Toda enmienda, renuncia, resolución o terminación del mismo, o de cualquiera de sus términos y condiciones, deberá constar en instrumento escrito firmado por ambas partes.

El presente Contrato recoge todos los acuerdos, entendimientos, compromisos y obligaciones de **LAS PARTES**, por lo tanto, supeditan, remplazan y dejan sin efecto cualquier otro acuerdo, convenio o entendimiento previo entre **LAS PARTES** con el mismo objeto, ya sea verbal o escrito.

SÉPTIMA: El término de vigencia de este contrato es de **doce (12) meses**, contados a partir del **primero (01) de diciembre de dos mil veintitres (2023)**. Una vez vencido ese término, **LAS PARTES** podrán negociar una o más prorrogas.

OCTAVA: **LA EMPRESA**, se obliga a mantener el bien arrendado en buenas condiciones sanitarias e higiénicas, por lo que una vez finalizada la vigencia del contrato de terraje suscrito por **LAS PARTES**, se compromete a realizar una limpieza general de **EL GLOBO** del área arrendada, a fin de eliminar desechos y basura.

NOVENA: **LAS PARTES** podrán negociar por mutuo acuerdo, a través de adendas, una o más prorrogas al presente contrato.

DÉCIMA: **LA EMPRESA** podrá rescindir este contrato en cualquier momento, dando a la otra parte aviso por escrito de tal intención, con treinta (30) días calendarios de antelación.

DÉCIMA PRIMERA: El presente contrato podrá quedar rescindido por cualquiera de las siguientes causales:

POR LA EMPRESA:

1. Si **LA FINCA**, objeto de este contrato, se encontrase embargada o secuestrada, en remate, en juicio de reclamaciones, o en cualquier otra forma perseguida judicial o extrajudicialmente, que impida a **LA EMPRESA** realizar las actividades correspondientes la ejecución del proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO BAJO ESPERANZA – PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”**.
2. Si **LA EMPRESA** en calidad de contratante del terreno objeto de este contrato da por culmidade los compromisos correspondientes la ejecución del proyecto **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO BAJO ESPERANZA – PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”**.
3. Si el Ministerio de Obras Públicas, en su condición de entidad contratante de Proyectos de Obras Públicas, decide unilateralmente disponer la terminación anticipada del Contrato suscrito con el **Constructora Urbana, S.A.**

Kenis Espinoza M.
177
4-122-1194

RW

4. Si el Ministerio de Obras Públicas como dueño del proyecto “**DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO BAJO ESPERANZA – PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**”, Corregimiento Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del toro”, decide no continuar con la obra pública.

POR EL PROPIETARIO:

1. La quiebra declarada de **LA EMPRESA** o por su petición de quiebra.
2. Si los bienes de **LA EMPRESA** resultasen embargados o si ésta transfiere el contrato, sin el consentimiento de **EL PROPIETARIO**.
3. La cesión de bienes de **LA EMPRESA** a favor de sus acreedores.

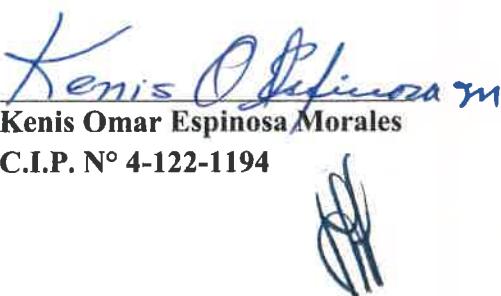
DÉCIMA SEGUNDA: LAS PARTES convienen que al momento de la firma del presente contrato se inicia una nueva relación contractual, la cual extingue cualquier otra relación preexistente acordada verbal o escrita y no se debe entender bajo ninguna circunstancia el surgimiento de derechos a favor del **EL PROPIETARIO**, más allá de los que las presentes cláusulas le conceden.

DÉCIMA TERCERA: Las controversias relativas a la celebración, ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del presente contrato que no puedan ser resueltas directamente por LAS PARTES, serán resueltas por tribunales ordinarios o bien podrán las partes cometerse al procedimiento de arbitraje contenido en el Código Judicial de la República de Panamá.

DÉCIMA CUARTA: LAS PARTES contratantes aceptan los términos y condiciones de los presentes documentos.

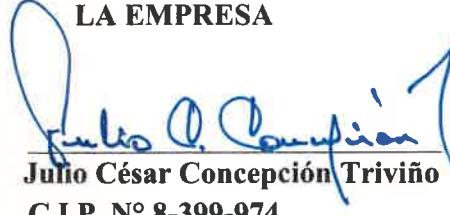
Para constancia de lo acordado en el presente documento y en señal de su aceptación, firman de manera voluntaria y libre de todo apremio LAS PARTES, en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor, hoy primero (01) de diciembre de dos mil veintitres (2023).

EL PROPIETARIO


Kenis Omar Espinosa Morales
C.I.P. N° 4-122-1194



LA EMPRESA


Julio César Concepción Triviño
C.I.P. N° 8-399-974

El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original

Bocas del Toro, 04-01-2024 —


Elizabeth M. Pérez Centeno

14.5. ENCUESTA, LISTADO DE FIRMA, ENTREVISTA Y VOLANTE INFORMATIVA.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	1.

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Noriz Santiago Edad: 41, Sexo: F

Nivel Escolar: 7., Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	2

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Mabiel Wenham Taylor. Edad: 55., Sexo: M

Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: Que hagan el proyecto

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	3

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Rigoberto Chuita pito Edad: 38, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Almirante, Bocas del T.

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	4

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Nayelis Montezuma Edad: 22, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: ama de casa

Lugar de residencia: ama de Almirante.

Otros comentarios: -

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	5

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Madelein Molina Edad: 19, Sexo: F

Nivel Escolar: no asistió, Ocupación: Ana de Casa.

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios: -

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	6

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Adriano Taylor Edad: 44, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Ama de Casa.

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024.	ENCUESTA N.º:	7

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: José Taylor Edad: 20, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ayudante S.

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: -

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	8

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Jesica Santo Edad: 25, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: ama de casa.

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N. ^a :	9

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Iris Brown Edad: 21, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Ama de Casa

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	10

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Bogla Martínez Edad: 40, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ana de casa

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: -

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.º:	11

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Lidielina Martínez Edad: 24, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: ama de casa

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: -

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09/02/2024	ENCUESTA N.^a:	12

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Rosendo Díaz Edad: 53, Sexo: M

Nivel Escolar: 7., Ocupación: constructor

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios: -.

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:		ENCUESTA N.º:	13

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Susan Afencio Edad: 42, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Comerciante

Lugar de residencia: Almirante (Guami).

Otros comentarios:

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	69-02-2024	ENCUESTA N.º:	14

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Kensiel Becker. Edad: 21, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Barbero.

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	15

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?
SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?
SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?
SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?
SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Rosalina Totori Edad: 42, Sexo: F
 Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Ama de casa
 Lugar de residencia: Almirante
 Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	16

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Sosé Abrego Edad: 36, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Africador

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	17

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Alexander Sánchez Edad: _____, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Comerciante

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	18

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Sorlony Brard Edad: 18, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ama de Casa

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	02-02-2024	ENCUESTA N.º:	19

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Donis Palacio Edad: 44, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Ama de casa

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios: Contratar mano de obra de la Comunidad

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	20

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Vicente Abrego Edad: 18, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Agrícola

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	21

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Yeni Morales Edad: 43, Sexo: F

Nivel Escolar: Media, Ocupación: Ano de casa.

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios:

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	<i>09/02/2024</i>	ENCUESTA N.º:	<i>22</i>

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Daniel Obregón Edad: 69, Sexo: M

Nivel Escolar: no asistió, Ocupación: Desempleado

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINION PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	23

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Taison Milanda Edad: 32, Sexo: M
 Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ayudante general.
 Lugar de residencia: Almirante,
 Otros comentarios:

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09.02.2024.	ENCUESTA N.º:	24

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Jorge Burke Edad: 20, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Barbero

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: Si es para el bien de la Comunidad.

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	25

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Eva Castillo Edad: 46, Sexo: F

Nivel Escolar: No da., Ocupación: Alma de casa.

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	26

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Eliseo Santos Edad: 45, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Agricultor

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024.	ENCUESTA N.º:	27

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Reinaldo Baker Edad: 22, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Servidor de auto

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: Contestar personal del area.

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	28

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Elias Villagra Edad: 23, Sexo: M

Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Estudiante

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios:

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024.	ENCUESTA N.º:	29

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Bonifacio Peñate Edad: 45, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Agricultor

Lugar de residencia: Almirante

Otros comentarios: —

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”		
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.		
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.		
RESUMEN DEL PROYECTO:	El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.		
FECHA:	09-02-2024	ENCUESTA N.º:	30

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree Usted, que este proyecto puede causar algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?

SI NO NO OPINO

2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Medio Ambiente?

SI NO NO OPINO

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar a la comunidad?

SI NO NO OPINO

4. ¿Estaría Usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

SI NO NO OPINO

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA:

Nombre: Mariel Hernández Edad: 49, Sexo: F

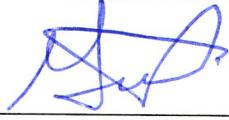
Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ama de casa.

Lugar de residencia: Almirante.

Otros comentarios: _____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

LISTADO DE ENCUESTADOS

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
1	Doris Santiago	Doris Santiago
2	Manuel Fernández	Manuel F.
3	Gabriel Warham	
4	Rigoberto chub Pito	
5	Nayeli Montezuma	
6	Madelein Molina	Madelein M.
7	Adriana Taylor	Adriana Taylor
8	José Taylor	
9	José Soto	José Soto
10	Iris Brown	Iris Brown.

11 - Paola martinez

12 - fidelina martinez

13 - 
1-511-789

MUCHAS GRACIAS

Paola Martinez
Fidelina Martinez

LISTADO DE ENCUESTADOS

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
11	JUAN Atencio.	J. Atencio
12	KENXIEL Beker	Kenxiel Beker
13	Rosalina Taylor.	Rosalina Taylor
14	JOSE Abrego	—
15	Alexander Sanchez	Alex Sanchez
16	Torlenus Bravo.	Torlenus Bravo
17	Doris Palacio	Doris Palacio
18	Vicente Abrego.	Vicente Abrego
19	Yerini Morales	—
20	Daniel Abrego	—

MUCHAS GRACIAS

LISTADO DE ENCUESTADOS

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
21	Gleison Mironak	Gleison Mironak
22	Jorge Bunko	Jorge Bunko
23	Eva Castillos	Eva Castillos
24	Eliseo Santo	
25	Rainaldo Baker	Rainaldo Baker
26	Elins Villagra	E
27	Bonifacia Quintana	
28		
29		
30		

MUCHAS GRACIAS

VOLANTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
PERSONA DE CONTACTO:	Ing. Gilberto Samaniego
MEDIOS DE CONTACTO:	6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m), gilberto_samaniego@hotmail.com

RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.

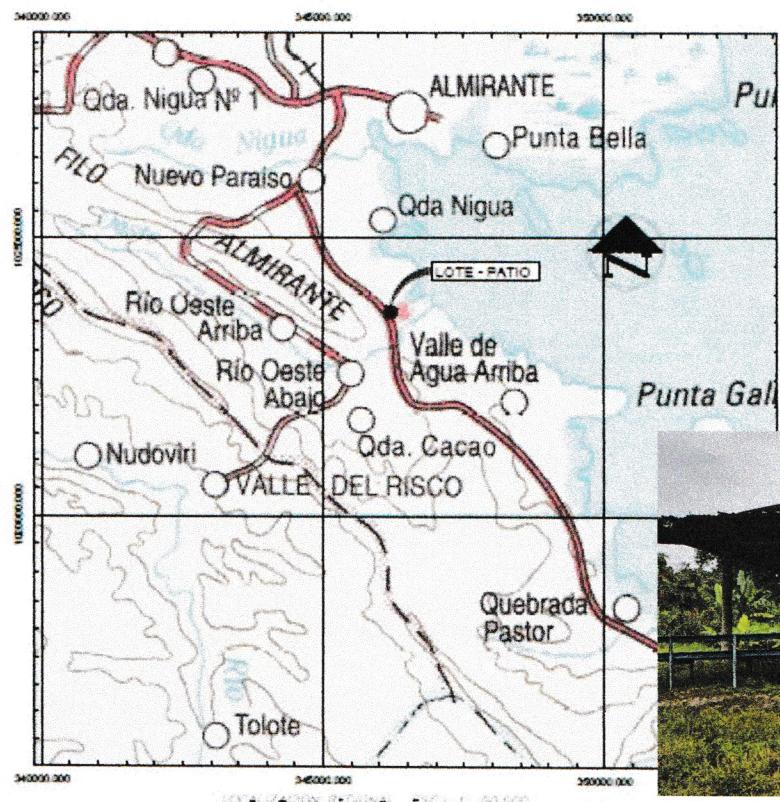
Síntesis de los impactos ambientales esperado y de las medidas de mitigación correspondientes:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
Contaminación del suelo, aire., por la generación de desechos líquidos y sólidos por los trabajos de construcción del proyecto.	Para el manejo de basura doméstica se colocarán tanques con tapa. La empresa Contratista se encargará de ésta y retirará semanalmente para llevar al Relleno Sanitario más cercano.
	Serán alquilados baños sanitarios portátiles con su respectivo mantenimiento para el uso de los trabajadores de la obra.
	El material orgánico que se genere en el proyecto (capa superficial, troncos, ramas, hojas, etc.), serán llevados al relleno sanitario más cercano.



8/02/2024. 10:08 gm.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
	Los materiales sobrantes (cabos de hierros, aceros, carriolas, bolsas plásticas y de papel, sobrantes de aluminio, metales varios, caliche, cables, entre otros), serán retirados del sitio de trabajo y llevados al relleno sanitario más cercano.
Contaminación del aire por la generación de polvo y humo.	No se quemará basura en el área del proyecto. Riego de agua con cisterna para control de polvo, sobre todo, en días secos.
Contaminación por ruido.	Uso de protectores auditivos cuando se está operando maquinaria pesada (operarios de equipo pesado) Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas en el área del proyecto.
Erosión	Colocación de barreras muertas, barreras vivas, muros de contención y/o trampas de sedimentos en las áreas propensas a la erosión Siembra de pasto y /o grama aquellas áreas que queden sin vegetación.
Alejamiento temporal de la fauna silvestre.	Prohibir la cacería de animales silvestre por parte de los trabajadores.
Riesgo de accidentes laborales.	Inducciones diarias sobre seguridad laboral y aplicación del Análisis de Trabajo Seguro (ATS). Dar por lo menos una capacitación sobre seguridad laboral y sobre la protección del ambiente, a todo el personal que trabaja en el proyecto. Usar equipos de protección personal durante los trabajos de construcción del proyecto.



CROQUIS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

ENTREVISTA A ACTORES CLAVES

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

RESUMEN: El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA VOLANTE INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENTREVISTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Datos Generales Del Entrevistado

Nombre	Eugenio Smith
Profesión o Cargo	Repcionista Junta Comunal Almirante Centro.
Teléfono:	6 754-0186.

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad? Explique:

Si, porque sirve para ayudar a la comunidad.

2) ¿Cree Usted que este proyecto afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Sí se sigue paso a paso con lo que estableció la ley no debería haber problema alguno.

Eugenio Smith
Firma del entrevistado

08/02/2024
Fecha

MUCHAS GRACIAS

ENTREVISTA A ACTORES CLAVES

PROYECTO:	“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”
UBICACIÓN:	Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

RESUMEN: El proyecto denominado “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES” consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, área de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”.

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA VOLANTE INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENTREVISTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Datos Generales Del Entrevistado:

Nombre	<i>Angelo Arrenal</i>
Profesión o Cargo	<i>Representante de Almirante Centro.</i>
Teléfono:	<i>6751-1758</i>

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

muy beneficioso para el tema de la calle, ya que será de provecho.

2) ¿Cree Usted que este proyecto afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Que se sigan las normas que la ley ha establecido para tener un excelente proyecto.

Angel Arrenal
Firma del entrevistado

08/02/2024.
Fecha

MUCHAS GRACIAS

14.6. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO

**PROYECTO:
“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”**

UBICADO:

**Corregimiento de Almirante, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del
Toro.**

**PROMOTOR:
CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

ELABORADO POR:



**LUIS ALMANZA
ARQUEÓLOGO DNPH-1009**

ENERO 2024

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. OBJETIVO GENERAL.....	3
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3. MÉTODOS.....	3
4. RESULTADOS.....	4
5. CONCLUSIONES.....	9
6. BIBLIOGRAFÍA.....	9

INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la habilitación de un terreno para la instalación de las oficinas temporales, áreas de almacén de materiales, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área de almacenamiento temporal de combustible, que se utilizaran para el desarrollo del proyecto denominado “Diseño, Construcción, rehabilitación Calle Nance Risco, Bajo Esperanza provincia de Bocas del Toro”

El proyecto se localiza en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro (imagen 1,2)

1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta evaluación consiste en inspeccionar el terreno del proyecto mediante técnicas arqueológicas de prospección para la elaboración de la línea base del Estudio de Impacto Ambiental.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos consisten en:

- Efectuar un reconocimiento del terreno del proyecto mediante técnicas de prospección de la superficie y del subsuelo del terreno en el área de influencia directa del proyecto.
- Identificar hallazgos de objetos arqueológicos, de importancia ceremonial o histórica dentro del área de influencia directa y los riesgos de impactos sobre estos recursos.
- Definir en caso de hallazgo de material arqueológico y otros históricos, las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto sobre estos recursos.
- Elaborar un informe final del resultado de la caracterización arqueológica.

3. MÉTODOS

La metodología utilizada en la recolección de información fue la siguiente:

- Análisis de los objetivos y documentos del proyecto.
- Estudio de las normas legales que regulan las actividades del Patrimonio Histórico de La Nación y del medio ambiente.
- Revisión de la bibliografía arqueológica y los aspectos físico–geográficos e históricos de la región en que se ubica el proyecto.
- Consultas a la población circundante sobre la existencia de recursos culturales.
- Prospección intensiva en las áreas de desarrollo del proyecto.
- Elaboración de informe final.

Imagen 1. Localización nacional del proyecto.



Imagen 2. Localización regional del proyecto y áreas de extracción.

4. RESULTADOS

4.1 Descripción física geográfica del terreno del proyecto

El proyecto se localiza en un terreno de llanuras aluviales del río Sixaola localizado en el Corregimiento Las Delicias, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

El clima de la región es de tipo tropical con estación seca prolongada (ANAM.2010: 33-37) y la zona de vida según Holdrigue es de bosque muy húmedo premontano (Ibídemic: 53)

La formación geológica del terreno pertenece a la formación Boca de Chucara del grupo Aguadulce del periodo cuaternario y su geomorfología presenta valles aluvio -coluviales de cuaterna reciente actual (Ibídemic: 33-37)

Los suelos se caracterizan por ser arables con algunas limitaciones en la selección de plantas (Ibídemic:37)

4.2 Las características arqueológicas.

El estudio de las caracterización arqueológica mediante revisión bibliográfica de la región donde se ubica un proyecto, para la elaboración de la línea base de un estudio de impacto ambiental, está dirigida a conocer de antemano las características del material arqueológico que pudieran encontrarse dentro del área de impacto directo y establecer el potencial arqueológico del mismo, para poder implementar las medidas necesarias de mitigación de estos impactos, por medio de planes de rescate y puesta en valor de estos recursos.

A diferencia de una investigación arqueológica académica que tiene como objetivo conocer a través de los retos de la cultura material, la vida de pueblos y sociedades antiguas, estos estudios tienen objetivos concretos y puntuales.

La bibliografía arqueológica señala que el área de estudio se ubica en la región Chiriquí, conformada por las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro y la región suroeste de la República de Costa Rica limítrofe con Panamá (Cooke, R. y otros. 2019: 74, Cooke / Sánchez. 2004: 37)

La bibliografía arqueológica establece para el periodo precolombino de Panamá, las dos etapas características del continente americano tomando como referencia la aparición de la cerámica: pre cerámico y cerámico.

El proyecto se localiza en las áreas de la provincia de Bocas del Toro. En esta provincia se han localizado sitios arqueológicos principalmente el Sitio Drago localizado en la Isla de Bocas del toro que forma parte del archipiélago del mismo nombre.

Este es un sitio de asentamientoe un asentamiento humano de por los menos 600 años de antigüedad. Los restos datan de entre los 'años 800 y 1400 D.E.

En la península de Aguacate localizada en la misma provincia, se ubicó y estudió el sitio Cerro Brujo que constituye una serie de concheros perteneciente a un asentamiento.

El sitio fue habitado dos veces, una vez aproximadamente en el 600 d.C. y una segunda vez entre el 780 y el 1252 d.C. (Cooke y Sanchez. 2004:26)

Durante este periodo, aunque con el tiempo, las últimas fechas otorgadas a la cerámica encontrada en esta región han sido corregidas con nuevos análisis de radiocarbono. La clasificación de los grupos cerámicos establecidos por la arqueóloga Olga Linares, sigue vigente como referencia para el estudio arqueológico de esta región pero en base a la estudiada en la provincia de Chiriquí (Linares, Olga. 1966. 7-8)

Esta región es clasificada por la autora en cuatro periodos de la siguiente manera:

- Período III (300 a.n.e. - 400 d.n.e.) Fase Concepción.
- Período IV (300 - 800 d.n.e.) Fase Aguas Buenas y Barriles.
- Período V (400 - 600 d.n.e.) Fase Burica.
- Período VI (700- 1000 d.n.e.)
- Periodo VI A (800 –1200d.n.e.) Fase San Lorenzo, Coclé tardío

y Macaracas.

- Periodo VI B (1000–1500 a.n.e.) Fase Chiriquí del Golfo y Herrera

4.3 Trabajo de campo

El área de patio ocupa un terreno cubierto de pasto y una caseta que al parecer tuvo uso ganadero (foto1, 2,3,4)

Durante la inspección del terreno no se localizaron sobre la superficie objetos de interés arqueológico. El terreno fue impactado anteriormente con la remoción de su superficie. Estos indicadores se muestran en la entrada del mismo donde el piso es compacto y está cubierto de material de grava. Otro indicador lo constituye la parte del terreno que no se removió, dejando un pequeño montículo. (foto 5,6)



Foto 1 y 2. Vista de superficie del terreno.



Foto 3 y 4. Vista de superficie del terreno.



Foto 5 y 6. Vista de la entrada y caseta dentro del terreno.



Foto 7 y 8. Vista de superficie del terreno.



Foto 9 y 10. Vista del tipo de suelo toscó del terreno y montículo de tierra.



Foto 11. Vista de corte del terreno.

5. CONCLUSIONES

El proyecto fue estudiado según sus especificaciones y el terreno que ocupa según su formación geológica y características arqueológicas.

El área de extracción fue supervisada utilizando las técnicas de observación de la superficie del terreno y no arrojaron evidencias de recursos arqueológicos.

Según la revisión de las características arqueológicas del terreno, no se informa sobre la existencia de sitios u objetos arqueológicos estudiados o declarados su existencia.

Las personas ligadas al terreno del proyecto no informan sobre existencia de evidencias arqueológicas.

El resultado de la inspección demuestra que el proyecto durante su construcción, no afectara recursos arqueológicos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Casimir de Brizuela, Gladys. Síntesis de Arqueología de Panamá. EUPAN. Panamá, 1972

Cooke, Richard. Sanchez, Luis. Arqueología De Panamá (1888 – 2003) Comisión Universitaria del Centenario de La República. Panamá: Cien Años De República. Manfred, S.A. Primera Edición, 2004. Panamá, 2004

Cooke, Richard, Sánchez Luis, Guzmán Smith, Nicole y Lara Kraudy, Alexandra. Panamá Prehispánico en: Castillero, Calvo. Nueva Historia General de Panamá. Volumen 1, Tomo 1 Editora Novo Art, S.A. 2019

Linares, Olga. La Cronología Arqueológica Del Golfo De Chiriquí. Panamá. XXXI Congreso Internacional De Americanistas. Vol.1.Págs.405-14. Separata. Sevilla, 1966.

Renfrew, Collin . Bahn, Paul. Arqueología: Teorías, Métodos y Práctica. Ediciones Akal, S.A. 1993

Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de La República de Panamá. Gobierno Nacional, 2010

Leyes y normas legales

Constitución Política de La República de Panamá.

Asamblea Legislativa. Ley Nº 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de La Nación. Gaceta Oficial 19566 de 14/05/1982

Asamblea Legislativa. Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se modifica artículos de la ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de La Nación, y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial 24864 de 12/08/2003

Asamblea Legislativa. Ley Nº 41 del 1 de julio de 1998, la cual establece que la administración del ambiente es una obligación del Estado. En su artículo 5 crea La Autoridad Nacional del Ambiente como rectora en materia de recursos naturales y del ambiente. Gaceta Oficial 23578 de 03/07/1998

Asamblea Legislativa. Ley 58 de 2003 del 7 de agosto de 2003, por la cual se modifica artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación, y dicta otras disposiciones.

Gaceta Oficial 24864 de 12/08/2003

Autoridad Nacional del Ambiente. Resolución N° AG-0209-01 de 10 de diciembre de 2001, "Por la cual se establece el manual operativo de evaluación de impacto ambiental "

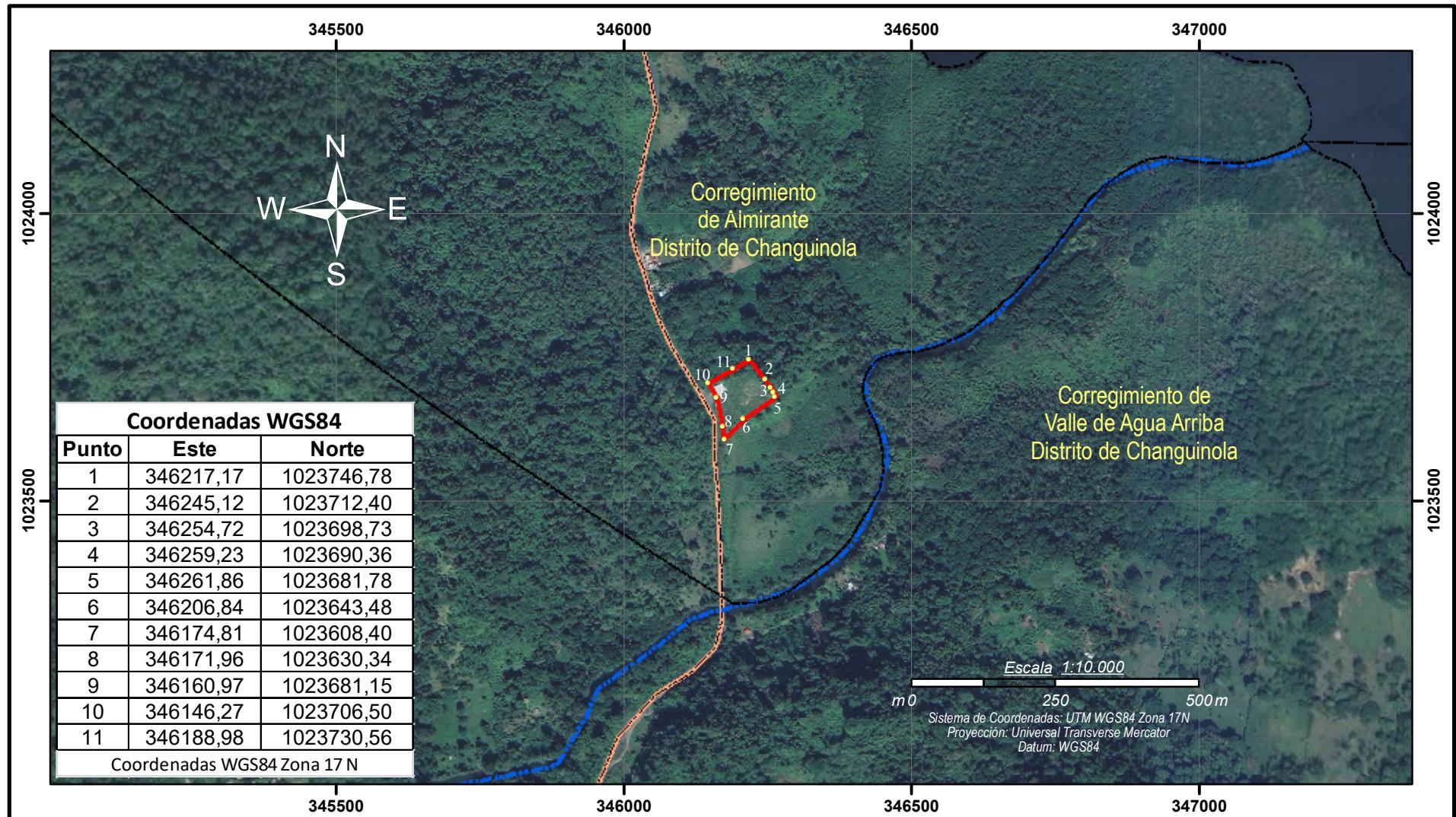
Autoridad Nacional del Ambiente. ANAM Resolución AG-0363-2005 (De 8 de Julio de 2005) "Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental"

Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de La República de Panamá. Gobierno Nacional, 2010

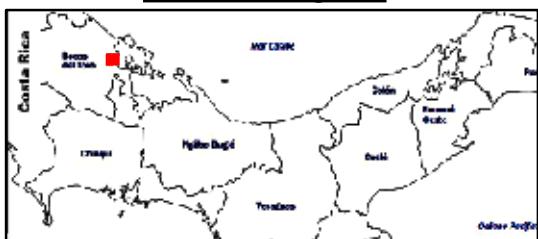
Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Resolución 067-08 DNPT de 20 De Julio de 2008

Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009,por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006. Gaceta Oficial 26352-A

**14.7. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O
PROYECTO Y SU POLÍGONO.**



Ubicación Regional



Leyenda

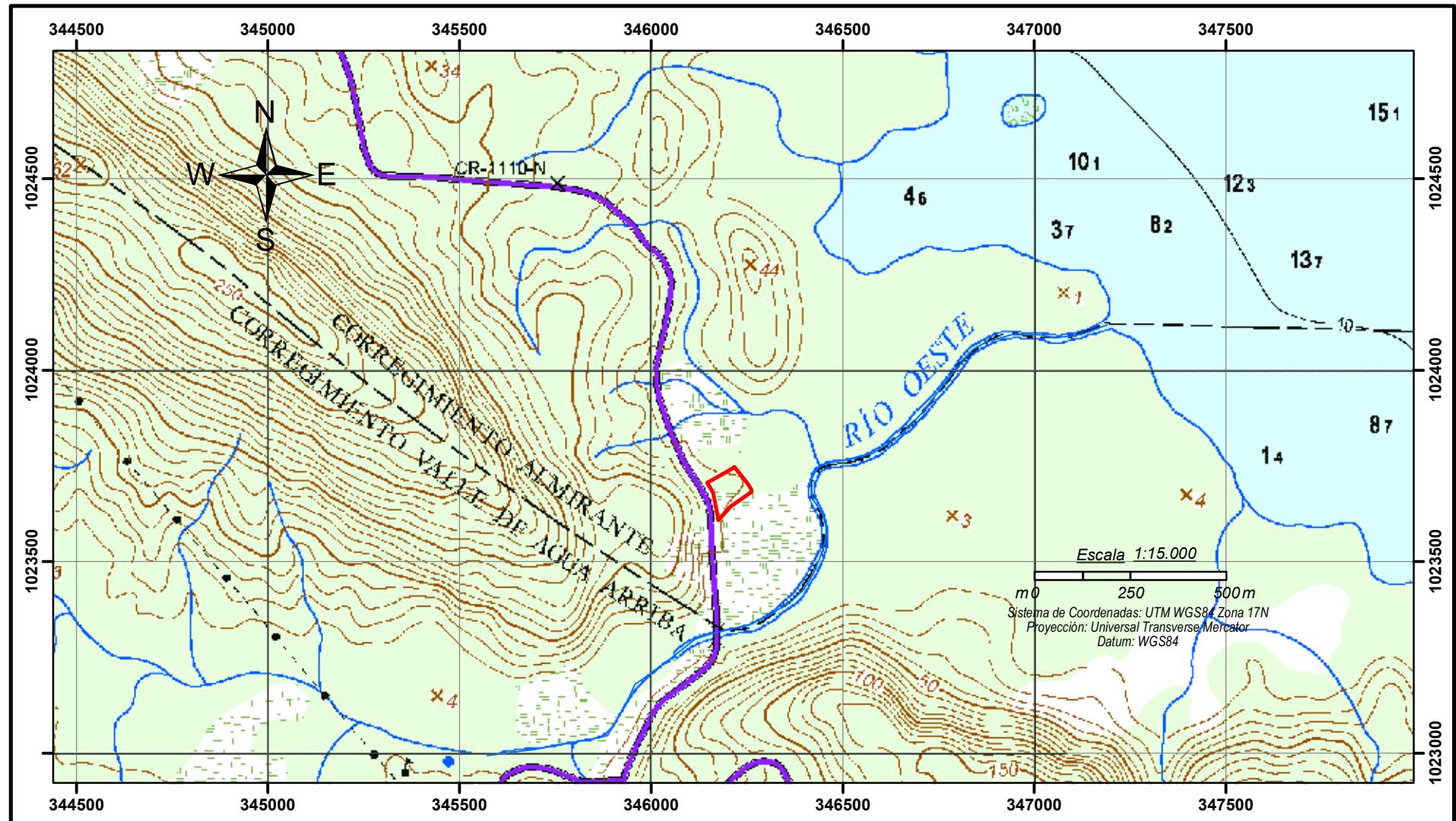
- Río Oeste ■ Área del proyecto
- Ruta Rambala - Almirante □ Corregimientos

Referencia: Datos suministrados por el promotor. Imágenes Satelitales de Google Earth.

Mapa de Ubicación Geográfica del Área del Proyecto

Localización:
Corregimiento de Almirante
Distrito de Changuinola
Provincia de Bocas del Toro

**14.8. PLANOS TOPOGRÁFICOS E HIDROLOGÍA DEL ÁREA DEL PROYECTO,
OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES, A UNA
ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.**



Ubicación Regional



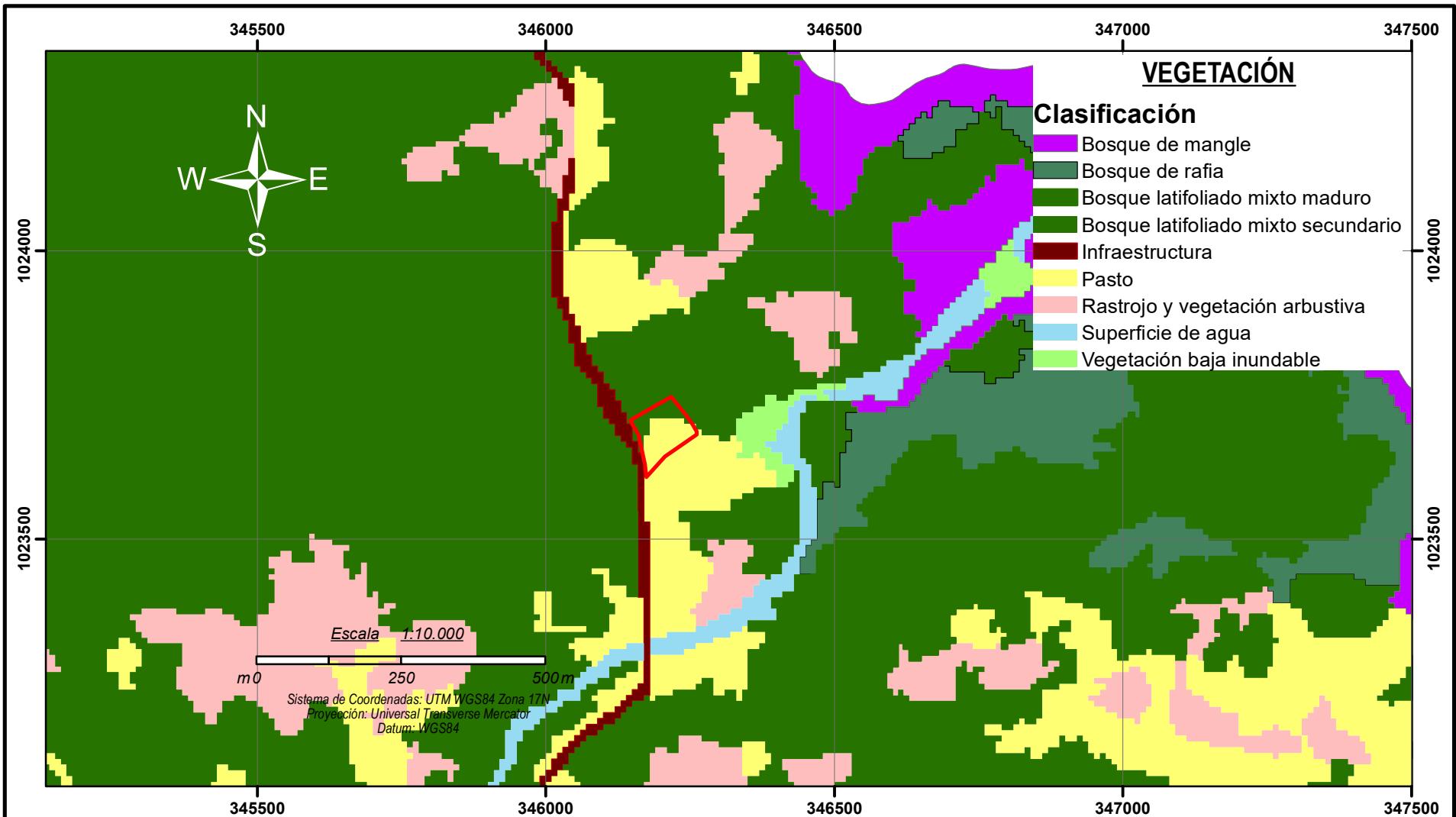
Leyenda

- Ríos y quebradas
- Área del proyecto

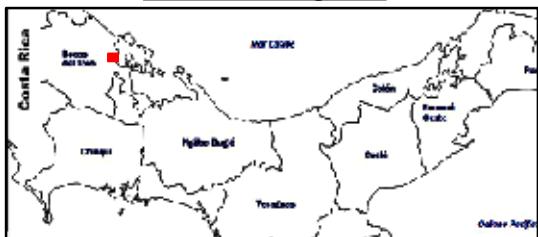
Mapa de Topografía e Hidrología próximas al proyecto

Localización:
 Corregimiento de Almirante
 Distrito de Changuinola
 Provincia de Bocas del Toro

14.9. MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y DE USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.



Ubicación Regional



Leyenda

■ Área del proyecto

Referencia:

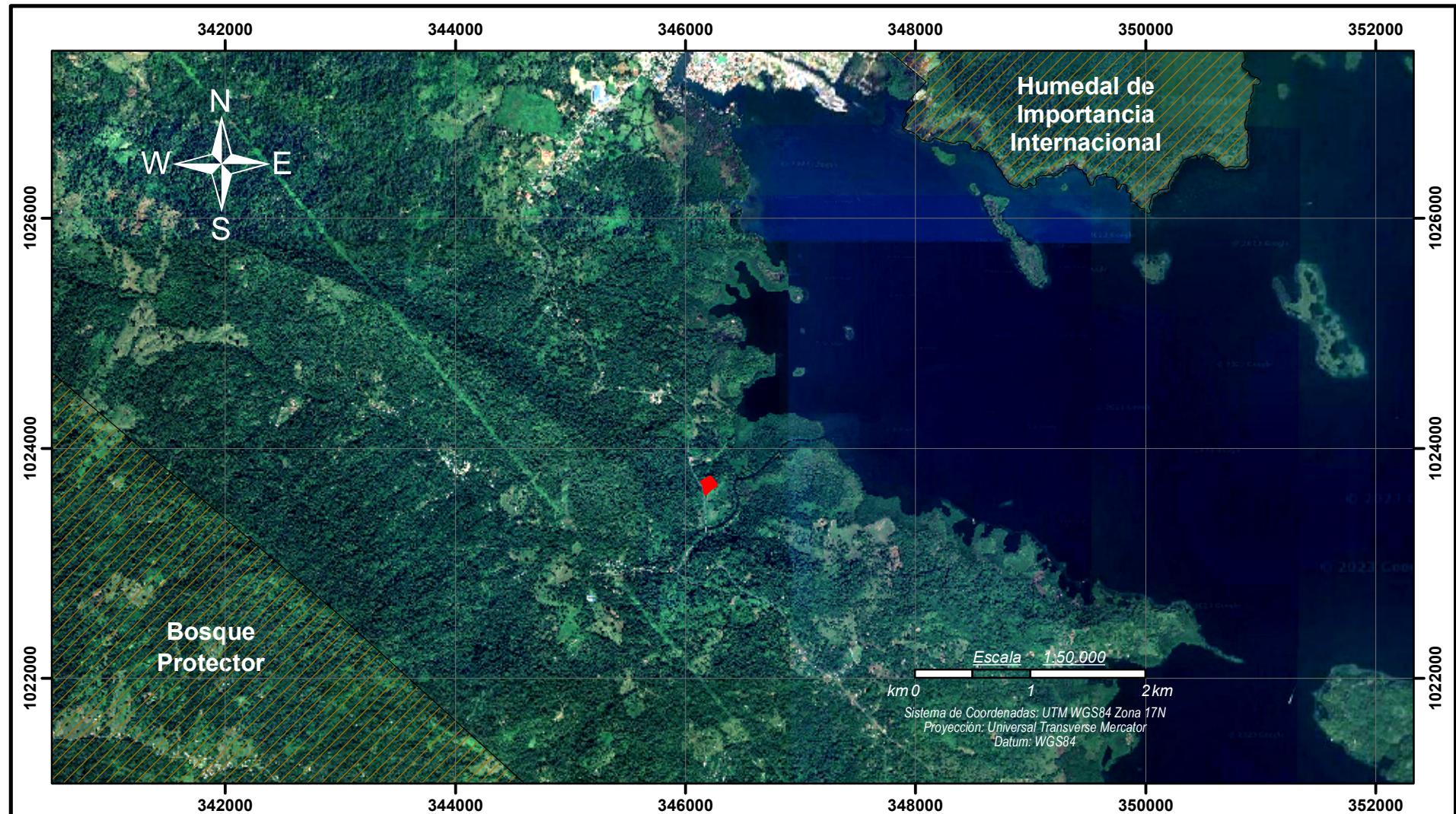
Datos suministrados por el promotor.

Mapa Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, 2012, MiAmbiente.Dato vectorial poligonal del límite de las áreas protegidas del SINAP en la República de Panamá.
<https://www.sinia.gob.pa/index.php/extensions/datos-abiertos-y-geoservicios2>

Mapa de Cobertura Vegetal

Localización:
 Corregimiento de Almirante
 Distrito de Changuinola
 Provincia de Bocas del Toro

14.10 MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA.



Ubicación Regional



Leyenda

Área del proyecto

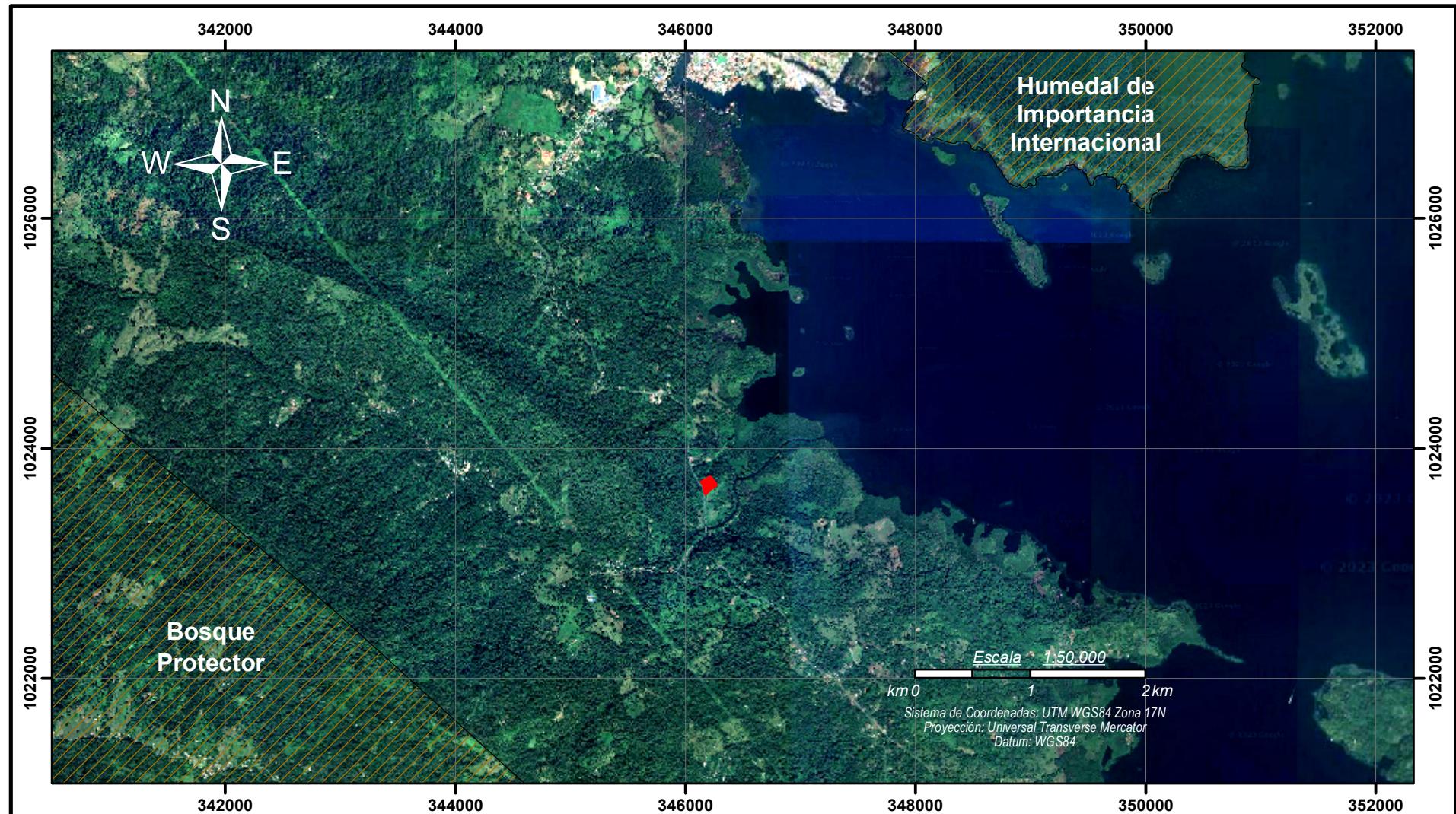
 Área Protegidas

Referencia:
Datos suministrados por el promotor.
Imagenes Satelital de Google Earth.
Página 86, Sistemas Nacional de
Áreas Protegidas, Atlas 2016.

Mapa de Localización de Áreas Protegidas cercanas al Proyecto

Localización:
Corregimiento de Almirante
Distrito de Changuinola
Provincia de Bocas del Toro

14.11 MAPA ARQUEOLÓGICO.



Ubicación Regional



Leyenda

Área del proyecto

 Área Protegidas

*Referencia:
Datos suministrados por el promotor.
Imagenes Satelital de Google Earth.
Página 86, Sistemas Nacional de
Áreas Protegidas, Atlas 2016.*

Mapa de Localización de Áreas Protegidas cercanas al Proyecto

Localización:
Corregimiento de Almirante
Distrito de Changuinola
Provincia de Bocas del Toro

14.12 CERTIFICACIÓN DEL MIVIOT.

RESPETADA ARQ. BLANCA DE TAPIA, DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO, MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, E. S.D.:



En cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024 que reglamenta proceso de evaluación de Impacto Ambiental quien suscribe, **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal No. 8-399-974, con oficinas en el Edificio RAFAMAR, Vía España Final y calle 19, Río Abajo de la Ciudad de Panamá, teléfono fijo 301-7072, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, actuando en su carácter de Representante Legal por ausencia del titular de dicho cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S. A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, acudo ante usted con el mayor de los respetos a fin de solicitar **AUTORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL** por 18 meses para ejecutar el proyecto **“PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”**, localizada sobre la finca real 30346029 código de ubicación 1001, propiedad de **Kenis Espinosa** con cédula de identidad 4-122-1194 cuya superficie es de 2Has. Esta finca se ubicada en calle principal camino a Almirante, corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro.

Igualmente, autorizo a la Sra. ANALICIA GEORGE, arquitecta de profesión, con cedula de identidad personal 8-770-2420 e idoneidad emitida por la JTIA 2007-057-010 localizable en el teléfono fijo 301-7072 y correo ageorge@grupocusa.com a la presentación y trámites requeridos para esta solicitud.

Panamá, a la fecha de su presentación.



Julio César Concepción Triviño
Cédula : 8-399-974

Arq. Analicia George
Cédula: 8-770-2420
Idoneidad: 2007-057-010



392-2024
14 / Mayo / 2024
RECORTE POR:

14.13 LEY QUE CREA EL DISTRITO DE ALMIRANTE.



GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CXVIX

Panamá, R. de Panamá viernes 04 de diciembre de 2020

Nº 29169-B

CONTENIDO

ASAMBLEA NACIONAL

Ley N° 172

(De lunes 19 de octubre de 2020)

QUE MODIFICA LA LEY 1 DE 1982, MODIFICADA POR LA LEY 39 DE 2015, QUE CREA EL DISTRITO DE ALMIRANTE, SEGREGADO DEL DISTRITO DE CHANGUINOLA; LOS CORREGIMIENTOS BARRIO FRANCÉS Y BARRIADA GUAYMÍ, SEGREGADOS DEL CORREGIMIENTO ALMIRANTE; LOS CORREGIMIENTOS BARRIADA 4 DE ABRIL, FINCA 30, FINCA 6 Y FINCA 60, SEGREGADOS DEL CORREGIMIENTO CHANGUINOLA, Y EL CORREGIMIENTO EL SILENCIO, SEGREGADO DEL CORREGIMIENTO EL EMPALME, EN LA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO. ADEMÁS, ESTABLECE LOS CORREGIMIENTOS BOCAS DEL DRAGO, SAN CRISTÓBAL EN EL DISTRITO DE BOCAS DEL TORO; FINCA 66, FINCA 4, FINCA 51, FINCA 12, LA MESA Y BARRANCO ADENTRO EN EL DISTRITO DE CHANGUINOLA; MIRAFLORES, BAJO CULUBRE Y CEIBA EN EL DISTRITO DE ALMIRANTE. EL CORREGIMIENTO CAUCHERO SE SEGREGA DEL DISTRITO DE BOCAS DEL TORO Y SE INCORPORA AL DISTRITO DE ALMIRANTE.

LEY 172
De 19 de Octubre de 2020

Que modifica la Ley 1 de 1982, modificada por la Ley 39 de 2015, que crea el distrito de Almirante, segregado del distrito de Changuinola; los corregimientos Barrio Francés y Barriada Guaymí, segregados del corregimiento Almirante; los corregimientos Barriada 4 de Abril, Finca 30, Finca 6 y Finca 60, segregados del corregimiento Changuinola, y el corregimiento El Silencio, segregado del corregimiento El Empalme, en la provincia de Bocas del Toro. Además, establece los corregimientos Bocas del Drago, San Cristóbal en el distrito de Bocas del Toro; Finca 66, Finca 4, Finca 51, Finca 12, La Mesa y Barranco Adentro en el distrito de Changuinola; Miraflores, Bajo Culubre y Ceiba en el distrito de Almirante. El corregimiento Cauchero se separa del distrito de Bocas del Toro y se incorpora al distrito de Almirante

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. El artículo 1 de la Ley 1 de 1982 queda así:

Artículo 1. Los límites de la provincia de Bocas del Toro son los siguientes:

1. Con el mar Caribe

Desde la desembocadura del río Sixaola en los límites con la República de Costa Rica hasta un punto equidistante entre cayo Zapatilla y cayo Tigre en el canal del Tigre.

2. Con la comarca Ngäbe-Buglé

Desde un punto equidistante entre cayo Zapatilla y cayo Tigre en el canal del Tigre, se continúa línea recta en dirección sureste pasando por un punto equidistante entre punta Bluefield de la península Valiente y punta Piedra de Cayo Agua, se sigue a un punto en la línea de la costa, en la laguna de Chiriquí que coincide con el vértice más noreste del predio N°18; desde aquí, se prosigue por la línea base de la comarca a través de la línea de ocupación del predio N° 18 de Carlos Gómez Salazar hasta llegar a la línea de colindancia con el predio N° 10; desde aquí, se continúa por la línea de ocupación de los predios N° 10, 4 y 6 de Enrique Gómez Salazar, Simón Santos Smith y Enrique Gómez Salazar, se sigue por la línea de demarcación comarcal a través de la línea de colindancia de los predios N° 08, 81 y 88 ocupados por Sabino Augusto Melchor, Dudley Adalga Dixon y Santiago Augusto Troya hasta el caño del río Daira, que limita con la línea base de la comarca, se sigue hasta los predios N° 83, 66 y 65 de Martín Ábreo, Francisco Machado y Pedro Smith Chigo, respectivamente; desde aquí, se sigue por la línea base de la comarca a través de la línea de ocupación del predio N° 82 de Santiago Augusto Troya; desde aquí, se sigue al vértice de los predios N° 82 y 65 ocupados por Santiago Augusto Troya y Pedro Smith Chigo, se continúa hasta el punto donde la línea comarcal coincide con la ribera del río Daira; desde aquí, se continúa aguas arriba este río hasta donde coincide con la línea de demarcación comarcal a través de la línea de ocupación de los predios N° 64, 67, 63 y 62 de Enrique Gómez Salazar, Carlos Gómez Salazar, Alfredo Dixon Cannon y Pedro Smith Chigo, respectivamente; desde aquí, se sigue por el vértice que forman los



Chigo, respectivamente, hasta llegar al punto de colindancia de los predios Nº 62 y 61 de Pedro Smith Chigo y Juan Teófilo Dixon Gómez con el río Daira; desde el punto de concordancia del predio Nº 61 de Juan Teófilo Gómez, se sigue aguas abajo el río Daira hasta el punto donde la línea comarcal coincide con la margen de este río, se continúa por la línea de ocupación que separa el predio Nº 52 del predio Nº 81; desde el punto de colindancia del predio Nº 81 de Dudley Adalga Dixon con el predio Nº 07 de Pablo Gómez, se sigue por la línea de demarcación comarcal hasta llegar al punto de colindancia del predio Nº 08 de Sabino Augusto Melchor, se sigue aguas arriba el río Daira hasta donde el vértice sur del predio Nº 11 de Carlos Gómez Salazar coincide con la margen del río; desde aquí, se sigue por la línea de demarcación comarcal hasta el vértice noreste del predio Nº 10 de Enrique Gómez Salazar; desde la desembocadura del brazo oeste del río Caño Sucio en la laguna de Chiriquí, se sigue aguas arriba este río hasta su nacimiento; desde este nacimiento, se sigue línea recta suroeste hasta llegar al punto de concordancia de la línea base de la comarca con el predio Nº 54 de Venancio Hurtado y otros; desde aquí, se continúa hasta el punto de colindancia del predio Nº 53 de Mario Ruíz con la línea de demarcación comarcal en la margen del río Man Creek, se sigue aguas abajo este río hasta el punto donde la línea comarcal coincide con la línea de ocupación de los predios Nº 10 y Nº 01 ocupados por Esteban Monfante Gómez y Cipriano Ayarza, se sigue por la línea de demarcación comarcal; desde el punto donde la línea comarcal colinda con la margen del río Man Creek, se sigue a través de la línea de ocupación de los predios Nº 51, 03 y 18 de José Santos, Nena Hooker y Dionicio Michel hasta llegar al vértice norte del predio Nº 18 de Dionicio Michel; desde aquí, se sigue aguas abajo el río Man Creek hasta su desembocadura en la laguna de Chiriquí; desde donde la línea de demarcación comarcal coincide con la línea de la costa, se continúa a través de toda la extensión de los predios Nº 23, 25, 26 y 04 ocupados por Luis Quintero, Manuel Hortencio González, Mercedes Peñaloza y Luis Quintero, respectivamente; desde el punto donde la quebrada Árbol de Pan se introduce al predio Nº 04 ocupado por Luis Quintero, se sigue aguas arriba dicha quebrada hasta llegar al punto donde la línea comarcal coincide con ella; desde aquí, se sigue por la línea comarcal alrededor del predio Nº 25 ocupado por Eusebio Fernández N. que lo separa de los terrenos nacionales del área; desde el vértice más al sur del predio Nº 24 que coincide con la orilla de la quebrada Árbol de Pan, se sigue por la línea base de la comarca hasta el nacimiento del río Platanito; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento de la quebrada Rambala, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento de quebrada El Higuerón, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta donde se une con el río Cañazas; desde aquí, se sigue aguas arriba este río hasta el punto donde la línea de demarcación comarcal coincide con la orilla del río Cañazas; desde aquí, se sigue por el predio Nº 18 ocupado por Abel Garay Ábreo y el predio Nº 02 de Miguel Bejarano; desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 370 041,414m y N 978 784,726m, donde la línea base de la comarca atraviesa la carretera Gualaca-Chiriquí Grande, se continúa a la orilla del río Guabo donde colindan los predios Nº 08 y 17 ocupados por Abel Garay Bravo (comunidad de Malí)



y Lino Caballero, se continúa aguas arriba el río Guabo hasta llegar al punto donde la línea de demarcación comarcal coincide con la ribera; desde aquí, se sigue por la línea que separa los predios Nº 66, 84 y 70 ocupados por Antonio Ábreo Ábreo, Samuel Ábreo y Martín Jiménez Ábreo y el predio Nº 67 ocupado por Victoriano Guerra, se continúa por la línea base de la comarca hasta llegar al punto donde ella se conecta con la ribera del río Peje Bobo y el camino que conduce de punta Peña a la comunidad de Oriente, se sigue al punto donde se da la colindancia entre los predios Nº 72 y 77 ocupados por Juan Batista y María Beker a orillas del río Guarumito, se continúa hasta llegar al punto donde la línea base de demarcación comarcal coincide con la margen del río, se sigue por la línea base de la comarca a través de la línea de ocupación del predio Nº 79 de Julio Gallegos Palacio que la separa de los terrenos nacionales del área; desde aquí, se prosigue hasta el punto donde la quebrada Barranquilla coincide con la línea de demarcación comarcal, se continúa hasta un punto a un lado del predio Nº 07 de Julián Ábreo y el margen de la quebrada Gualaca; desde aquí, se sigue a la línea de ocupación que separa los terrenos nacionales de la comunidad de Los Chiricanos del predio Nº 12 de Máximo Romero, se sigue por la línea base de la comarca hasta llegar al punto de colindancia del predio Nº 01 de Ismael Selles Mainez y la quebrada Gloria, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta el punto donde colinda con la línea base de la comarca, se continúa hasta el sitio de colindancia del predio Nº 04 de Santiago Santamaría a orillas de la quebrada Cateral con la linea base de la comarca; desde este punto, se continúa a los vértices que forman los predios Nº 08 y 07 ocupados por Carlos Gamero Chichi y la comunidad de Molejones, se cruza el río Róbalo hasta el vértice del predio Nº 38 de los terrenos nacionales; desde aquí, se continúa aguas abajo el río Róbalo hasta un punto donde nuevamente el río Róbalo coincide con la línea base comarcal, se sigue hasta donde la quebrada Limón le vierte sus aguas al río Caño Sucio, se sigue aguas abajo este río hasta su desembocadura en el río Róbalo, se continúa aguas abajo este río hasta el punto donde la línea base de la comarca se une al borde, se sigue al punto donde la línea de demarcación comarcal coincide con un camino comunal que atraviesa la quebrada Aguas Claras y forman vértice los predios Nº 52, 57 y 43 de William Cruz, Gregorio Hernández y Eduardo Quirós y Hnos.; desde aquí, se sigue al punto ubicado en el camino que conduce de la comunidad de Valle Seco a Cilico Creek y que coincide con el vértice que forman los predios Nº 43 y 61 de Eduardo Quirós y Hnos. y Eduardo Aguilar, se sigue por la línea de demarcación comarcal hasta llegar al punto donde la quebrada Cilico Creek recibe las aguas de la quebrada Compé, se continúa por la parte sur del predio Nº 31 de Telésforo Serrano dividido por la quebrada Compé, se continúa a la línea base de demarcación comarcal; desde el punto donde la línea base de la comarca colinda con el predio Nº 28 de Matías González y con un ramal de la quebrada La Tronosa, se sigue hasta el punto de colindancia de los predios Nº 27 y 26 de Rodolfo González y Francisco Valdés, el cual coincide con la margen de la quebrada La Tronosa; desde la confluencia de la quebrada El Cedro con una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo la quebrada El Cedro hasta encontrar la línea de demarcación comarcal; desde aquí, se sigue al predio



Nº 01 de Manuel Palacios que colinda con la quebrada Traicionera, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta encontrar nuevamente la línea de demarcación comarcal; desde aquí, se sigue a la línea de ocupación del predio Nº 02 de Daniel González y a la quebrada Traicionera; desde aquí, se sigue a la colindancia de la quebrada Garza con el predio Nº 53 de Arnulfo Elis, se sigue por la línea de demarcación comarcal hasta llegar a un punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 750m y N 1 011 250m en la margen del río Uyama y donde hacen vértice los predios Nº 13 y 12 ocupados por Gabriel Villegas y Ernesto María González; desde el punto donde unen sus aguas el río Uyama y la quebrada Los Plátanos y hacen vértice los predios Nº 08 y 06 de Lorenzo Gómez y Manuel Ábreo Ábreo, se sigue aguas arriba el río Uyama hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue por la divisoria de aguas del río Changuinola con los ríos Róbalo y Peje Bobo hasta un punto en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS84 E 350 515,855m y N 975 308,480m.

3. Con la provincia de Chiriquí

Desde un punto en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS84 E 350 515,855m y N 975 308,480m, se continúa por esta cordillera hasta la divisoria de aguas de los ríos Coto Brus, Negro y Candela, límite internacional con la República de Costa Rica.

Artículo 2. El artículo 3 de la Ley 1 de 1982 queda así:

Artículo 3. Los límites del distrito de Bocas del Toro son los siguientes:

1. Con el distrito de Kusapín

Desde un punto equidistante entre cayo Zapatilla y cayo Tigre en el canal del Tigre, se sigue línea recta hacia el sureste pasando por un punto equidistante entre punta Bluefield de la península Valiente y punta Piedra de Cayo Agua hasta encontrar el límite con el distrito de Chiriquí Grande en la laguna de Chiriquí.

2. Con el distrito de Chiriquí Grande

Desde el punto limítrofe entre el distrito de Bocas del Toro con Kusapín en la laguna de Chiriquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Uyama.

3. Con el distrito de Almirante

Desde la desembocadura del río Uyama en la laguna de Chiriquí, se continúa en dirección norte por la costa hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 900,72m y N 1 013 779,82m, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el nacimiento de la quebrada Cuan, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta el lugar donde le vierte sus aguas a la bahía de Almirante, se sigue línea recta por la bahía de Almirante hacia el noroeste pasando entre la isla Pastores y la isla Cristóbal hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m, ubicado al este de la desembocadura del río Oeste; desde aquí, se sigue en dirección noroeste línea recta hasta un punto en la bahía de Almirante al este de la desembocadura del río Banano con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m.



4. Con el distrito de Changuinola

Desde un punto en la bahía de Almirante al este de la desembocadura del río Banano con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, se sigue en dirección noroeste hasta un punto en el canal Bocas del Drago, equidistante entre la parte continental del distrito de Changuinola y punta Cauro en la isla Colón.

Artículo 3. El primer párrafo y los numerales 1, 2, 5, 6 y 7 del artículo 4 de la Ley 1 de 1982 quedan así:

Artículo 4. El distrito de Bocas del Toro se divide en seis corregimientos, así: Bocas del Toro, Isla Bastimentos, Punta Laurel, Tierra Oscura, Bocas del Drago, segregado de Bocas del Toro (cabecera), y San Cristóbal, segregado de Tierra Oscura. La cabecera del distrito es la ciudad de Bocas del Toro.

Los límites de los corregimientos del distrito de Bocas del Toro son los siguientes:

1. Corregimiento Bocas del Toro

a. Con el corregimiento Isla Bastimentos

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 366 234,507m y N 1 042 977,513m al este de la isla Bocas del Toro, se continúa en dirección sur hasta un punto equidistante entre la punta Toro, en la isla Bastimentos e isla Colón, punto con coordenadas UTM WGS84 E 366 364,293m y N 1 036 492,621m, se continúa línea recta en dirección suroeste pasando entre punta Diego en la isla Solarte e isla Carenero, punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 579,95m y N 1 032 973,96m; desde aquí, se sigue en dirección sureste por la bahía de Almirante hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m.

b. Con el corregimiento San Cristóbal

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m en la bahía de Almirante, se sigue línea recta en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 363 612,5m y N 1 030 000m

c. Con el corregimiento Bocas del Drago

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 361 424,4753m y N 1 030 000, 0720m, se sigue línea recta en dirección norte hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 409,2401m y N 1 032 725,9616m, se continúa en dirección este hasta la costa y encontrar la cerca del aeropuerto, se continúa por esta cerca hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 736,7300m y N 1 032 810,7560m; desde aquí, se sigue línea recta a calle 13^a, se continúa hasta encontrar la avenida G Norte y la vía que conduce hacia Bocas del Drago, se continúa por esta vía hasta donde se desvía a la comunidad de Big Creek, punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 546,3576m y N 1 034 641,6542m, se continúa en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 145,4315m y N 1 035 147,4531m en la carretera que conduce a Bocas del Drago, se continúa por esta carretera pasando por el poblado de Colonia



Santeña hasta donde la cruza una quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS84 E 359 925,4492m y N 1 038 806,0698m; desde aquí, se sigue a un punto con coordenadas UTM WGS84 E 359 352,4193m y N 1 039 137,6227m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste a través de los puntos con coordenadas UTM WGS84 E 360 422,7492m y N 1 040 304,2612m; UTM WGS84 E 359 143,4862m y N 1 040 639,4062m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS84 E 357 628,3611m y N 1 042 138,4697m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su desembocadura al oeste de la comunidad de Boquet Bay.

2. Corregimiento Isla Bastimento

a. Con el corregimiento Bocas del Toro

Desde un punto en la bahía de Almirante, con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el punto equidistante entre la punta Diego, en la isla Solarte, e isla Carenero, UTM WGS84 E 365 579,95m y N 1 032 973,96m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto en el canal de Bocas del Toro, equidistante entre punto Toro en la isla Bastimentos e isla Colón, punto con coordenadas UTM WGS84 E 366 364,293 y N 1 036 492,621m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección norte hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 366 234,507m y N 1 042 977,513m.

b. Con el corregimiento Punta Laurel

Desde el límite del distrito de Bocas del Toro con el distrito de Kusapín, se sigue en dirección suroeste pasando entre los islotes que forman el cayo Zapatilla, se continua en la misma dirección pasando por la isla Venado, el cayo Crawl, el cayo Díaz, el cayo Aston, el cayo Pérez y el cayo Man hasta un punto en la bahía de Almirante, cerca de isla Cayo Fresco, con coordenadas UTM WGS84 E 368 450m y N 1 020 875m.

c. Con el corregimiento San Cristóbal

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 424,4753m y N 1 300 000,0720m en la bahía de Almirante, se sigue en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m.

...

5. Corregimiento Bocas del Drago

a. Con el corregimiento Bocas del Toro

Desde la desembocadura de una quebrada sin nombre al oeste de la comunidad de Boquet Bay, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 357 628,3611m y N 1 042 138,4697m, se sigue línea recta en dirección sureste a través de los puntos con coordenadas UTM WGS84 E 359 143,4862m y N 1 040 639,4062m; UTM WGS84 E 360 422,7492m y N 1 040 304,2612m; UTM WGS84 E 359 352,4193m y N 1 039 137,6227m; desde aquí, se sigue hasta un punto donde una quebrada sin nombre cruza la carretera que pasa por la comunidad de



Colonia Santeña, punto con coordenadas UTM WGS84 E 359 925,4492m y N 1 038 806,0698m, se sigue por esta carretera en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 145,4315m y N 1 035 147, 4531m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 546,3576m y N 1 034 641,5642m en la carretera que va de Big Creek a Bocas del Toro, se continúa por esta vía hasta su intercepción con la avenida G Norte y la calle 13^a, se continúa por esta calle en dirección sur hasta encontrar la cerca del aeropuerto, se continúa por esta cerca hasta la costa; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 409,2401m y N 1 032 725,9616m, se sigue en dirección sur hasta un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 361 424,4753m y N 1 030 000,0720m.

b. Con el corregimiento San Cristóbal

Desde de un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 363 612,5m y N 1 030 000m, se continúa línea recta en dirección oeste hasta un punto en la misma bahía con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m.

c. Con el corregimiento Barrio Francés, distrito de Almirante

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m, se sigue en dirección noroeste hasta un punto en la misma bahía con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m.

d. Con el corregimiento Almirante, distrito de Almirante

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m, se sigue en dirección noroeste hasta un punto en la misma bahía con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m.

e. Con el corregimiento La Gloria, distrito de Changuinola

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta un punto en la misma bahía con coordenadas UTM WGS84 E 352 475m y N 1 038 750m, se sigue línea recta en dirección noreste por la misma bahía hasta un punto equidistante entre la punta Sorosta en tierra firme y punta Cauro en la isla Colón, con coordenadas UTM WGS84 E 353 627,011 y N 1 042 659,054m.

6. Corregimiento San Cristóbal

a. Con el corregimiento Bocas del Drago

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m, localizado en la bahía de Almirante, se continúa línea recta en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 363 612,5m y N 1 030 000m en la misma bahía.

b. Con el corregimiento Bocas del Toro



Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 363 612,5m y N 1 030 000m, se sigue línea recta en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m, ambos sitios están ubicados en la bahía de Almirante.

c. Con el corregimiento Isla Bastimentos

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 365 550m y N 1 030 000m, se continúa línea recta en dirección sureste por la bahía de Almirante hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 368 450m y N 1 020 875m.

d. Con el corregimiento Tierra Oscura

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 368 450m y N 1 020 875m, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta un punto localizado en el canal Bocatorito con coordenadas UTM WGS84 E 366 000m y N 1 021 000m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 575m y N 1 019 300m, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta un punto localizado en la laguna de Tierra Oscura con coordenadas UTM WGS84 E 361 000m y N 1 017 000m, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m.

e. Con el corregimiento Barrio Francés, distrito de Almirante

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m, se continúa en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m, ambos parajes se localizan en la bahía de Almirante.

7. **Corregimiento Tierra Oscura**

a. Con el corregimiento San Cristóbal

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m, se continúa en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 000m y N 1 017 000 en la laguna de Tierra Oscura; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 362 575m y N 1 019 300m, se sigue en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 366 000m y N 1 021 000m en el canal Bocatorito, se continúa en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 368 450m y N 1 020 875m.

Artículo 4. Los numerales 1 y 6 del artículo 5 de la Ley 1 de 1982 quedan así:

Artículo 5. Los límites del distrito de Changuinola son los siguientes:

1. **Con el distrito de Bocas del Toro**

Desde un punto en el canal Bocas del Drago, equidistante entre punta Cauro de isla Colón y la parte continental del distrito de Changuinola, se sigue en dirección sureste por la bahía de Almirante hasta un punto al este de la desembocadura del río Banano con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m.

...



6. Con el distrito de Almirante

Desde un punto en la bahía de Almirante al este de la desembocadura del río Banano, punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, se sigue línea recta hacia el oeste hasta la desembocadura del río Banano, se continúa aguas arriba este río hasta donde le tributa sus aguas una quebrada sin nombre, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta donde la carretera que conduce de Finca 4 a Almirante cruza la quebrada Milla 5, punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 375,588m y N 1 033 256,4999m, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 241,6823m y N 1 035 076,0809m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta una cota de elevación 224m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta otro punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 195,8 y N 1 033 419,5488m, con cota de elevación 111m, se continúa en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 265,3303m y N 1 031 461,9977m, con cota de elevación 99m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 814,8821m y N 1 030 765,023m, con cota de elevación 170m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Junco, se sigue en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 374,8936m y N 1 027 849,5442m, en el filo Sursuba; desde aquí, se sigue línea recta en dirección sureste hasta la cabecera del río Oeste en el filo Riscó, punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 465,4895m y N 1 027 101,9847m, se continúa en dirección sureste hasta donde el río Riscó le tributa sus aguas al río Changuinola; desde aquí, se continúa por el río Changuinola aguas abajo hasta donde la quebrada Boca Chica le tributa sus aguas, se prosigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 999,615m y N 1 012 919,989m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 321 187,319m y N 1 015 723,298m en la divisoria de aguas, se sigue por la mencionada divisoria de aguas pasando por los puntos con coordenadas UTM WGS84 E 310 418,773m y N 1 019 681,140m; UTM WGS84 E 305 093,731m y N 1 013 302,767m; UTM WGS84 E 298 047,255m y N 1 007 772,407m; UTM WGS84 E 296 383,072m y N 1 007 462,168m, UTM WGS84 E 293 580,142m y N 1 006 088,306m hasta la divisoria de aguas de los ríos Teribe, Culubre o Peña Blanca, Bonyic y Boca Chica, límite internacional con la República de Costa Rica.

Artículo 5. El primer párrafo y los numerales 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 del artículo 6 de la Ley 1 de 1982 quedan así:

Artículo 6. El distrito de Changuinola se divide en diecinueve corregimientos, así: Changuinola cabecera, Guabito, El Teribe, El Empalme, Las Tablas, Cochigró, Las Delicias, La Gloria, Finca 60, Finca 6, Barriada 4 de Abril, Finca 30, El Silencio, Finca 66, Finca 12, segregado de Changuinola (cabecera), Finca 4, segregado de El Empalme, Finca 51, segregado de Guabito, La Mesa y Barranco Adentro, segregados de Las Tablas.



La cabecera del distrito es la comunidad de Changuinola.

Los límites de los siguientes corregimientos del distrito de Changuinola son:

1.

Corregimiento Changuinola cabecera

a. Con el corregimiento Barriada 4 de Abril

Desde un punto en un canal de drenaje entre fincas con coordenadas UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m, se continúa línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 102,034m y N 1 045 991,109m, se sigue línea recta en dirección noreste hasta el centro de la avenida 17 de Abril en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 360,562m y N 1 046 222,225m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección norte por el centro de la avenida 17 de Abril hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 402,156m y N 1 046 864,000m.

b. Con el corregimiento Finca 6

Desde un punto en el centro de la avenida 17 de Abril con coordenadas UTM WGS84 E 333 402,156m y N 1 046 864,00m, se continúa en dirección este hasta la laguna de río Changuinola en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 737,119m y N 1 046 846,538m, se sigue por el eje central de la laguna pasando por los puntos con coordenadas UTM WGS84 E 333 999,057m y N 1 046 456,806m; UTM WGS84 E 334 549,622m y N 1 046 327,633m, se continúa en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m en la laguna de Changuinola.

c. Con el corregimiento Finca 60

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m, en la laguna de Changuinola, pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 334 607,277m y N 1 045 862,982m; UTM WGS84 E 334 040,113m y N 1 045 572,769m; UTM WGS84 E 333 776,484m y N 1 045 496,534m; UTM WGS84 E 333 529m y N 1 045 292,292m, y UTM WGS84 E 333 706,390m y N 1 044 818,048m.

d. Con el corregimiento Finca 66

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol en la avenida 17 de Abril, se sigue por esta avenida en dirección noreste hasta su intercepción con la calle Central, se continúa por esta calle en dirección este hasta su intercepción con la avenida Omar Torrijos y una calle que se ubica entre la Policía Nacional y el Hospital Raúl Dávila Mena, se continúa por esta calle en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 706,3897m y N 1 044 467,994m, en las márgenes del río la Laguna de Changuinola.

e. Con el corregimiento Finca 12

Desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 976,0666m y N 1 044 280,0285m, se sigue línea recta en dirección este hasta un punto en una calle que se dirige del Pure a Finca 12, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 598,4077m y N 1 044 582,9525m y donde intercepta con una calle que



se une a la avenida 17 de Abril, punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol.

f. Con el corregimiento Finca 30

Desde un punto en la carretera que va de Finca 8 hacia Finca 32 con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m, donde lo cruza un canal de drenaje, se continúa en dirección noroeste por el canal de drenaje pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 331 044,818m y N 1 043 817,892m; UTM WGS84 E 330 951,535m y N 1 044 433,451m; UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m.

2. **Corregimiento Guabito**

a. Con el corregimiento Finca 30

Desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 328 561,061m y N 1 045 072,913m, se sigue aguas arriba este brazo hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 326 310m y N 1 043 023,5m.

b. Con el corregimiento El Silencio

Desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 326 310m y N 1 043 023,5m, ubicado en un brazo del río San San, se sigue aguas abajo el curso del brazo hasta el punto donde le vierte sus aguas la quebrada Tigre, se continúa aguas arriba la quebrada Tigre hasta su cabecera.

c. Con el corregimiento El Teribe

Desde la cabecera de la quebrada Tigre, se sigue en dirección noroeste hasta el nacimiento de la quebrada Honda, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta el punto donde le vierte sus aguas un canal de irrigación que une las quebradas Druy y Honda, se continúa aguas abajo este canal hasta el punto donde se une con el río San San, se sigue aguas arriba este río hasta su confluencia con la quebrada Conejo.

d. Con el corregimiento La Mesa

Desde la unión del río San San con la quebrada Conejo, se sigue aguas arriba la quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa línea recta en dirección noreste hasta el nacimiento de la quebrada Trechero, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta el punto donde confluye con el río Sixaola.

e. Con el corregimiento Finca 51

Desde el punto donde la carretera Guabito-Changuinola cruza el río San San con coordenadas UTM WGS84 E 329 865m y N 1 046 741m, se sigue por la carretera en dirección noroeste hasta el predio Milla 21 con coordenadas UTM WGS84 E 327 427,038m y N 1 047 860,418m, donde intercepta el camino que va en dirección al poblado de Puente Medio, se continúa por este camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 404,6702m y N 1 049 465,8224m; desde aquí, se continúa por un camino que divide a la comunidad de Puente Negro con Guabito hasta un punto con coordenadas, se sigue por este camino en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 590,9372m y N 1 049 683,8395m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con



coordenadas UTM WGS84 E 324 615,7135m y N 1 050 880,2719m, en la carretera que va de Finca 80 a Finca 52, se continúa por esta carretera en dirección a Finca 52 hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 795,6371m y N 1 050 984,5067m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un hito 29P-27C, en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá.

...

4. Corregimiento El Empalme

a. Con el corregimiento Finca 12

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 860,4866m en la avenida Omar Torrijos donde intercepta con la avenida 17 de Abril, se continúa por esta avenida en dirección noroeste hacia el campo de golf hasta donde le intercepta un camino que conduce a Finca 32, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 725m y N 1 043 454m, se sigue por este camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m.

b. Con el corregimiento Finca 66

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 860,4866m, en la avenida Omar Torrijos donde intercepta con la avenida 17 de Abril se continúa línea recta en dirección este hasta un punto en un canal de drenaje con coordenadas UTM WGS84 E 333 235,540m y N 1 042 859,641m, se sigue línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m.

c. Con el corregimiento Finca 60

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 367,02m y N 1 041 687,004m, se continúa línea recta al centro del puente que comunica a Changuinola del poblado de Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 545,9077m y N 1 040 846,7932m.

d. Con el corregimiento Finca 4

Desde el centro del puente en la carretera que comunica la ciudad de Changuinola con el poblado de Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 545,9077m y N 1 040 846,7932m, se continúa aguas arriba el río Changuinola hasta donde le vierte sus aguas una quebrada sin nombre, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 538,890m y N 1 038 551, 667m.

e. Con el corregimiento El Silencio

Desde un punto donde le vierte sus aguas una quebrada sin nombre al río Changuinola con coordenadas UTM WGS84 E 332 538,890m y N 1 038 551,667m, se sigue en dirección noroeste hasta una cota de elevación 10m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 251,3167m y N 1 038 811,9823m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 495,506m y N 1 038 814,567m en la



carretera que va del poblado El Silencio hacia la comunidad de El Empalme, se continúa por esta carretera hasta donde cruza un canal de drenaje, punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 799,108m y N 1 039 553,578m, se sigue por el canal de drenaje pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 331 690,135m y N 1 039 964,254m; UTM WGS84 E 331 503,166m y N 1 040 295,781m; UTM WGS84 E 331 328,358m y N 1 040 629,941m; UTM WGS84 E 331 132,516m y N 1 040 561,888m; desde aquí, se continúa entre fincas en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 093,292m y N 1 040 990,152m, ubicado en la carretera que va hacia Finca 24, se sigue en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 028,984m y N 1 040 988,545m.

f. Con el corregimiento Finca 30

Desde un punto ubicado en el camino de Finca 24, se sigue por el camino que va de Finca 24 a Finca 32 hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 863,034m y N 1 042 857,778m; desde aquí, se sigue en dirección noreste por la carretera que va de Finca 32 hacia Finca 8 hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m.

5. **Corregimiento Las Tablas**

a. Con el corregimiento Barranco Adentro

Desde un punto en el río Sixaola con coordenadas UTM WGS84 E 310 785,9234m y N 1 056 454,1753m, se sigue en dirección suroeste hasta la cota de elevación 95m con coordenadas UTM WGS84 E 309 239,9949m y N 1 054 669,9575m, se continúa por la divisoria hasta llegar a la cota de elevación 419m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 345,0312m y N 1 054 056,1229m; desde aquí, se sigue línea recta hasta una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 507,3114m y N 1 053 629,017m, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta en dirección sureste hasta la cota 785m.

b. Con el corregimiento Las Delicias

Desde la cota de elevación 785m, se continúa en dirección oeste por la divisoria de aguas pasando por las cotas de elevación 885m, 772m, 852m, 745m y 765m; desde aquí, se sigue hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 299 154,3932m y N 1 056 021,794m, se continúa en dirección noreste hasta la cota de elevación 524m; desde aquí, se sigue hasta la cota 279m, se sigue en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 303 837,0313m y N 1 061 285,3012m, en el límite internacional entre Panamá y Costa Rica.

...

9. **Corregimiento Finca 60**

a. Con el corregimiento Finca 6

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m, donde le vierte sus aguas el canal de drenaje al río La laguna de Changuinola, se continúa por el río La laguna de Changuinola pasando por



las coordenadas UTM WGS84 E 336 881,5656m y N 1 046 989,3404m; UTM WGS84 E 337 146,446m y N 1 047 459,542m; UTM WGS84 E 337 603,696m y N 1 046 599,555m; UTM WGS84 E 338 134,8468m y N 1 046 020,4307; UTM WGS84 E 338 479,5587m y N 1 045 897,1539m; UTM WGS84 E 338 996,62m y N 1 046 573,032; UTM WGS84 E 339 345,2760m y N 1 047 413,5776m; UTM WGS84 E 339 868,88 y N 1 047 944,789m; UTM WGS84 E 341 257,6985m y N 1 046 332,1414m, y UTM WGS84 E 333 763,37 y N 1 043 028,0791m, donde se unen río La laguna de Changuinola con el río Changuinola.

b. Con el corregimiento La Gloria

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 763,37 y N 1 043 028,0791m, unión del río La laguna de Changuinola con el río Changuinola, se sigue aguas arriba el río Changuinola hasta donde la quebrada Banano le vierte sus aguas.

c. Con el corregimiento Finca 4

Desde un punto donde la quebrada Banano le vierte sus aguas al río Changuinola, se sigue aguas arriba el río Changuinola hasta el centro del puente en la carretera que comunica la ciudad de Changuinola y el poblado de Almirante.

d. Con el corregimiento El Empalme

Desde el centro del puente en la carretera que comunica la ciudad de Changuinola y el poblado de Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 545,9077m y N 1 040 846,7932m, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 367,020m y N 1 041 687,004m, ubicado en las cercanías de Finca 33; desde aquí, se sigue a un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m.

e. Con el corregimiento Finca 66

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m, se sigue línea recta en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 730,711m y N 1 042 676,100m, se continúa en dirección noreste por un camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 763,670m y N 1 043 028,079m, se sigue en la misma dirección hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 896,105m y N 1 043 181,408m; desde aquí, se sigue línea recta, entre fincas, hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 672,370m y N 1 044 079,158m, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 335 317,979m y N 1 044 500,356m en el río La laguna de Changuinola.

f. Con el corregimiento Changuinola

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m, en la laguna de Changuinola pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 334 607,277m y N 1 045 862,982m; UTM WGS84 E 334 040,113m y N 1 045 572,769m; UTM WGS84 E 333 776,484m y N 1 045



496,534m; UTM WGS84 E 333 529m y N 1 045 292,292m, y UTM WGS84 E 333 706,390m y N 1 044 818,048m.

10. Corregimiento Finca 6

a. Con el corregimiento Guabito

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m, ubicado en la unión de un canal de drenaje y el río San San, se continúa aguas abajo este río hasta su desembocadura en el mar Caribe.

b. Con el corregimiento La Gloria

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 341 484,6053m y N 1 046 242,0088m en el río Changuinola, se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el mar Caribe.

c. Con el corregimiento Finca 60

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 341 307,4034m y N 1 046 310,948m, donde el río La laguna de Changuinola le deja sus aguas al río Changuinola, se sigue por el río La laguna de Changuinola pasando por los puntos con coordenadas UTM WGS84 E 340 433,9507m y N 1047 285,6406m; UTM WGS84 E 340 182,1641m y N 1 047 745,9985m; UTM WGS84 E 339 968,88m y N 1 047 944,789m; UTM WGS84 E 339 338,1007m y N 1 047 406,0690m; UTM WGS84 E 339 019,7894m y N 1 046 616,0382m; UTM WGS84 E 338 540,3356m y N 1 045 936,7955m; UTM WGS84 E 338 124,80m y N 1 046 037,27m; UTM WGS84 E 337 599,0558m y N 1 046 617,7522m; UTM WGS84 E 337 145,8957m y N 1 047 460,0873m; UTM WGS84 E 336 891,2416m y N 1 046 649,6457m, se continúa por el río La laguna de Changuinola hasta punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m, donde le vierte sus aguas el canal de drenaje a la laguna.

d. Con el corregimiento Changuinola cabecera

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 690,564m y N 1 046 167,745m en la laguna de Changuinola, se sigue en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 549,622m y N 1 046 327,633m cercano al aeropuerto Capitán Manuel Niño; desde aquí, se continúa en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 999,057m y N 1 046 456,806m, se sigue en dirección noroeste el canal de drenaje hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 737,119m y N 1 046 846,538m, se continúa en dirección oeste hasta un punto ubicado en el centro de la avenida 17 de Abril con coordenadas UTM WGS84 E 333 401,9723m y N 1 046 866,7282m.

e. Con el corregimiento Barriada 4 de Abril

Desde un punto ubicado en el centro de la avenida 17 de Abril con coordenadas UTM WGS84 E 333 401,9723m y N 1 046 866,7282m, se continúa por el centro de esta avenida hasta llegar a la calle que divide Finca 6 con la Barriada 4 de Abril, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 428,616m y N 1 047 356,733m, se sigue por todo el centro de la calle en



dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 334 216, 276m y N 1 048 086,061m; desde aquí, se sigue por el centro del camino que va hacia la estación de bombeo en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 474,205m y N 1 049 593,713m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta alcanzar el cauce del río San San, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m.

11. Corregimiento Barriada 4 de Abril

a. Con el corregimiento Guabito

Desde un punto en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 328 561,061m y N 1 045 072,913m, se sigue aguas abajo el brazo del río San San hasta el punto donde le vierte sus aguas al río San San con coordenadas UTM WGS84 E 330 046,7642 y N 1 047 152,8768m, se sigue aguas abajo el río San San hasta su unión con un canal de drenaje en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m.

b. Con el corregimiento Finca 6

Desde un punto en la unión de un canal de drenaje y el río San San con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m, se sigue en dirección noreste hasta un punto en el camino de la estación de bombeo con coordenadas UTM WGS84 E 333 474,205m y N 1 049 593,713m; desde aquí, se sigue por el camino antes mencionado en dirección sureste hasta un punto en el centro de la calle que divide Finca 6 y Barriada 4 de Abril con coordenadas UTM WGS84 E 334 234,975m y N 1 048 090,818m, se continúa por todo el centro de la calle ya mencionada en dirección suroeste hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 427,548m y N 1 047 343,986m; desde aquí, se sigue por todo el centro de la avenida 17 de Abril hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 402,156m y N 1 046 864,000m.

c. Con el corregimiento Changuinola Cabecera

Desde un punto en el centro de la avenida 17 de Abril con coordenadas UTM WGS84 E 333 402,156m y N 1 046 864,000m, se continúa línea recta en dirección sur por todo el centro de dicha vía hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 360,562m y N 1 046 222,225m, se sigue en dirección suroeste hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 102,034m y N 1 045 991,109m, se continúa línea recta entre fincas bananeras en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m.

d. Con el corregimiento Finca 30

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m, se sigue por un canal de drenaje en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 038,844m y N 1 045 291,949m, se continúa entre fincas línea recta en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 038,844m y N 1 045 201,949m,



se sigue por un canal de drenaje línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 329 424,458m y N 1 045 198,576m, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta un punto en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 328 561,0609m y N 1 045 072,9131m.

12. Corregimiento Finca 30

a. Con el corregimiento Guabito

Desde un punto ubicado en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 326 329m y N 1 043 417m, se sigue aguas abajo el brazo del río San San hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 328 561,061m y N 1 045 072,913m.

b. Con el corregimiento Barriada 4 de Abril

Desde un punto en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 328 561,061m y N 1 045 072,913m, se sigue por un canal de drenaje línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 329 424,458m y N 1 045 198,576m, se continúa por el mismo canal de drenaje línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 038,844m y N 1 045 291,949m; desde aquí, se sigue entre fincas línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 111,121m y N 1 044 709,850m, se sigue por un canal de drenaje línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m.

c. Con el corregimiento Changuinola cabecera

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 929,220m y N 1 044 849,766m, se sigue en dirección sureste por un canal de drenaje pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 330 951,535m y N 1 044 433,451m; UTM WGS84 E 331 044,818m y N 1 043 817,892m hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m, ubicado en la carretera que va de Finca 32 hacia Finca 8.

d. Con el corregimiento El Empalme

Desde un punto en la carretera que va de Finca 8 hacia Finca 32 con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m, se continúa la carretera línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 863,034m y N 1 042 857,778m, se sigue en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 092,8964m y N 1 040 994,4710m, ubicado en el camino de Finca 24.

e. Con el corregimiento El Silencio

Desde un punto ubicado en el camino de la Finca 24 con coordenadas UTM WGS84 E 331 092,89m y N 1 040 990,152m, se sigue en dirección suroeste por el camino ya mencionado hasta llegar al puente sobre la quebrada Charagre con coordenadas UTM WGS84 E 328 599,7111m y N 1 040 579,727m, se continúa aguas abajo la quebrada Charagre hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 327 634m y N 1 041 007m, se sigue línea recta



en dirección noroeste hasta el camino que conduce a Santa Marta de Yorkin con coordenadas UTM WGS84 E 326 807,015m y N 1 042 104,445m, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta un punto ubicado en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 326 329m y N 1 043 417m.

f. Con el corregimiento Finca 12

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m, donde lo cruza un canal de drenaje, se continúa por dicho canal en dirección norte hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 976,0666m y N 1 044 280,0285m.

13. **Corregimiento El Silencio**

a. Con el corregimiento Guabito

Desde la cabecera de la quebrada Tigre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el brazo del río San San; desde aquí, se sigue aguas abajo el brazo del río San San hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 326 329m y N 1 043 417m.

b. Con el corregimiento Finca 30

Desde un punto ubicado en el brazo del río San San con coordenadas UTM WGS84 E 326 329m y N 1 043 417m, se sigue línea recta en dirección sureste hasta el camino que conduce a Santa Marta de Yorkin con coordenadas UTM WGS84 E 326 807,015m y N 1 042 104,445m, se continúa en dirección sureste hasta un punto en la quebrada Charagre con coordenadas UTM WGS84 E 327 634m y N 1 041 007m, se sigue aguas arriba la quebrada Charagre hasta llegar al puente con coordenadas UTM WGS84 E 328 599,7111m y N 1 040 579,727m; desde aquí, se sigue en dirección noreste por el camino de la Finca 24 hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 028,984m y N 1 040 988,545m.

c. Con el corregimiento El Empalme

Desde un punto en el camino de Finca 24 con coordenadas UTM WGS84 E 331 028,984m y N 1 040 988,545m, se continúa sobre el mismo camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 092,896m y N 1 040 994,4710m, se sigue entre fincas en dirección sur hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 132,516m y N 1 040 561,888m, se continúa en dirección noreste hasta un canal de drenaje pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 331 328,358m y N 1 040 629,941m; UTM WGS84 E 331 503,166m y N 1 040 295,781m; UTM WGS84 E 331 690,135m y N 1 039 964,254m, se sigue en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 799,108m y N 1 039 553,578m, ubicado en la carretera que comunica la comunidad El Empalme con el poblado El Silencio, se continúa en dirección suroeste por la misma carretera hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 495,506m y N 1 038 814,567m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 251,310m y N 1 038 811,982m, se sigue en dirección sureste hasta un punto con



coordenadas UTM WGS84 E 332 538,89m y N 1 038 551,667m en la confluencia de una quebrada sin nombre con el río Changuinola.

d. Con el corregimiento La Gloria

Desde la unión de una quebrada sin nombre y el río Changuinola, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 538,89m y N 1 038 551,667m, se sigue aguas arriba el río Changuinola hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 402,504m y N 1 036 117,299m.

e. Con el corregimiento Cochigró

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 402,504m y N 1 036 117,299m en el río Changuinola, se sigue aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Teribe.

f. Con el corregimiento El Teribe

Desde el punto donde se une el río Teribe con el río Changuinola, se sigue aguas arriba el río Teribe hasta donde recibe las aguas de la quebrada Cuin, se continúa aguas arriba la quebrada Cuin hasta su cabecera; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el nacimiento del río Brazo del San San; desde aquí, se continúa línea recta en dirección sureste hasta la cabecera de la quebrada Tigre.

14. **Corregimiento Finca 66**

a. Con el corregimiento Finca 60

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 335 317,979m y N 1 044 500m; desde aquí, se continúa línea recta en dirección suroeste por un canal de drenaje hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 672,370m y N 1 044 079,158m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección sureste entre fincas hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 896,105m y N 1 043 181,408m, se sigue línea recta en dirección suroeste por un camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 763,670m y N 1 043 028,079m, se continúa línea recta en dirección suroeste por el camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 730,711m y N 1 042 676,100m, se sigue línea recta en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m, ubicado en las cercanías de Finca 33.

b. Con el corregimiento El Empalme

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 252,658m y N 1 042 706,969m, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta un punto en un canal de drenaje con coordenadas UTM WGS84 E 333 235,540m y N 1 042 859,641m, se sigue línea recta en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 859,641m en la avenida Omar Torrijos.

c. Con el corregimiento Finca 12

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 859,641m en la avenida Omar Torrijos, se continúa por esta vía en dirección noreste hasta donde la intercepta una calle, punto con coordenadas



UTM WGS84 E 333 228,0402m y N 1 042 895,0844m, se sigue por esta calle hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 015,9953m y N 1 043 845,1900m, donde intercepta con otra calle, se continúa por esta calle en dirección a la comunidad de Finca 12 hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 009,5227m y N 1 044 106,1813m en la avenida 17 de Abril, se sigue por esta avenida en dirección este hasta donde la intercepta una calle, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol.

d. Con el corregimiento Changuinola

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol en la avenida 17 de Abril, se sigue por esta avenida en dirección noreste hasta su intercepción con la calle Central, se continúa por esta calle en dirección este hasta su intercepción con la avenida Omar Torrijos y una calle, que se ubica entre la Policía Nacional y el Hospital Raúl Dávila Mena, se continúa por esta calle en noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 706,3897m y N 1 044 467,994m, en las márgenes del río la Laguna de Changuinola.

15. **Corregimiento Finca 4**

a. Con el corregimiento El Empalme

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 538,89m y N 1 038 551,667m, donde le deja sus aguas una quebrada sin nombre al río Changuinola, se sigue aguas abajo este río hasta el centro del puente que comunica la ciudad de Changuinola con el poblado de Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 545,9077m y N 1 040 846,7932m.

b. Con el corregimiento Finca 60

Desde el centro del puente que comunica la ciudad de Changuinola con el poblado de Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 545,9077m y N 1 040 846,7932m, se sigue aguas abajo el río Changuinola hasta el punto donde la quebrada Banano le vierte sus aguas.

c. Con el corregimiento La Gloria

Desde el punto donde la quebrada Banano le vierte sus aguas al río Changuinola, se sigue aguas arriba por la quebrada Banano hasta su nacimiento, se sigue en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 335 328,411m y N 1 039 017,581m, en la entrada de la comunidad de Loma Bonita; desde este punto, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde deja sus aguas en el río Changuinola en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 538,890m y N 1 038 551,667m.

16. **Corregimiento Finca 51**

a. Con el corregimiento Finca 6

Desde la desembocadura del río San San, en el mar Caribe, se sigue aguas arriba este río hasta la unión con un canal de drenaje, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m.



b. Con el corregimiento 4 de Abril

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 802,621m y N 1 049 487,296m, se sigue aguas arriba el río San San hasta el punto donde lo cruza la carretera Guabito-Changuinola, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 329,865m y N 1 046 741m.

c. Con el corregimiento Guabito

Desde el punto donde la carretera Guabito-Changuinola cruza el río San San con coordenadas UTM WGS84 E 329 865m y N 1 046 741m, se sigue por la carretera en dirección noroeste hasta el predio Milla 21 con coordenadas UTM WGS84 E 327 427,038m y N 1 047 860,418m, donde intercepta el camino que va en dirección al poblado de Puente Medio, se continúa por este camino hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 404,6702m y N 1 049 465,8224m; desde aquí, se continúa por un camino que divide a la comunidad de Puente Negro con Guabito, se sigue por este camino en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 590,9372m y N 1 049 683,8395m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 324 615,7135m y N 1 050 880,2719m en la carretera que va de Finca 80 a Finca 52, se continúa por esta carretera en dirección a Finca 52 hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 795,6371m y N 1 050 984,5067m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un hito 29P-27C, en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá.

17. **Corregimiento La Mesa**

a. Con el corregimiento Guabito

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 317 351,6080m y N 1 050 688,655m, se sigue aguas arriba el río Sixaola hasta donde recibe las aguas de la quebrada Trechero, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta la cabecera de la quebrada Conejo, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su unión con el río San San.

b. Con el corregimiento El Teribe

Desde el punto donde la quebrada Conejo confluye con el río San San, se continúa aguas arriba este río hasta su cabecera.

c. Con el corregimiento Las Delicias

Desde el nacimiento del río San San, se continúa por la divisoria de aguas de los ríos San San y Aguas Blancas pasando por la cota de elevación 805m hasta llegar a un punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 856,217m y N 1 051 993,931m.

d. Con el corregimiento Barranco Adentro

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 856,217m y N 1 051 993,931m, se continúa por la divisoria de aguas de los ríos San San y Sixaola pasando por las cotas de elevación 621m, 570 y 507, se sigue hasta encontrar una antena, punto con coordenadas UTM WGS84 E 313 780,8553m



y N 1 052 488,929m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota 10m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 313 927,715m y N 1 052 634,602m; desde aquí, se continúa al hito 45P-41C, en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá.

18. Corregimiento Barranco Adentro

a. Con el corregimiento La Mesa

Desde el hito 45P-41C, ubicado en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la cota 10m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 313 927,712m y N 1 052 634,60m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 313 780,8553m y N 1 052 499,929m, donde hay una antena, se continúa por la divisoria entre las quebradas Canela y Rosa pasando por las cotas de elevación 507, 570 y 621m hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 856,217m y N 1 051 993,931m.

b. Con el corregimiento Las Delicias

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 308 856,217 y N 1 051 993,931m, se continúa entre la divisoria de aguas entre el río Aguas Blancas y la quebrada Rosa hasta llegar a la cota 785m.

c. Con el corregimiento Las Tablas

Desde la cota de elevación 785m, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta un punto con UTM WGS84 E 308 492,389m y N 1 053 628,416m, se sigue línea recta hasta la cota 419m, se continúa por la divisoria hasta la cota 95m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 310 785,9234m y N 1 056 454,1753m, en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá.

19. Corregimiento Finca 12

a. Con el corregimiento Finca 66

Desde la intercepción de una calle con la Avenida 17 de Abril, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol, se continúa por la avenida en dirección sur hasta donde le intercepta una calle, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 009,5227m y N 1 044 106,1813m, se sigue por esta calle hasta su intercepción con otra calle, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 015,9953m y N 1 043 845,1900m, se sigue por esta última calle hasta su unión con la avenida Omar Torrijos, se sigue por esta avenida en dirección sur hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 860,4866m, donde le intercepta una calle.

b. Con el corregimiento El Empalme

Desde la intercepción de una calle con la avenida Omar Torrijos, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 160,8467m y N 1 042 860,4866m, se continúa por esta calle en dirección oeste hasta interceptar con la calle que pasa por Cable & Wireless, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333



095,898m y N 1 042 861,222m, se continúa por esta calle en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 725,000m y N 1 043 454,000m, donde intercepta una calle que se dirige a Finca 32, se continúa por esta calle hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m.

c. Con el corregimiento Finca 30

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 122,732m y N 1 042 889,230m, donde lo cruza un canal de drenaje, se continúa por dicho canal en dirección norte hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 976,0666m y N 1 044 280,0285m.

d. Con el corregimiento Changuinola

Desde punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 976,0666m y N 1 044 280,0285m, se sigue línea recta en dirección este hasta un punto en una calle que se dirige del Pure a Finca 12, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 598,4077m y N 1 044 582,9525m y donde intercepta con una calle que se une a la avenida 17 de Abril, punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 140,116m y N 1 044 654,7188m, frente al hotel Carol.

Artículo 6. Se adiciona el artículo 6-A a la Ley 1 de 1982, así:

Artículo 6-A. Los límites del distrito de Almirante son los siguientes:

1. **Con el distrito de Changuinola**

Desde la divisoria de aguas de los ríos Teribe, Culubre o Peña Blanca, Bonyic y Boca Chica, límite internacional con la República de Costa Rica, se pasa por las elevaciones con las cotas 3279, 3325, 2955, 2693, 2830, 2485, 2127 y 2069 m, se sigue por dicha divisoria hasta la cota 1789m, se continúa línea recta en dirección sureste hasta la cota 1578m; desde aquí, se sigue linea recta hasta el nacimiento de la quebrada Boca Chica, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Changuinola; desde este punto, se sigue el río Changuinola aguas arriba hasta donde el río Riscó le vierte sus aguas; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el nacimiento del río Oeste en el filo Riscó, punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 465,4895m y N 1 027 101,9847m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 374,8936m y N 1 027 849,5442m en el filo Sursuba; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Junco, se continúa en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 814,8821m y N 1 030 765,023m, con cota de elevación 170m, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 265,3303m y N 1 031 461,9977m, con cota de elevación 99m, se continúa en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 195,8m y N 1 033 419,5488m, con cota de elevación 111m, se sigue en dirección noreste hasta una cota de elevación 224m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Milla 5, punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 241,6823m y N 1 035 076,0809m, se sigue aguas abajo por esta última quebrada hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 594,959m y N 1 030 339,175m hasta



el lugar donde cruza la carretera que conduce de Finca 4 a Almirante; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta la confluencia con el río Banano, se sigue aguas abajo este río hasta su desembocadura; desde aquí, se continúa línea recta hacia el este hasta un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m.

2. Con el distrito de Bocas del Toro

Desde un punto en la bahía de Almirante al este de la desembocadura del río Banano con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, se sigue en dirección sureste hasta un punto al este de la desembocadura del río Oeste con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m, se continúa en dirección sureste pasando entre la isla Cristóbal y la isla Pastores hasta la desembocadura de la quebrada Cuan, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su cabecera; desde aquí, se continúa línea recta en dirección sureste hasta llegar al punto con coordenadas UTM WGS84 E 361 900,72m y N 1 013 779,82m, se sigue en dirección sur por la costa hasta la desembocadura del río Uyama en la Laguna de Chiriquí.

3. Con el distrito de Chiriquí Grande

Desde la desembocadura del río Uyama en la Laguna de Chiriquí, se sigue aguas arriba este río hasta donde une sus aguas con la quebrada Los Plátanos y hacen vértice los predios Nº 08 y Nº 06 de Lorenzo Gómez y Manuel Ábreo Ábreo.

4. Con el distrito Jirondai, comarca Ngäbe-Buglé

Desde el punto donde unen sus aguas el río Uyama y la quebrada Los Plátanos y hacen vértice los predios Nº 08 y Nº 06 de Lorenzo Gómez y Manuel Ábreo Ábreo, se continúa aguas arriba el río Uyama hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue la divisoria de aguas de los ríos Changuinola, Róbalo y Peje Bobo hasta la cordillera Central.

5. Con el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Desde un punto en la cordillera Central, exactamente donde se desprende la divisoria de aguas de los ríos Changuinola, Róbalo y Peje Bobo, se continúa por la cordillera Central en dirección noroeste hasta un punto exactamente al norte del volcán Barú.

6. Con el distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí

Desde un punto en la cordillera Central, exactamente al norte del volcán Barú, se sigue en dirección noroeste por esta cordillera hasta un punto localizado al norte del nacimiento del río Cotito.

7. Con el distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí

Desde un punto en la cordillera Central al norte del nacimiento del río Cotito, se continúa por este macizo hasta la divisoria de aguas de los ríos Coto Brus, Negro y Candela, límite internacional con la República de Costa Rica.

Artículo 7. Se adiciona el artículo 6-B a la Ley 1 de 1982, así:

Artículo 6-B. El distrito de Almirante se divide en diez corregimientos, así: Almirante cabecera, Valle de Agua Arriba, Valle de Riscó, Nance de Riscó, Barrio



Francés, Barriada Guaymí, Cauchero, se transfiere del distrito de Bocas del Toro al distrito de Almirante, Miraflores, segregado de Barriada Guaymí, Bajo Culubre, segregado de Nance de Riscó y Ceiba, segregado de Valle de Riscó.

La cabecera del distrito de Almirante es el corregimiento Almirante.

Los límites de los corregimientos del distrito de Almirante son los siguientes:

1. **Corregimiento Almirante**

a. Con el corregimiento Barrio Francés

Desde un punto localizado en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m, se sigue hasta un punto localizado en la costa con coordenadas UTM WGS84 E 348 529,508m y N 1 031 432,962m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 347 052,4619m y N 1 029 239,1003m, con cota de elevación 112m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 661,5786m y N 1 028 035,4263m en la avenida Olmedo Solé pasando por el eje de la vía en dirección suroeste al centro de la quebrada Cedro en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 518,6257m y N 1 027 671,2519m, se sigue aguas abajo la quebrada Cedro hasta su desembocadura; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 347 557,385m y N 1 026 969,1031m, se continúa en dirección sureste hasta un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m.

b. Con el corregimiento Barriada Guaymí

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m, se continúa en dirección noroeste por dicha bahía hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 460,660m y N 1 027 132,296m, se sigue en dirección suroeste por el centro del canal de Almirante hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 297,3824m y N 1 027 055,6414m; desde este punto, se continúa en dirección noroeste por el mencionado canal hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 949,0292m y N 1 027 268,6731m; desde aquí, se sigue en dirección noreste por el mismo canal hasta llegar a un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 016,4287m y N 1 027 486,5808m, donde recibe las aguas de la quebrada Villa del Indio, se sigue aguas arriba por el centro de la quebrada hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 508,378m y N 1 027 821,340m, después en dirección suroeste se continúa por la quebrada Villa del Indio hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 486,092m y N 1 027 774,929m, se continúa aguas arriba por el centro de la quebrada pasando a través de las coordenadas UTM WGS84 E 345 326,450m y N 1 027 847,851m; UTM WGS84 E 345 221,566m y N 1 027 922,025m; desde aquí, se sigue en dirección suroeste hasta el centro de la carretera que se dirige hacia Chiriquí Grande, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 209,4776m y N 1 027 912,1002m, se continúa en dirección noroeste



por el centro de la carretera que comunica a las poblaciones de Almirante y Changuinola hasta el punto conocido como la "Y" con coordenadas UTM WGS84 E 345 129,2098m y N 1 027 985,1764m, se continúa por el centro de la mencionada vía hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 746,9197m y N 1 028 022,3006m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 900,061m y N 1 028 471,577m; desde aquí, se sigue en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 344 698,311m y N 1 028 467,873m; desde aquí, se sigue en dirección norte hasta un punto en la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS84 E 344 695,113m y N 1 033 520,905m.

c. Con el corregimiento La Gloria

Desde un punto en la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS84 E 344 695,113m y N 1 033 520,905m, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Banano, se continúa aguas abajo este río hasta su desembocadura; desde aquí, se sigue al este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, ubicado en la bahía de Almirante.

d. Con el corregimiento Bocas del Drago, distrito de Bocas del Toro

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 912,186m y N 1 032 688,683m, ubicado en la bahía de Almirante, se continúa hasta un punto localizado en la misma bahía con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m.

2. **Corregimiento Barrio Francés**

a. Con el corregimiento Almirante

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m, se sigue en dirección noroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 347 554,385m y N 1 026 969,1031m; desde aquí, se sigue línea recta a la desembocadura de la quebrada Cedro en la bahía de Almirante en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 347 289,6524m y N 1 027 179,2164m, se continúa aguas arriba por el centro de dicha quebrada hasta el puente que comunica con el parque Cincuentenario, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 826 1184m y N 1 027 405,7378m, se sigue aguas arriba por el centro de la quebrada Cedro hasta el puente en la avenida Olmedo Solé, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 518,6257m y N 1 027 671,2519m, se continúa por la avenida Olmedo Solé en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 661,5782m y N 1 028 035,4263m, se sigue en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 347 052,4619m y N 1 029 239,1003m y cota de elevación 112m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto en la costa con coordenadas UTM WGS84 E 348 529,508m y N 1 031 432,962m, se continúa hasta un punto localizado en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m.



b. Con el corregimiento Bocas del Drago, distrito de Bocas del Toro
Desde un punto localizado en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 354 210,283m y N 1 031 431,586m, se continúa en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m.

c. Con el corregimiento San Cristóbal, distrito de Bocas del Toro
Desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 354 550m y N 1 030 000m localizado en la bahía de Almirante, se continúa en dirección sureste hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m.

3. Corregimiento Barriada Guaymí

a. Con el corregimiento Almirante

Desde un punto localizado en una quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS84 E 344 695,113m y N 1 033 520,905m, se continúa en dirección sur hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 698,311m y N 1 028 467,8737m; desde aquí, se sigue en dirección oeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 900,061m y N 1 028 471,577m, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 746,9197m y N 1 028 022,3006m; desde este punto, se sigue por el centro de la carretera que va de la ciudad de Changuinola al poblado de Almirante hasta la "Y" de Almirante, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 129,2098m y N 1 027 984,1764m; desde aquí, se sigue en dirección sureste por el centro de la carretera que comunica a las poblaciones de Almirante y Chiriquí Grande hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 209,4776m y N 1 027 912,1002m; desde aquí, se sigue en dirección noreste hasta encontrar la quebrada Villa del Indio con coordenadas UTM WGS84 E 345 221,566m y N 1 027 922,025m, se continúa por el centro de la quebrada Villa del Indio, se sigue aguas abajo en dirección sureste pasando por las coordenadas UTM WGS84 E 345 326,450m y N 1 027 847,851m; UTM WGS84 E 345 486,092m y N 1 027 774,929m, se continúa en dirección noreste por la misma quebrada hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 508,378m y N 1 027 821,340m; desde aquí, se continúa aguas abajo en dirección sureste hasta donde vierte sus aguas esta quebrada en el canal de Almirante, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 016,4287m y N 1 027 486,5808m, se sigue en dirección suroeste por el centro del canal de Almirante hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 345 949,0292m y N 1 027 268,7631m, se sigue por el centro de dicho canal en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 297,3829m y N 1 027 055,6414m, se sigue en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 460,660m y N 1 027 132,296m; desde aquí, se continúa en dirección sureste hasta un punto localizado en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m.



b. Con el corregimiento Valle de Agua Arriba

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m, ubicado en la bahía de Ambrosía, se sigue línea recta en dirección oeste hasta la desembocadura del río Oeste, se continúa este río hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 191,677m y N 1 023 322,422m localizado en el puente sobre el mencionado río; desde aquí, se continúa por el filo Almirante hasta el nacimiento de la quebrada Santos.

c. Con el corregimiento Miraflores

Desde el nacimiento de la quebrada Santos, se sigue línea recta a la confluencia de una quebrada sin nombre con la quebrada Limón; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta su unión con la quebrada Tigre, se sigue aguas abajo esta última quebrada hasta su confluencia con la quebrada Nigua, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta en dirección sureste hasta el nacimiento de otra quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su unión con una quebrada sin nombre al norte de la comunidad de Milla 3, se sigue esta quebrada hasta su nacimiento, se continúa línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 054,8767m y N 1 030 883,1872m, se continúa hasta la cota 16m; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 375,5881m y N 1 033 256,4995m, donde la quebrada Milla 5 es cruzada por la carretera que comunica a Finca 4, en el distrito de Changuinola.

d. Con el corregimiento La Gloria, distrito de Changuinola

Desde el lugar donde es cruzada por la carretera que conduce de Finca 4 a Almirante, punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 375,5881m y N 1 033 256,4995m, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta el punto con coordenadas UTM WGS84 E 344 695,113m y N 1 033 520,905m.

4. **Corregimiento Valle de Agua Arriba**

a. Con el corregimiento Barriada Guaymí

Desde la confluencia de los dos brazos del río Oeste, se continúa aguas abajo este curso hasta su unión con la quebrada Santos, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento en el filo Almirante, se continúa en dirección sureste por todo el filo hasta el puente sobre el río Oeste en el punto con coordenadas UTM WGS84 E 346 191,677m y N 1 023 322,422m, se sigue aguas abajo por el río mencionado hasta su desembocadura en la bahía de Ambrosía; desde aquí, se sigue línea recta en dirección este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m.



b. Con el corregimiento Barrio Francés

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 348 194,343m y N 1 024 097,906m, se continúa por la bahía de Almirante hacia el este hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m.

c. Con el corregimiento Tierra Oscura, distrito de Bocas del Toro

Desde un punto en la bahía de Almirante con coordenadas UTM WGS84 E 355 650m y N 1 023 900m, se continúa en dirección sureste pasando entre la isla Cristóbal y la isla Pastores hasta la desembocadura de la quebrada Cuan, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su cabecera; desde aquí, se continúa línea recta hacia el sur hasta llegar al filo Riscó en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 358 314,88m y N 1 014 989,106m.

d. Con el corregimiento Cauchero

Desde un punto en el filo Riscó con coordenadas UTM WGS84 E 358 314,88m y N 1 014 989,106m, se sigue hacia el oeste por este filo hasta la divisoria de aguas de la quebrada del Pueblo y la quebrada Los Higuerones con el río Riscó.

e. Con el corregimiento Valle de Riscó

Desde la divisoria de aguas de la quebrada del Pueblo y la quebrada Los Higuerones con el río Riscó, se continúa sobre el filo Riscó en dirección noroeste hasta el nacimiento del río Oeste.

5. **Corregimiento Valle de Riscó**

a. Con el corregimiento Nance Riscó

Desde donde el río Riscó deja sus aguas en el río Changuinola, se sigue aguas el río Riscó hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, se continúa aguas arriba es a quebrada hasta donde le cruza el camino que conduce de la comunidad de Manchuido o quebrada Pluma a Charco la Pava, se continúa por este camino hasta llegar al río Changuinola, se continúa aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Culubre.

b. Con el corregimiento Ceiba

Desde la confluencia del río Culubre y el río Changuinola, se continúa aguas arriba el río Changuinola hasta donde recibe las aguas de una quebrada, punto con coordenadas UTM WGS84 E 335 400,297m y N 1 007 037,591m, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota 926m pasando por las cotas 894m y 836m; desde aquí, se sigue línea recta hasta otra quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde se une al río Changuinola, se sigue aguas arriba este río hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 349 264,3535m y N 974 843,4462, en la cordillera Central.

c. Con el corregimiento Cochigró

Desde donde el río Riscó le vierte sus aguas al río Changuinola, se sigue línea recta con dirección noroeste al nacimiento del río Oeste.



d. Con el corregimiento Valle de Agua Arriba

Desde el nacimiento del río Oeste en el filo Riscó, se sigue por todo este filo hasta la divisoria de aguas de la quebrada del Pueblo y la quebrada Los Higuerones con el río Riscó.

e. Con el corregimiento Cauchero

Desde el filo de Riscó, se sigue por la divisoria de aguas de las quebradas del Pueblo y Los Higuerones con el río Riscó hasta donde le tributa sus aguas la quebrada Guna a la quebrada del Pueblo, se sigue aguas arriba la quebrada del Pueblo hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cabecera del río Auyama o Uyama.

f. Con el corregimiento Tu gwai, distrito Jirondai, comarca Ngäbe-Buglé

Desde el nacimiento del río Auyama o Uyama, se continúa por la cordillera que divide las aguas del río Changuinola de las aguas de los ríos Róbalo y Peje Bobo hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 150m y N 982 700m.

g. Con el corregimiento Büri, distrito Jirondai, comarca Ngäbe-Buglé

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 353 150m y N 982 700m, se continúa hasta un punto localizado en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS84 E 350 515,855m y N 975 308,480m.

h. Con el corregimiento Jaramillo, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Desde un punto localizado en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS84 E 350 515,855m y N 975 308,480m, se sigue por dicha cordillera en dirección noroeste hasta la divisoria de aguas de los ríos Palo Alto y Los Valles.

6. Corregimiento Nance de Riscó

a. Con el corregimiento Cochigró

Desde el nacimiento de la quebrada Boca Chica, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Changuinola, se sigue aguas arriba el río Changuinola hasta donde recibe las aguas del río Riscó.

b. Con el corregimiento Bajo Culubre.

Desde el nacimiento de la quebrada Boca Chica, se sigue línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 324 412,6983m y N 1 012 261,5012m y cota de elevación 1364m, se continúa por la divisoria de aguas entre las quebrada Boca Chica y río Culubre pasando por las cotas 1349m, 1379, 1232, 1314, 1368 y 1195m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 329 037m y N 1 007 497,0634m, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Culubre.

c. Con el corregimiento Ceiba

Desde la confluencia de una quebrada sin nombre en río Culubre, se sigue aguas abajo este río hasta donde le deja sus aguas al río Changuinola.



d. Con el Corregimiento Valle Riscó

Desde donde el río Riscó deja sus aguas en el río Changuinola, se sigue aguas arriba el río Riscó hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta donde le cruza el camino que conduce de la comunidad de Manchuido o quebrada Pluma a Charco la Pava, se continúa por este camino hasta llegar al río Changuinola, se sigue aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Culubre.

7. **Corregimiento Cauchero**

a. Con el corregimiento Valle de Riscó

Desde la cabecera del río Auyama o Uyama, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada del Pueblo, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta el punto donde la quebrada Guna le tributa sus aguas, se continúa por la divisoria de aguas de las quebradas del Pueblo y Los Higuerones con el río Riscó en el filo de Riscó.

b. Con el corregimiento Valle de Aguas Arriba

Desde la divisoria de aguas de la quebrada del Pueblo y la quebrada Los Higuerones con el río Riscó en el filo de Riscó, se sigue en dirección este por el filo ya nombrado hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E3587 314,88m y N 1 014 989,106m.

c. Con el corregimiento Tierra Oscura, distrito de Bocas del Toro

Desde un punto con coordenadas UTM E 358 300m y N 1 014 800m, en los límites de los distritos de Bocas del Toro y Changuinola, se continúa por todo el filo de Tierra Oscura hasta llegar a un punto en la ensenada de Boquete; desde este punto, se sigue línea recta en dirección sureste hasta encontrar el límite con el distrito de Chiriquí Grande.

d. Con el corregimiento Bajo Cedro, distrito de Chiriquí Grande

Desde el límite con el distrito de Chiriquí Grande, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Auyama o Uyama, se sigue aguas arriba este río hasta su confluencia con la quebrada del Pueblo, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 352 116m y N 1 010 936m.

e. Con el corregimiento Tu wai, comarca Ngäbe Buglé

Desde la confluencia del río Auyama o Uyama con la quebrada del Pueblo, en un punto con coordenadas UTM WGS84 E 352 116m y N 1 010 936m, se continúa aguas arriba el río hasta su cabecera.

8. **Corregimiento Miraflores**

a. Con el corregimiento Cochigró, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro

Desde el nacimiento del río Oeste, se sigue línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 374,8936m y N 1 027 849,5442m, localizado en el filo Sursuba.

b. Con el corregimiento La Gloria, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro



Desde donde la carretera que conduce de Finca 4 a Almirante cruza la quebrada Milla 5, punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 375,588m y N 1 033 256,4995m, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 241,6823m y N 1 035 076,0809m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta una cota de elevación 224m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta otro punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 195,8m y N 1 033 419,5488m, con cota de elevación 111m, se continúa en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 265,3303m y N 1 031 461,9977m, con cota de elevación 99m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 337 814,8821m y N 1 030 765,023m, con cota de elevación 170m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Junco, se sigue en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 374,8936m y N 1 027 849,5442m, en el filo Sursuba;

c. Con el corregimiento Barriada Guaymi

Desde el punto donde la quebrada Milla 5 es cruzada por la carretera que comunica Finca 4, en el distrito de Changuinola, punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 375,5881m y N 1 033 256,4995m, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta la cota 16m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 342 575,4508 y N 1 032 078,0479m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 343 050,1149m y N 1 030 882,6024m, se continúa en dirección noroeste hasta el nacimiento de una quebrada afluente de la quebrada Nigua al norte de la comunidad de Milla 3, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde recibe las aguas de otra quebrada sin nombre, se continúa aguas arriba por el curso de esta última quebrada hasta su nacimiento, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con la quebrada Nigua, se sigue esta última quebrada hasta donde recibe las aguas de la quebrada Tigre, se sigue aguas arriba la quebrada Tigre hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 341 150,1978m y N 1 027 566,1846m, se sigue línea recta hasta la unión de una quebrada sin nombre con la quebrada Limón; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Santos.

d. Con el corregimiento Valle de Agua Arriba

Desde el nacimiento de la quebrada Santos, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Oeste, se continúa aguas arriba este río hasta su nacimiento.



e. Con el corregimiento Cochigró

Desde el nacimiento del río Oeste, se continúa línea recta en dirección noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 338 374,8936m y N 1 027 849,5442m, en el filo Sursuba.

9. Corregimiento Bajo Culubre

a. Con el corregimiento Nance de Riscó

Desde el nacimiento de la quebrada Boca Chica, se sigue línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 324 412,6983m y N 1 012 261,5012m y cota de elevación 1364m, se continúa por la divisoria de aguas entre las quebrada Boca Chica y río Culubre pasando por las cotas 1349m, 1379, 1232, 1314, 1368 y 1195m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 329 037m y N 1 007 497,0634m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Culubre.

b. Con el corregimiento Ceiba

Desde la confluencia de una quebrada sin nombre en el río Culubre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 848,2489m y N 1 007 530,4688m, se continúa aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 236,1753m y N 1 006 723,6564m, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 337,0027m y N 1 006 297,1756m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota de elevación 809m, se sigue por la divisoria de aguas entre los ríos Culubre y Changuinola pasando por las cotas 948m y 927m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 169,2713m y N 1 00 582,9194m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se continua aguas abajo esta quebrada hasta su unión con otra quebrada, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 081,1314m y N 999 840,4582m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota 1034m, se continua por la divisoria de aguas entre los ríos Culubre y Estrellita pasando por las cotas 1067m y 1221m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 450,7025m y N 999 415,1816m, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Estrellita, se continua aguas abajo este río hasta su unión con el río Ceiba, se sigue aguas arriba por este último río hasta su nacimiento; desde este punto, se sigue línea recta hasta punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 144,264m y N 992 412,9007m, cota 1246m, se sigue por la divisoria de entre el río Estrellita y la quebrada Playita pasando por las cotas 1034m, 1569, 1520, 1785, 1855, 2159, 2309, 2351, 2368, 2587, 2596 y 2745m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 326 357,6201m y N 985 211,0431m, en la cordillera Central, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.



c. Con el corregimiento El Teribe

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 321 168,8076m y N 1 015 722m, cota 1772m, se continúa por la divisoria de aguas entre la quebrada Bonyic y el río Culubre pasando por las cotas 1638m, 2117, 1706, 1698, 1699, 1738, 1771, 1753, 1791, 2038, 1966, 2005, 2077, 2099, 2075, 2077, 2066, 2053, 2111, 2235, 2403, 2425, 2555, 2574, 2643, 2722, 2750, 2626, 2749, 2678, 2686, 2948, 3028 y 3276m hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 292 570,6581m y N 1 005 158,2743m en el cerro Pando, cordillera Central en el límite internacional entre Costa Rica y Panamá.

d. Con el corregimiento Cochigró

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 321 168,8076m y N 1 015 722m, cota 1772m, se continúa línea recta en dirección sureste hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 323 900,3072m y N 1 012 786,354m, cota 1532m; desde aquí, se sigue línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Boca Chica.

e. Con el corregimiento Cerro Punta, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí

Desde un punto en la cordillera Central, con coordenadas UTM WGS84 E 326 357,6201m y N 985 211,0431m, se continúa hacia el noroeste por dicha cordillera pasando por las cotas de elevación 2482m y 2588m hasta la cima del cerro Picacho.

f. Con el corregimiento Nueva California, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Desde la cima del cerro Picacho, localizado en la cordillera Central, se sigue hacia el oeste por la mencionada cordillera hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 312 955 3583m y N 985 762,2078m al norte del nacimiento del río Cotito.

g. Con el corregimiento Santa Clara, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 312 955,3583m y N 985 762,2078m en la cordillera Central al norte del nacimiento del río Cotito, se continúa por esta cordillera hasta un punto en la divisoria de aguas de los ríos Candela y Cotito, punto con coordenadas UTM WGS84 312 955,3583m y N 985 762,2078m.

h. Con el corregimiento Río Sereno, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí

Desde la divisoria de aguas de los ríos Candela y Cotito, punto con coordenadas UTM WGS84 312 955,3583m y N 985 762,2078m, se sigue en dirección oeste por toda la cordillera Central hasta la cota de elevación 2422m, al este del río Candela.



10. Corregimiento Ceiba

a. Con el corregimiento Nance Riscó

Desde la desembocadura del río Culubre en el río Changuinola, se continúa aguas arriba el río Culubre hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 331 848,2489m y N 1 007 530,4688m.

b. Con el corregimiento Bajo Culubre

Desde la confluencia de una quebrada sin nombre en el río Culubre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 331 848,2489m y N 1 007 530,4688m, se sigue aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas de una quebrada sin nombre, punto con coordenadas UTM WGS84 E 332 236,1753m y N 1 006 723,6564m, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 337,0027m y N 1 006 297,1756m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota de elevación 809m, se sigue por la divisoria de aguas entre los ríos Culubre y Changuinola, pasando por las cotas 948m, 927m y 1014m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 169,2713m y N 1 003 582,9194m; desde aquí, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se continúa aguas abajo esta quebrada hasta su unión con otra quebrada, se sigue aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento, punto con coordenadas UTM WGS84 E 333 081,1314m y N 999 840,4582m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota 1034m, se continúa por la divisoria de aguas entre los ríos Culubre y Estrellita pasando por las cotas 1067m y 1221m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 450,7025m y N 999 415,1816m, se sigue línea recta hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Estrellita, se continúa aguas abajo este río hasta su unión con el río Ceiba, se sigue aguas arriba por este último río hasta su nacimiento; desde este punto, se sigue línea recta hasta punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 144,264m y N 992 412,9007m, cota 1246m, se sigue por la divisoria de entre el río Estrellita y la quebrada Playita pasando por las cotas 1569m, 1520, 1785, 1855, 2159, 2309, 2351, 2368, 2587, 2596 y 2745m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 326 357,6201m y N 985 211,0431m en la cordillera Central, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

c. Con el corregimiento Valle de Riscó

Desde la confluencia del río Culubre y el río Changuinola, se continúa aguas arriba el río Changuinola hasta donde recibe las aguas de una quebrada, punto con coordenadas UTM WGS84 E 335 400,297 y N 1 007 037,591m, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cota 926m pasando por las cotas 894m, y 836m; desde aquí, se sigue línea recta hasta otra quebrada sin nombre, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde se une al río Changuinola, se sigue aguas arriba este río hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue línea recta hasta un punto con



coordenadas UTM WGS84 E 349 264,3535m y N 974 843,4462m en la cordillera Central.

d. Con el corregimiento Jaramillo, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Desde un punto con coordenadas UTM WGS84 E 349 264,3535m y N 974 843,4462m en la cordillera Central, se continúa por esta cordillera en dirección oeste hasta la cota de elevación 2371m.

e. Con el corregimiento Los Naranjos, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Desde la cota de elevación 2371m en la cordillera Central, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, se continúa por esta cordillera en dirección oeste pasando por las cotas de elevación 2213m, 2166, 2149, 2178, 1921, 1967, 1844, 1967, 2082, 2159, 2175, 2137, 2189, 2187, 2081, 2220, 2288, 2715 y 2490m, se continúa hasta un punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 331,473m 264,3535m y N 982668,654m en la cordillera Central.

f. Con el corregimiento Gerro Punta, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí

Desde punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 331,473m 264,3535m y N 982 668,654 en la cordillera Central, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, se continúa por esta cordillera en dirección oeste hasta cota 2745m, se continúa por la cordillera Central en dirección oeste hasta encontrar la cota de elevación 2745m, punto con coordenadas UTM WGS84 E 330 331,473m 264,3535m y N 982668,654m.

Artículo 8. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Barrio Francés, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Barrio Francés, Punta Bella, Punta Domingo, La Loma, Barriada Tampico, Barrio Chino, Barriada La Golondrina, Media Milla y Área Puerto de Almirante.

Artículo 9. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Barriada Guaymí, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Barriada Guaymí 1, Barriada Guaymí 2, Nuevo Paraíso, Área Planta Potabilizadora, Máximo Trotman, Villa del Indio, Barrio Conejo, Coibita, El Muellero, Avenida el Aeropuerto, La Riviera, Milla 1, Milla 2, Milla 3, Milla 4, Milla 5, San Agustín, Quebrada Nigua, Quebrada Limón, Alto Refugio y Finca la Esperanza.

Artículo 10. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Barriada 4 de Abril, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Comunidad de Sector 1, Comunidad de Sector 2, Comunidad de Sector 3, Comunidad de Sector 4, Corrugado, Finca



7, Finca La Ponderosa, Comunidad de Vista Alegre, Comunidad de San San Puente, Comunidad de San San Boca, Comunidad 17 de Enero y Comunidad 71.

Artículo 11. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 30, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 30, Finca 31, Finca 32, Finca 33, Finca 24, Finca 69, Barriada Margarita, Cuadrante Chico, Barriada La Reina, Coobana, Finca 72, Barriada La Juventud, Comunidad Theobroma, Lago 4, Santa Marta Abajo, Barriada La Reina y Barriada Esperanza.

Artículo 12. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 6, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 6, Finca 41, Finca 42, Finca 43, Finca 44, Barriada Arcoíris, Barriada Villa Marina, Barriada Paraíso, Barriada Nueva Esperanza y Barriada Corrugado.

Artículo 13. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 60, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 61, Finca 62, Finca 63, Finca 64, Finca 67, Finca 67 Abajo y La Ponderosa.

Artículo 14. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento El Silencio, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: El Silencio Centro, La Hortaliza, Quebrada Carbón Nº1 y Quebrada Carbón Nº2, Catalina Nº1, Barriada Nazo, La Loma, La Mona, Rómulo, Charagre, Santa Marta de Yorkin, Cuirí, Santa Rosa, San Juan, Sori y Quebrada Yorkin.

Artículo 15. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Bocas del Drago, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Bocas del Drago, Ground Creek, Caracol Chiquito, Punta Caracol, Quebrada Matombal, La Y Griega, La Cabaña (cabecera), Colonia Santeña, Aeropuerto, La Bomba, Saigón, Barriada La Fula, Las Vegas, Playa Mango, Planta Eléctrica y Barriada La Solución.

Artículo 16. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento San Cristóbal, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: San Cristóbal (cabecera), Valle Escondido, Bahía Grande, Bocatorito, San Cristóbal Arriba, Buena Vista, Pichini Creek y Aldana.

Artículo 17. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 66, sin que queden excluidos los que sean



constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Canal de la Policía, Iglesia Católica, Área Hospitalaria, Villa del Indio, Finca 66 (cabecera), Finca 8, Cementerio, Barriada Cheyen, La D.I.J y Barrio Lindo.

Artículo 18. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 4, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 4, Finca 3, Finca 1, Barriada 20 de Enero, Barriada el Milenio, Barriada Nuevo Amanecer (cabecera), Urbanización Santa Elena, Milla 11, Barriada Bambú, Barriada Nazareno, Pantanal 1, 2 y 3, Alto de Rima, Boca de Junco, Milla 12, Buena Vista Abajo y Dos Curvas.

Artículo 19. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 51, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 51 (cabecera), Finca 80, Déborah, Nueva California, Puente Blanco, Río Negro, Patria Nueva, San San Puente, Puente Negro y Puente Medio.

Artículo 20. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento La Mesa, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Comunidad La Victoria, Comunidad La Mesa (cabecera), Comunidad Bisira 3, Isla Grande, Bisira Comunidad Canela, Comunidad Washout, Comunidad Prado y Alto Nance.

Artículo 21. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Barranco Adentro, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Barranco Adentro (cabecera), Barranco Medio, Boinboto, Las Palmitas, Santa Clara, Nueva Generación, 24 de Agosto, El Tecal, Guamanu, Barriada Colorado, Barriada 14 de Abril y Alto de Nance.

Artículo 22. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Miraflores, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Quebrada Limón, Ojo de Agua, Miraflores (cabecera), Tibite, Alta Vista, Bella Vista, Quebrada Banano, Milla 4, Milla 5 y Alto Refugio.

Artículo 23. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Bajo Culubre, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Culubre Nº1 (cabecera), Culubre Nº 2, Alto Neri, Sitio Flores, Falso Fábrega, Caña Blanca y Culubre.

Artículo 24. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Ceiba, sin que queden excluidos los que sean constituidos



o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Ceiba (cabecera), Guayacán, Ceiba Arriba, Cedrales, Alto Romero, Valle Libre, Nueva Zelandia, La Playita y Lajas.

Artículo 25. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Finca 12, sin que queden excluidos los que sean constituidos o desarrollados en el futuro, son los siguientes: Finca 12 (cabecera), Utracuna, Barriada Barneth, Zona de Finca 8, El Puré, Nutre Hogar y 25 de Diciembre.

Artículo 26. El Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Economía y Finanzas y la Dirección Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República deberán brindar asesoramiento a los municipios de Bocas del Toro, Changuinola y Almirante en lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración de los corregimientos Bocas del Drago, San Cristóbal, Finca 66, Finca 4, Finca 51, Finca 12, La Mesa, Barranco Adentro, Miraflores, Bajo Culubre y Ceiba, respectivamente.

Artículo 27. La elección de los representantes y demás autoridades de los corregimientos de Bocas del Drago, San Cristóbal, Finca 66, Finca 4, Finca 51, Finca 12, La Mesa, Barranco Adentro, Miraflores, Bajo Culubre y Ceiba, que correspondan por razón de esta Ley, se realizará dentro del ordenamiento del próximo periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral. El Tribunal Electoral de Panamá deberá tomar las medidas necesarias para la futura elección de estos cargos de elección popular.

Artículo 28. El Tribunal Electoral queda obligado a llevar a cabo una reorganización integral del Padrón Electoral de la provincia de Bocas del Toro para garantizar que los electores que residan en el distrito de Almirante, así como en los corregimientos creados por esta Ley, sean asignados oportunamente a los centros de votación que les corresponden.

Artículo 29. Los representantes de corregimiento de Bocas del Toro, Changuinola y Almirante y la autoridad de policía de estos corregimientos, que han sido segregados conforme a la presente Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta que se realicen la elección y la designación, según sea el caso, de los funcionarios correspondientes a las nuevas divisiones político-administrativas que esta Ley establece.

Artículo 30. Se autoriza al Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia para que lleve a cabo los ajustes técnicos (direcciones, rumbos y coordenadas) necesarios para la implementación de la presente Ley, de conformidad con lo que establece el artículo 22 de la Ley 59 de 2010, que crea la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, unifica las competencias de la Dirección General de Catastro, la Dirección Nacional de Reforma Agraria y el Programa Nacional de Administración de Tierras y el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Artículo 31. La presente Ley modifica los artículos 1 y 3, el primer párrafo y los numerales 1, 2, 5, 6 y 7 del artículo 4, los numerales 1 y 6 del artículo 5, el primer párrafo y los numerales



Ley, se realizará dentro del ordenamiento del próximo periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral. El Tribunal Electoral de Panamá deberá tomar las medidas necesarias para la futura elección de estos cargos de elección popular.

Artículo 28. El Tribunal Electoral queda obligado a llevar a cabo una reorganización integral del Padrón Electoral de la provincia de Bocas del Toro para garantizar que los electores que residan en el distrito de Almirante, así como en los corregimientos creados por esta Ley, sean asignados oportunamente a los centros de votación que les corresponden.

Artículo 29. Los representantes de corregimiento de Bocas del Toro, Changuinola y Almirante y la autoridad de policía de estos corregimientos, que han sido segregados conforme a la presente Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta que se realicen la elección y la designación, según sea el caso, de los funcionarios correspondientes a las nuevas divisiones político-administrativas que esta Ley establece.

Artículo 30. Se autoriza al Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia para que lleve a cabo los ajustes técnicos (direcciones, rumbos y coordenadas) necesarios para la implementación de la presente Ley, de conformidad con lo que establece el artículo 22 de la Ley 59 de 2010, que crea la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, unifica las competencias de la Dirección General de Catastro, la Dirección Nacional de Reforma Agraria y el Programa Nacional de Administración de Tierras y el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Artículo 31. La presente Ley modifica los artículos 1 y 3, el primer párrafo y los numerales 1, 2, 5, 6 y 7 del artículo 4, los numerales 1 y 6 del artículo 5, el primer párrafo y los numerales 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 del artículo 6 y adiciona los artículos 6-A y 6-B a la Ley 1 de 27 de octubre de 1982, y deroga los artículos 2 y 3 de la Ley 39 de 8 de junio de 2015.

Artículo 32. Esta Ley comenzará a regir el día siguiente al de su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto 135 de 2019 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil veinte.

El Presidente,



Marcos E. Castillero Barahona

El Secretario General,



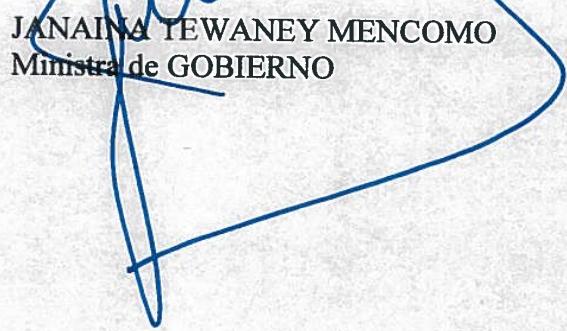
Quibian T. Panay G.

ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA PANAMÁ,
REPÚBLICA DE PANAMÁ, 19 DE Octubre DE 2020.



LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

JANAINA TEWANEY MENCOMO
Ministra de GOBIERNO



14.14 INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL.



INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “PATIO PARA INSTALACIONES
TEMPORALES”

FECHA: 23 DE ENERO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-01-SC-02-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO.....	4
3. NORMA APLICABLE.....	4
4. EQUIPO DE MEDICIÓN.....	5
5. DATOS DE LA MEDICIÓN.....	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN.....	8
8. INTERPRETACIÓN.....	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 24-01-SC-02-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES
Fecha de la inspección	23 DE ENERO DE 2024
Promotor del proyecto	CONSTRUCTORA URBANA S.A.
Contacto en Proyecto	GILBERTO SAMANIEGO
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.
Coordenadas	PUNTO 1 – 1023685 N, 346158 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 23 de enero de 2024 en horario diurno, a partir de las 11:11 a.m., en el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia de Bocas del Toro.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 “Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo Nº1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo Nº306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*

- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro / EQ-16-02
Modelo del Sonómetro	Casella Cel-62X
Modelo del calibrador	CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	4806771
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	18 de mayo 2023
Norma de fabricación	IEC 60651-1979 IEC 60804-2000 IEC 61672-2002 Especificación ANSI S1.4 – 1983 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 1 para sonómetros IEC 61260 ANSI S1.11-2004
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode

5. DATOS DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

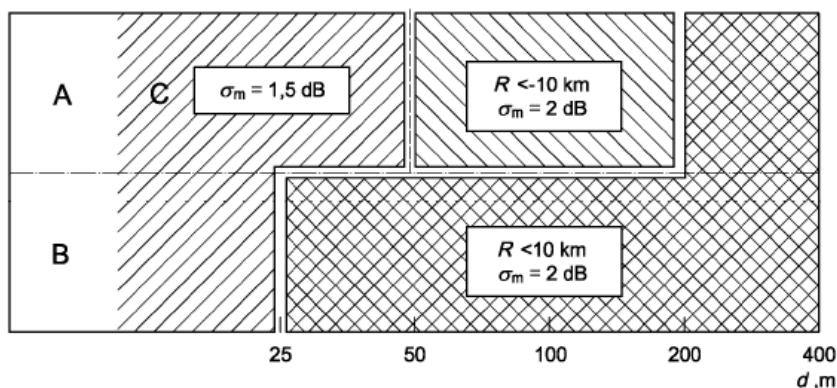
DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	11:11 a.m.		HORA FINAL	12:11 p.m.	
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL-62X EQ-16-02				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE	
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM			
HUMEDAD	85 %RH		NORTE	1023685	
VELOCIDAD DEL VIENTO	6 Km/h		ESTE	346158	
TEMPERATURA	27 °C		Nº PUNTO	1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-		CLIMA		
Zona rural. Vía principal			NUBLADO <input type="checkbox"/>	SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> SI LLUVIOSO <input type="checkbox"/>	
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 4	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 50	
TIPO DE SUELO	SUELO CUBIERTO DE PASTO				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.55 M				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	A 3 m del polígono del proyecto				
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE <input type="checkbox"/>	IMPULSIVO <input type="checkbox"/>			
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE <input type="checkbox"/>	PASTIZAL <input type="checkbox"/>	MATORRAL <input type="checkbox"/>		
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)					
Leq	55.9		Lmin	31.3	
Lmax	74.8		L90	54.4	
DURACIÓN	1 Hora		OBSERVACIONES	-	
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
55.7	55.6	56.1	55.9	55.7	-
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:					
-					
-					
-					

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1,0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sigma_t = \sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.
^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.
^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.
^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Leyenda

- A alto
- B bajo
- C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ dB

6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.7	0.092	0.5	0.20	0.89	± 1.78

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna					
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre	
PUNTO 1	54.4	3.0	55.9	± 1.78	

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002, en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de **55.9** dBA con una incertidumbre es de **± 1.78**, por lo tanto, el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



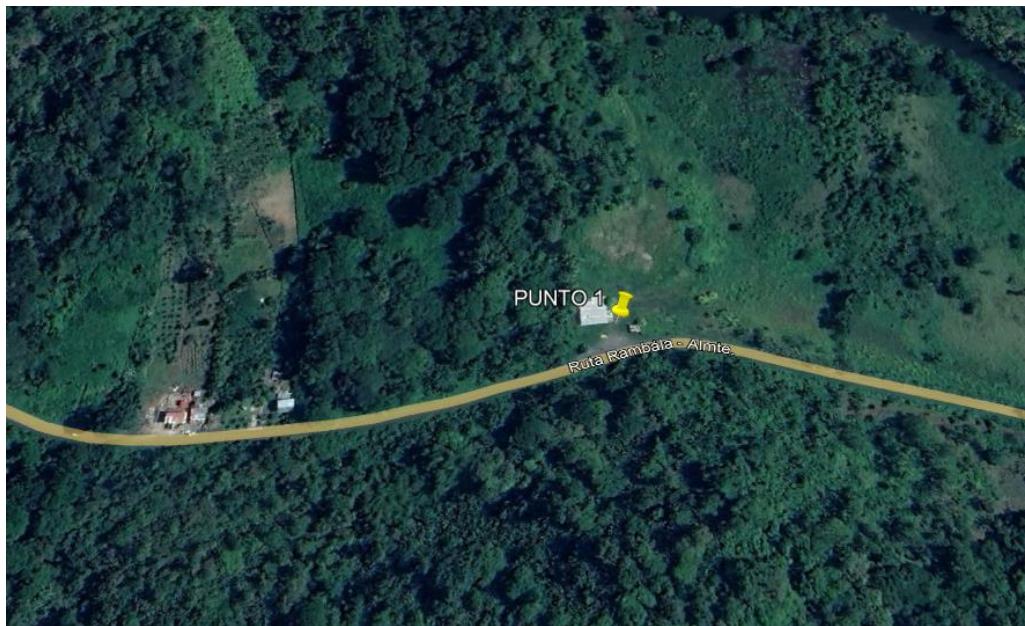
10. ANEXOS

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA
DE BOCAS DEL TORO
PUNTO 1: 1023685 N, 346158 E**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 602-2023-103 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales.
Customer

Usuario final del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales.
Certificate's end user

Dirección: David, Chiriquí, Panamá
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Sonómetro
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Casella
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-may-11
Reception date

Modelo: CEL-62X
Model

Fecha de calibración: 2023-may-18
Calibration date

No. Identificación: EQ-16-02
ID number

Vigencia: * 2024-may-17
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f); en Página 4.
Instrument Conditions See Section f); on Page 4.

Resultados: ver inciso c); en Página 2,
Results See Section c); on Page 2.

No. Serie: 4806771
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2023-may-30
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b); en Página 2.
Standards See Section b); on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a); en Página 2.
Procedure/method used See Section a); on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d); en Página 3.
Uncertainty See Section d); on Page 3.

Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C): Initial	Humedad Relativa (%): Final	Presión Atmosférica (mbar): Initial
	22,56	50,7	1011
	23,98	47,1	1011

Calibrado por: Ezequiel Cedeño.
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp
Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itstecno.com



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del **PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS)**.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonómetro 0	BDO60002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scantek / NVLAP
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2023-abr-12	2024-abr-11	TSI / a2La
Registrador de HR/ Temperatura, HOBO, ONSET	21126726	2022-dic-06	2023-dic-06	Metrolab/ SI
Generador de Funciones DS345	42568	2022-dic-07	2024-dic-07	SRS/ NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,6	90,2	0,20	0,06
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,5	100,1	0,10	0,06
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,4	110,0	0,00	0,06
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,4	114,0	0,00	0,06
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,3	119,9	-0,10	0,06

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,0	98,1	0,2	0,09
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,7	106,3	0,9	0,06
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,9	111,6	0,8	0,09
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,4	114,0	0,0	0,06
2 kHz	115,2	114,2	116,2	112,4	113,8	-1,4	0,06

Pruebas realizadas para octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)
16 Hz	114,0	113,8	114,2	112,6	113,9	-0,1	0,06
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,1	0,1	0,06
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,2	0,2	0,06
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,2	0,2	0,06
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,1	0,1	0,06
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,1	0,1	0,09
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06
4 kHz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,0	0,0	0,06
8 kHz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,0	0,0	0,06
16 kHz	114,0	113,8	114,2	112,7	113,8	-0,2	0,06

602-2023-103 v.0



FOUDE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN V.0

Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tercua de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
31.5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A.				dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizo ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

602-2023-103 v.0

14.15 INFORME DE VIBRACIONES AMBIENTALES.



INFORME DE INSPECCIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

PROYECTO: “PATIO PARA
INSTALACIONES TEMPORALES”

PROMOTOR: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

FECHA: 23 DE ENERO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: INSPECCIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-32-01-SC-02-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. OBJETIVO DE LA MEDICIÓN	3
3. NORMA APLICABLE	3
4. INSTRUMENTO UTILIZADO	5
5. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN	5
6. INTERPRETACIÓN	7
7. INSPECTOR ENCARGADO DE LA INSPECCIÓN	7
8. ANEXOS.....	8

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Inspección De Vibraciones Ambientales

1.2 Identificación de la aprobación del servicio: 24-01-SC-02-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES
Fecha de la inspección	23 DE ENERO DE 2024
Promotor del proyecto	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
Contacto en Proyecto	GILBERTO SAMANIEGO
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.
Coordinadas	1023685 N, 346158 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

La inspección de vibración ambiental se efectuó el día 23 de enero de 2024, en horario diurno, a partir de las 11:11 a.m., en el corregimiento de Almirante, distrito de Almirante, provincia de Bocas del toro.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde a: Día soleado. Humedad Relativa: 85 %RH, Velocidad del Viento: 6 km/h, Temperatura: 27 °C Entrada del proyecto.

2. OBJETIVO DE LA MEDICIÓN

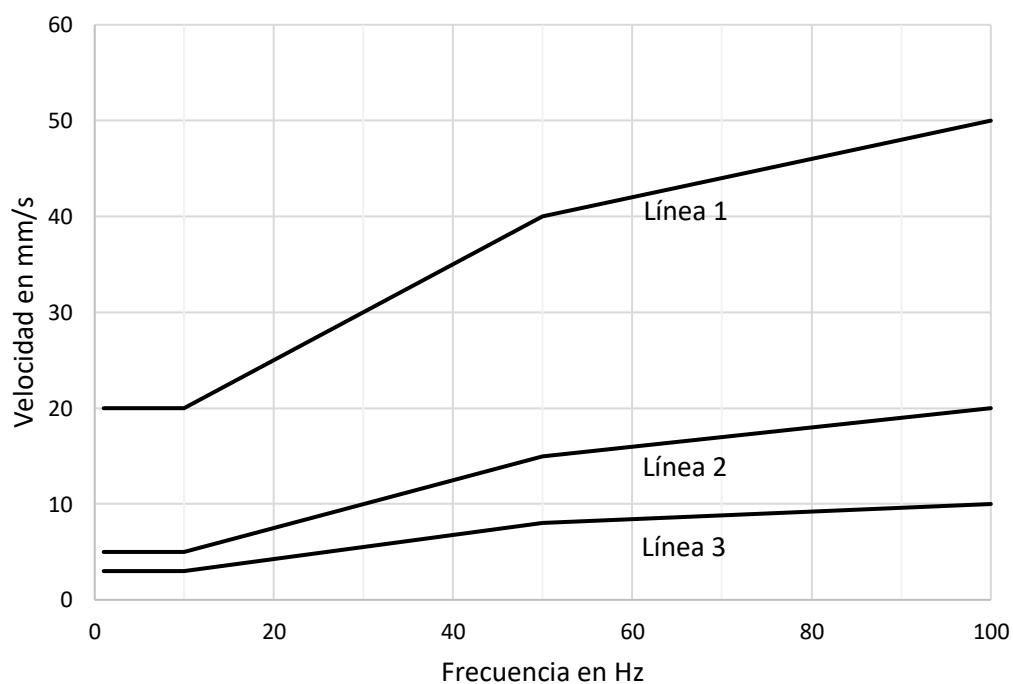
El objetivo de la medición de los niveles de exposición de vibraciones ambientales de acuerdo a la norma ISO 4866:2010 -Vibraciones Ambientales.

3. NORMA APLICABLE

Actualmente, nuestro país no dispone de una norma nacional que estipule los valores límites de vibración a los cuales pueden estar sometidas las edificaciones; por lo que, los resultados obtenidos en campo mediante el método ISO 4866:2010 se compararan con la norma internacional de referencia DIN 4150-2:1999, Vibrations in buildings.

Tabla 1: Valores máximos de vibración para la evaluación de los efectos de vibraciones de corta duración en estructuras

Línea	Tipo de estructura	Valores máximos v , en mm/s			
		Vibración en la cimentación			Vibración horizontal en la planta más alta
		1 – 10 Hz	10 – 50 Hz	50 – 100 Hz	Todas las frecuencias
1	Edificios para uso comercial, industrial o diseños similares	20	20 – 40	40 – 50	40
2	Edificios asimilables a viviendas	5	5 – 15	15 – 20	15
3	Estructuras que por su particular sensibilidad a la vibración no pueden ser clasificadas en la línea 1 y 2 (Ej. Edificios históricos)	3	3 – 8	8 – 10	8



4. INSTRUMENTO UTILIZADO

Instrumento utilizado	Analizador de Vibraciones SVANTEK
Modelo	SVAN 958A
Serie del equipo	99102
Acelerómetro Ambiental triaxial	SA207B Building Vibration Measurement set (SV 84 Outdoor accelerometer, mounting adapter with special levelling system SENSOR TRIAXIAL SV84
Fecha de calibración	31 DE ENERO DE 2023
Norma de fabricación	ISO 8041:2005 / ANSI S2.70 / IEC 61260:2014 / ANSI S1.

5. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

PUNTO 1

CARACTERIZACIÓN DEL PUNTO DE INSPECCIÓN						
RANGO DE FRECUENCIAS	1 – 100 Hz	TIPO DE INSPECCIÓN: LÍNEA BASE_	SI _____			
SEGUIMIENTO _____ REQUISITO LEGAL _____						
RESULTADOS EN: mm/s mm edificios		QUEJAS				
VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	Verificado: SI	POSICIÓN DEL TRNSDUCTOR:	SUELO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> PARED <input type="checkbox"/>			
CONDICIONES CLIMÁTICAS						
HUMEDAD	85 %RH	COORDENADAS UTM				
VELOCIDAD DEL VIENTO	6 KM/H	NORTE	1023685			
TEMPERATURA	27 °C	ESTE	346158			
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-	Nº PUNTO	1			
TIPO DE INSPECCIÓN	ESTRUCTURAL					
TIPO DE ESTRUCTURA	TERRENO					
Línea 1. Edificios para uso comercial, industrial o diseños similares						
Línea 2. Edificios asimilables a viviendas						
Línea 3. Estructuras que por su particular sensibilidad a la vibración no pueden ser clasificados en la línea 1 y 2.						
EL PROYECTO POR DESARROLLAR SE IDENTIFICA CÓMO LÍNEA 1						
(DIN 4150) fn= 10/n Hz -Edf de 1-2 pisos =15 hz / Edificaciones de 2-6 pisos= 8 Hz-12hz /Edificaciones de más de 6 pisos < 8 Hz						
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR	-					
Describir ubicación de daños cualitativos y/o físicos visibles de la propiedad inspeccionada. NO SE OBSERVAN DAÑOS CUALITATIVOS EN EL ÁREA INSPECCIONADA. LÍNEA BASE						



RESULTADOS

DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE DE VIBRACIONES

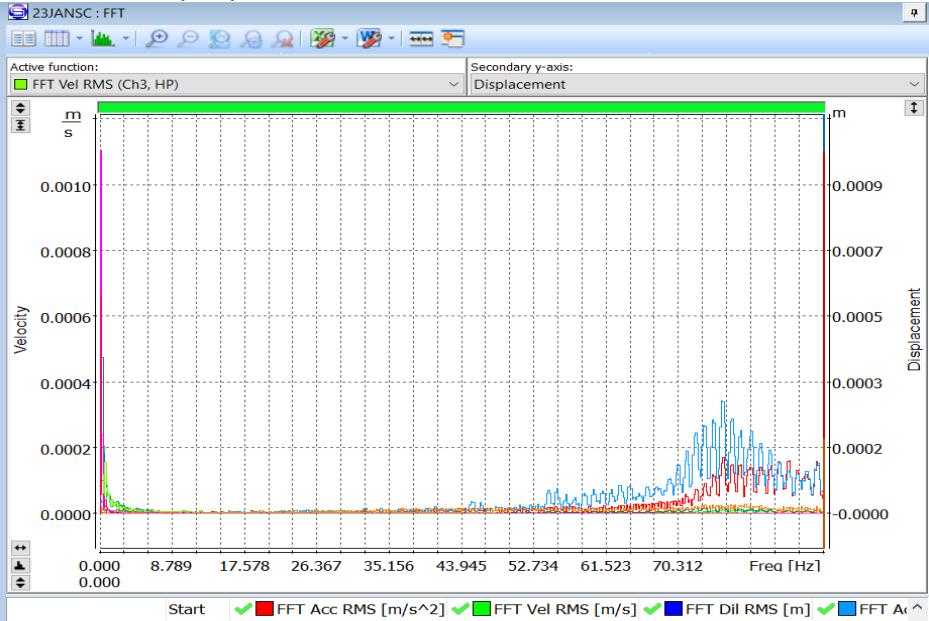
Tipo de Actividad	Voladuras	NA	Uso de Barrenadoras / perforadoras / tuneladoras	NA	Otros
	Hincado de Pilotes	NA	Equipo de compactación: Aplanadoras, rolas, piña etc.	NA	Línea Base
	Uso extensivo de Equipo Pesado	NA	Excavaciones o fundaciones profundas	NA	

DURACIÓN: MIENTRAS DURE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Si la inspección corresponde a la línea base antes de iniciar el proyecto. Describir condiciones generales de posibles fuentes cotidianas de generación de vibraciones

VALORES REGISTRADOS

Velocidad Pico de Partículas (PPV)



6. INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la Norma aplicable DIN4150, según la estructura inspeccionada el valor máximo de velocidad para un rango de frecuencia de 1 a 10 Hz debe ser igual o inferior a 20 mm/s y el valor registrado es de 0.5 mm/s; para el rango de frecuencia comprendido entre 10 y 50 Hz el valor de velocidad debe estar por debajo o entre los 20 y 40 mm/s, el valor máximo registrado fue de 0.005 mm/s y para las frecuencias entre 50 a 100 Hz el valor de velocidad máximo debe estar por debajo o entre 40 y 50 mm/s y el máximo registrado fue de 0.01 mm/s.

Línea	Tipo de estructura	Valores máximos v, en mm/s			
		Vibración en la cimentación			Vibración horizontal en la planta más alta
		1 – 10 Hz	10 – 50 Hz	50 – 100 Hz	Todas las frecuencias
1	Edificios para uso comercial, industrial o diseños similares	20	20-40	40-50	40
Resultados	Punto 1	Canal 1			
		0.5	0.005	0.01	N.A.

7. INSPECTOR ENCARGADO DE LA INSPECCIÓN

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

Inspectora



8. ANEXOS

- Registro Fotográfico de la inspección
- Ubicación del proyecto
- Equipo utilizado
- Certificado de calibración

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA INSPECCIÓN



UBICACIÓN DEL PROYECTO



Image © 2024 Maxar Technologies

CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

PUNTO 1: 1023685 N, 346158 E

EQUIPO UTILIZADO



SVAN 958A instrument with the SV 207B building vibration kit

Vibration Level Meter & Analyser	
Standards	ISO 8041:2005, ISO 10816-1
Meter Mode	RMS, VDV, MTVV or Max, Peak, Peak-Peak
Analyser (option)	Simultaneous measurement in up to four channels with independent set of filters and detector constants 1/1 octave real-time analysis, 15 filters with centre frequencies from 1 Hz to 16 kHz (class 1, IEC 61260) 1/3 octave real-time analysis, 45 filters with centre frequencies from 0.8 Hz to 20 kHz (class 1, IEC 61260) FFT analysis up to 1600 lines with Hanning, Kaiser-Bessel or Flat Top window FFT cross spectra measurements RPM rotation speed measurements parallel to the vibration measurement (1 ÷ 99999) and more...
Filters	W_d , W_k , W_c , W_l , W_m , W_b , W_g (ISO 2631), W_h (ISO 5349), HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, KB (DIN 4150)
RMS & RMQ Detectors	Digital true RMS & RMQ detectors with Peak detection, resolution 0.1 dB
Accelerometer (option)	Time constants: from 100 ms to 10 s SV 84 triaxial high sensitivity accelerometer for ground or building vibration measurements (1 V/g) SV 38 low-cost triaxial accelerometers for whole-body measurements (1 V/g MEMS type)
Measurement Range	Accelerometer dependent (with SV 84: 0.0005 ms ⁻² RMS ÷ 50 ms ⁻² PEAK)
Frequency Range	0.5 Hz ÷ 20 kHz, accelerometer dependent

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Svantek

CALIBRATION CERTIFICATE

Piezoelectric Vibration Sensor

Model (PNR) :	SV84
Serial Number (SNR) :	R2772

Sensitivity X axis (1)	=	1012	mV/g
Sensitivity Y axis (1)	=	1032	mV/g
Sensitivity Z axis (1)	=	1028	mV/g
Bias	=	9-14	V DC

Calibrated by :	C.Brunner
-----------------	-----------

Date :	01/31/2023
--------	------------

N/A : Not applicable

(1) Sensitivity measured at 160 Hz, 5g

Document number : 500005.01A

Console serial number : 600011.07

This calibration was performed in accordance with ISO16063-21 using back to back comparison method.

This certificate is traceable to the Deutschen Kalibrierdienst DKD through test report :

D-K-15183-01-00 due Nov-2025

Estimation of uncertainty : 1.5% From 20-2500Hz

14.16 INFORME DE CALIDAD DE AIRE.



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

**PROYECTO: “PATIO PARA
INSTALACIONES TEMPORALES”**

FECHA: 23 DE ENERO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-01-SC-02-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1.	INFORMACIÓN GENERAL	3
2.	MÉTODO	3
3.	NORMA APLICABLE	4
4.	IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	4
5.	DATOS DE LA MEDICIÓN:	4
6.	RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	4
6.1	TABLAS DE RESULTADOS.....	4
6.2	GRÁFICOS OBTENIDOS.....	6
6.3	RESULTADO DE LA MEDICIÓN	7
6.4	TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN	7
7.	ANEXOS.....	7

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 24-01-SC-02-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES
Persona de contacto	ING. GILBERTO SAMANIEGO
Fecha de la Inspección	23 DE ENERO DE 2024
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.
Coordenadas:	PUNTO 1: 1023685 N, 346158 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, el Corregimiento de Almirante, Distrito de Almirante, Provincia Bocas del Toro, el día 23 de enero del año 2024.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 85 %RH, Velocidad del Viento: 6 km/h, Temperatura: 27 °C Entrada al proyecto. PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES

2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. NORMA APLICABLE

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM _{2.5} µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ µg/m ³	Anual	30
	24 horas	75

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-02
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	23 DE DICIEMBRE DE 2023

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora en cada punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

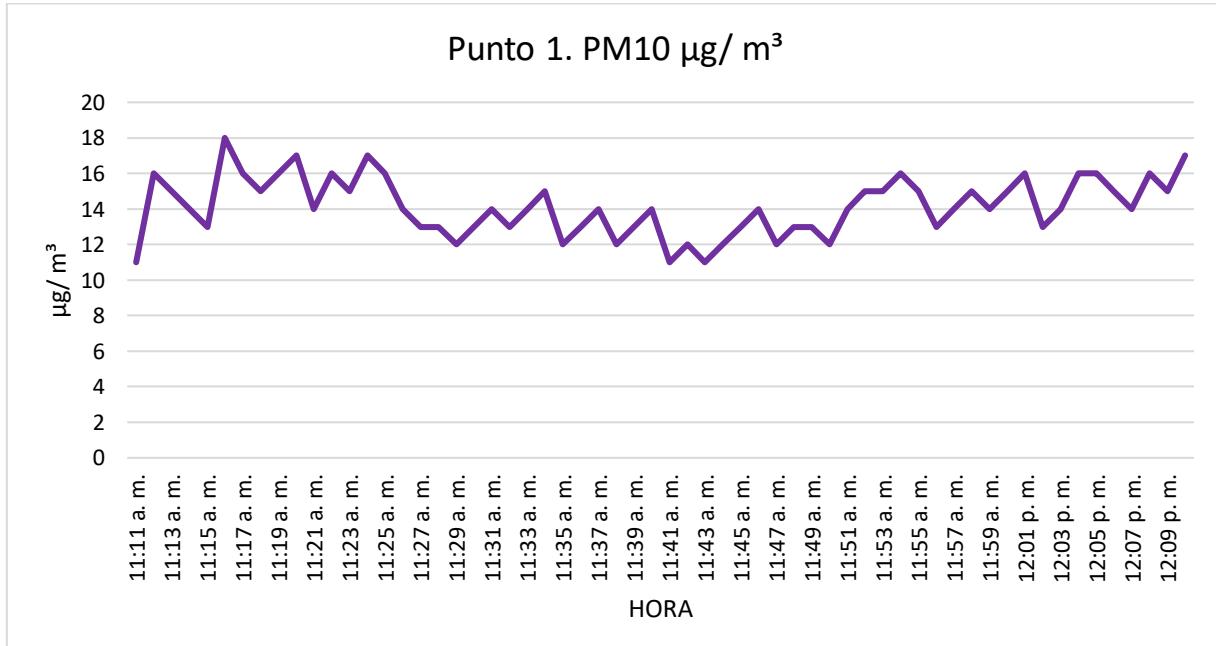
HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m ³
11:11 a. m.	11
11:12 p. m.	16
11:13 a. m.	15

11:14 p. m.	14
11:15 a. m.	13
11:16 p. m.	18
11:17 a. m.	16
11:18 p. m.	15
11:19 a. m.	16
11:20 p. m.	17
11:21 a. m.	14
11:22 p. m.	16
11:23 a. m.	15
11:24 p. m.	17
11:25 a. m.	16
11:26 p. m.	14
11:27 a. m.	13
11:28 p. m.	13
11:29 a. m.	12
11:30 p. m.	13
11:31 a. m.	14
11:32 p. m.	13
11:33 a. m.	14
11:34 p. m.	15
11:35 a. m.	12
11:36 p. m.	13
11:37 a. m.	14
11:38 p. m.	12
11:39 a. m.	13
11:40 p. m.	14
11:41 a. m.	11
11:42 p. m.	12
11:43 a. m.	11
11:44 p. m.	12
11:45 a. m.	13
11:46 p. m.	14
11:47 a. m.	12
11:48 p. m.	13
11:49 a. m.	13
11:50 p. m.	12
11:51 a. m.	14
11:52 p. m.	15

11:53 a. m.	15
11:54 p. m.	16
11:55 a. m.	15
11:56 p. m.	13
11:57 a. m.	14
11:58 p. m.	15
11:59 a. m.	14
12:00 a. m.	15
12:01 p. m.	16
12:02 a. m.	13
12:03 p. m.	14
12:04 a. m.	16
12:05 p. m.	16
12:06 a. m.	15
12:07 p. m.	14
12:08 a. m.	16
12:09 p. m.	15
12:10 a. m.	17
PROMEDIO	14.2

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1- PM10 1-hour Average: 14.2 µg/m³

Para el proyecto “PATIO PARA INSTLACIONES TEMPORALES” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 14.2 µg/m³ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 µg/m³ en 24 horas.

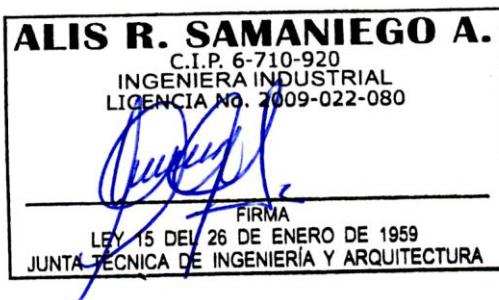
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE ALMIRANTE, DISTRITO DE ALMIRANTE, PROVINCIA
DE BOCAS DEL TORO
PUNTO 1: 1023685 N, 346158 E**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 602-2023-343 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Customer

Usuario final del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Certificate's end user

Dirección: David, Chiriquí.
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Monitor de Material Particulado
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Aeroqual
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-dic-13
Reception date

Modelo: Serie 500
Model

Fecha de calibración: 2023-dic-26
Calibration date

No. Identificación: 0
ID number

Vigencia: * 2024-dic-25
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f); en Página 3.
Instrument Conditions
See Section f); on Page 3.

Resultados: ver inciso c); en Página 2,
Results See Section c); on Page 2.

No. Serie: 1704191-5015
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2024-feb-02
Preparation date of the certificate

Patrones: ver inciso b); en Página 2.
Standards See Section b); on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a); en Página 2.
Procedure/method used See Section a); on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d); en Página 2.
Uncertainty See Section d); on Page 2.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	20,9	67,0	1012
Environmental conditions of measurement	Final	21,5	69,7	1012

Calibrado por: Danilo Ramos M. *Danilo Ramos M.*
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanís, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500. Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itstecno.com



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Multisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencias	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Polvo Standards	13204F	N/A	N/A

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Registrador de RH/Temp. HOBO MX LOGGER	20781579	2023-jú-24	2024-jú-23	MetriLAB/ SI

c) Resultados:

Tabla de Resultado							
Gas	Unidad	Vref	Vinitial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
PM 2,5	ug/m³	0,005	0,018	0,010	0,005	0,002	N/A
PM 10	ug/m³	0,013	0,043	0,021	0,008	0,003	N/A

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:

El instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste, al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de Material Particulado 5003-5D68-001

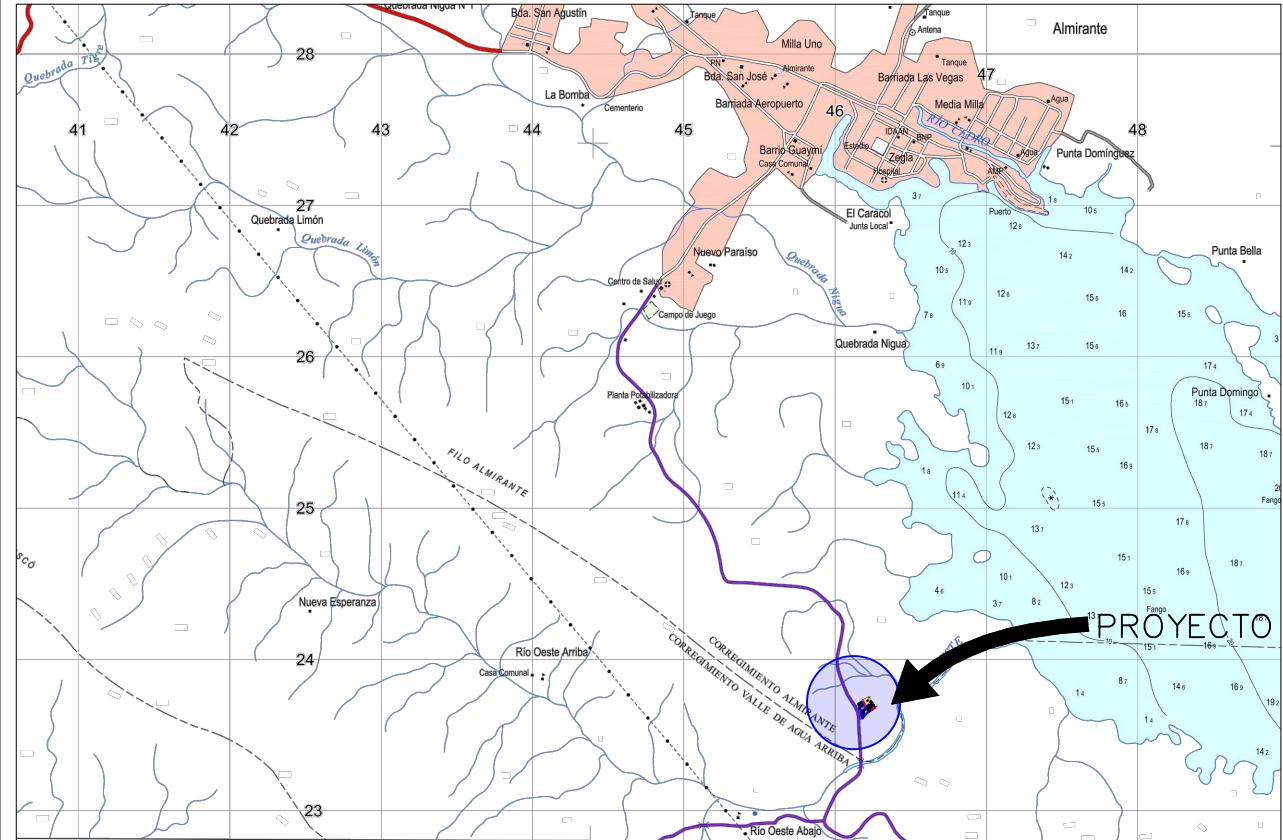
g) Referencias:

Centro Español de Metrología (CEM). Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2008

FIN DEL CERTIFICADO

602-2023-343 v.0

14.17 PLANO DEL PROYECTO.



Area del Lote
Coordenadas Area del Lote (0.79 Ha)

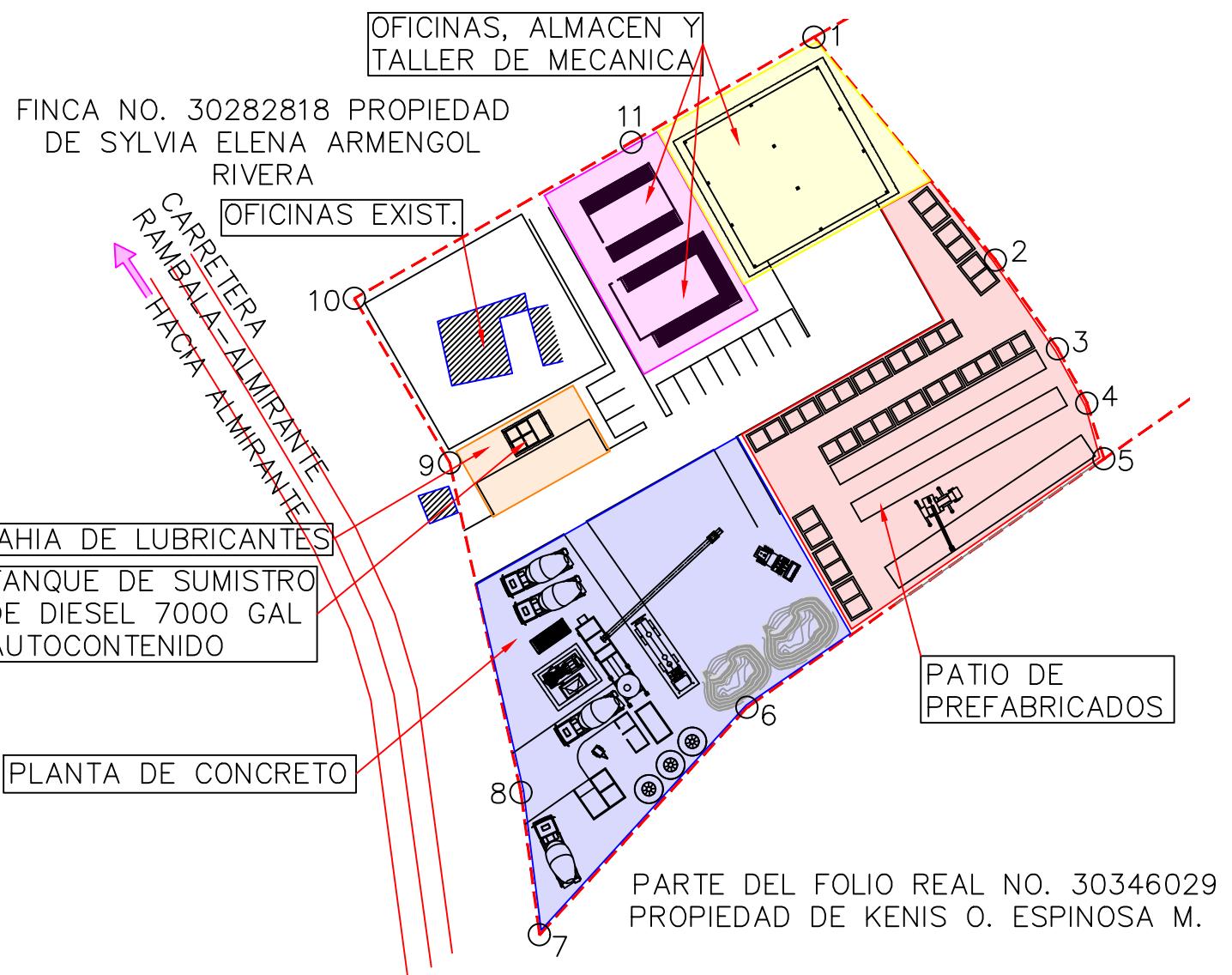
PTS	ESTE	NORTE
1	346,217.17	1,023,746.78
2	346,245.12	1,023,712.40
3	346,254.72	1,023,698.73
4	346,259.23	1,023,690.36
5	346,261.86	1,023,681.78
6	346,206.84	1,023,643.48
7	346,174.81	1,023,608.40
8	346,171.96	1,023,630.34
9	346,160.97	1,023,681.15
10	346,146.27	1,023,706.50
11	346,188.98	1,023,730.56

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 17-P.

LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1:50,000

Estructuras Existentes = 0.07 Ha
 Patios de Prefabricados = 0.17 Ha
 Planta de Concreto = 0.22 Ha
 Oficina y Almacen = 0.06 Ha
 Taller de Mecanica = 0.08 Ha
 Diesel y Lubricantes = 0.02 Ha
 Calles y Accesos = 0.17 Ha
 Total Areas a utilizar = 0.79 Ha
Area del Lote = 2.00 Ha
 Resto libre sin Utilizar = 1.21 Ha



PLANTA GENERAL PATIO DE OFICINAS, TALLERES, PLANTA DE CONCRETO Y PATIO DE PREFABRICADOS

ESCALA 1:1,000

Datos del Terreno

Folio Real No. 30346029
 Código de Ubicación: 1001
 Propietario: Kenis O. Espinosa M. Cédula: 4-122-1194

14.18 NOTA DEL IDAAN.

CERTIFICACIÓN

Changuinola. 02 de Mayo del 2024.

El Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales realiza una inspección a un lote de terreno de 0.79 hectáreas, que pertenece a la finca con Folio real No. 30346029, ubicado en el área de Río Oeste, a un costado de la carretera Rambala-Almirante, aproximadamente a cinco (5) kilómetros antes de llegar a este último poblado. Corregimiento y Distrito de Almirante, provincia de Bocas del Toro, en donde la empresa Constructora Urbana S.A. establecerá el proyecto de "Patio para las Instalaciones temporales" de las oficinas, área de almacén de materiales, planta de concreto, taller de mantenimiento temporal de los equipos y área temporal de combustible, que se utilizarán para el desarrollo del proyecto denominado" DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE RISCO, BAJO LA ESPERANZA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO"

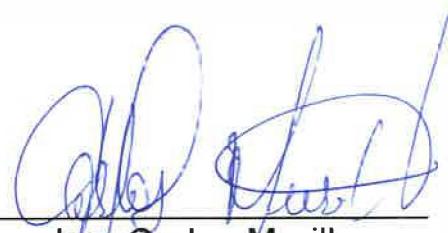
En efecto Certificamos que, esta finca está fuera de la cobertura de la red de distribución de agua potable del IDAAN, adicional no brindamos el servicio de Alcantarillado en ese sector.

Sin otro particular.

Atentamente:

Víctor Javíer Serrano

Ing. Víctor Serrano
Director Regional del IDAAN



Ing. Carlos Murillo
Supervisor de Gestión Técnica

14.19 PLANO CATASTRAL DE LA FINCA

14.20 AUTORIZACIÓN DE USO DE PREDIO

Panamá, 30 de abril de 2024

Señores
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Proyecto: “Patio para Instalaciones Temporales”

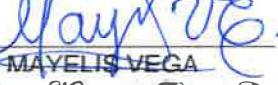
Quienes suscriben, KENIS OMAR ESPINOSA MORALES , varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-122-1194 actuando como propietario de la Finca con Folio Real nº30346029, código de ubicación 1001, ubicado en la comunidad de Río Oeste, Corregimiento , Distrito y Provincia de Bocas del Toro, el cual consta de un total de 2 hectáreas, por este medio le comunico que estoy anuente y autorizo a la Empresa **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**, sociedad anónima organizada según las Leyes de la Republica e Panamá e inscrita al Folio 20812, de la sección Micropelículas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, en su solicitud de uso del predio para la ejecución del proyecto “PATIO PARA INSTALACIONES TEMPORALES”.

Atentamente,


Kenis Omar Espinosa
Cédula : 4-122-1194



LA suscrita MAYELIS VEGA, SECRETARIA DEL CONCEJO Municipal de Changuinola, con cedula 4-705-2100, con funciones de NOTARIA ESPECIAL, debidamente facultada por el artículo 1718 del código civil y la Ley 62 de 1958. CERTIFICA QUE LA FIRMA DE KENIS OMAR ESPINOSA MORALES, PORTADOR DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL 4-122-1194, ES AUTENTICA Hoy TREINTA (30) DE ABRIL DEL AÑO 2024, FIRMO Y SELLO. ESTA AUTENTICACION NO IMPLICA RESPONSABILIDAD EN EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO.


MAYELIS VEGA
Secretaria del Concejo Municipal del Distrito de Changuinola
en ejercicio de Funciones Notariales



El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro, 23/02/2024

Testigos Testigos
Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera

