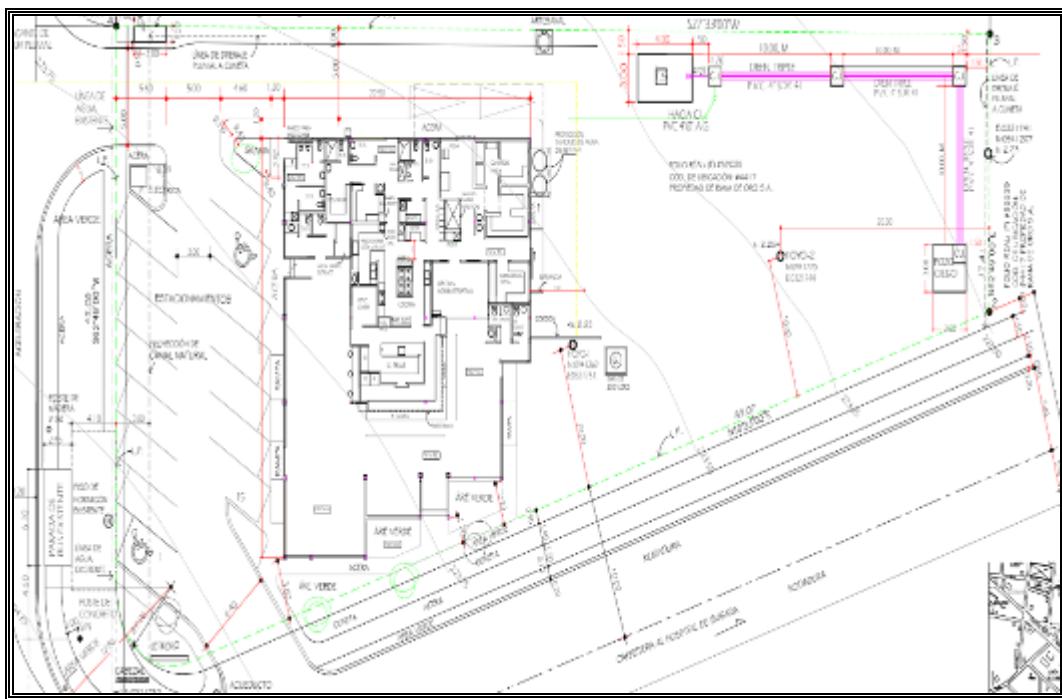


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“PROYECTO DE RESTAURANTE”



Ubicado en:

Corregimiento de La Concepción Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Promotor: Rana de Oro, S.A.

Preparado por:
Ing. Gilberto Samaniego
IRC: 073 – 2008
Ing. Cintya Sánchez
IAR-074-1998

Marzo, 2024

INDICE

1 INDICE.....	2
2 RESUMEN EJECUTIVO	11
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, C) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	11
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto, ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	12
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.	12
3 INTRODUCCIÓN	15
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	15
4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
4.1 Objetivo de la actividad obra o proyecto y su justificación.....	17
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	18

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	18
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	18
4.3.1 Planificación.....	18
4.3.2 Ejecución.....	19
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)	19
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, otros).....	22
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.	25
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	25
4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	26
4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	27
4.5.1 Sólidos.....	27
4.5.2 Líquidos.....	27
4.5.3 Gaseosos.....	28
4.5.4 Peligrosos	28
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 del suelo o EOT ver artículo 8 que modifica el artículo 31.....	28
4.7 Monto global de la inversión	29
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	29
5 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	32
5.1 Formaciones Geológicas Regionales.....	32
5.1.1 Unidades geológicas locales.....	32
5.1.2 Caracterización geotécnica	32
5.2 Geomorfología	32
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	32
5.3.1 Caracterización del área costera marina.....	32
5.3.2 La descripción del uso del suelo.....	33
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.....	33
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	33
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	34
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno	34
5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	35
5.6 Hidrología	36
5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	36

5.6.2 Estudio hidrológico	36
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	36
5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.....	36
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 al a legislación correspondiente.....	36
5.6.3 Estudio Hidráulico.....	36
5.6.4 Estudio oceanográfico.....	37
5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes	37
5.6.5 Estudio de batimetría	37
5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas	37
5.6.6.1 Identificación de acuíferos.....	37
5.7 Calidad de aire.....	37
5.7.1 Ruido	37
5.7.2 Vibraciones	38
5.7.3 Olores	38
5.8 Aspectos Climáticos.....	38
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	39
5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia	39
5.8.2.1 Análisis de Capacidad Adaptativa.....	39
5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.....	39

5.8.2.3 Análisis de identificación de Peligros o Amenazas.....	39
5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.....	39
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
6.1 Características de la Flora	40
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	40
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	41
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	42
6.2 Características de la Fauna	42
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	42
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.....	43
6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.....	45
6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia	45
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	46
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	46
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	47
7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.....	51

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales entre otros.....	51
7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice, de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros	52
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.....	66
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	67
8 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	69
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	69
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	70
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.	77
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a	

ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	97
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	105
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.....	106
9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	113
9.1 Descripción de las medidas de mitigación 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.....	114
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	124
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....	127
9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto	136
9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales	136
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	144
9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	144
9.6 Plan de Contingencia	144
9.7 Plan de Cierre.....	152
9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático	153

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.....	153
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI).....	153
9.9 Costos de la Gestión Ambiental	153
10 AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DEL PROYECTO	154
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	154
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	154
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto	154
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.....	154
11 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	155
11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	155
11.2 Lista de nombres, números 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.....	155
12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	156
13 BIBLIOGRAFÍA	157
14 ANEXOS	158

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor	158
14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	158
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica	158
14.4 Copia del certificado de la propiedad (es) donde se desarrolla la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	158
14.5 Plano del proyecto de Restaurante	158
14.6 Plano de vegetación y uso del suelo	158
14.7 Estudio arqueológico del lugar	158
14.8 Documento de MIVIOT	158
14.9 Encuestas, hojas de formas, Volante, actores claves	158
14.10 Informes de Ensayos de calidad ambiental	158

2 RESUMEN EJECUTIVO

El “**PROYECTO DE RESTAURANTE**” consiste en la edificación de un restaurante de una sola planta, con un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52634 Código de ubicación 4417, ubicada en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba y provincia de Chiriquí. La empresa **RANA DE ORO, S.A** (Folio N°787626), es la promotora del proyecto. La finca Folio Real N° 52634, tiene una superficie total de 0 ha + 2,379.85 m², el proyecto ocupara 0 ha + 1,705.97 m². El resultado de la participación ciudadana indica que el 97% de las personas encuestadas aceptan el proyecto, el 92% indica que el desarrollo del proyecto no afectará a la comunidad. Los impactos ambientales negativos por la construcción del restaurante pueden mitigarse con medidas conocidas y de fácil aplicación. El estudio de impacto ambiental se califica con la Categoría I.

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

A continuación, se brinda la información general del promotor del proyecto:

- a) Datos del Promotor: Rana de Oro, S.A. (Folio 787626)
- b) Representante Legal: Sr. YONGQI WU, cédula E-8-76969
- c) Persona para contactar: Arq. Suehelen Jurado; tel. 6605-3066
- d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales: Barrio Belén, calle principal, al lado de COOLECHE, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba.
- e) Número de teléfono: Sr. Wu (6764-3388); Arq. Jurado (6605-3066)
- f) Correo electrónico: Sr. Wu (fernando1000670@gmail.com)
- g) Página web: No tiene

h) Nombre y registro de consultores: Ing. Gilberto Samaniego (IRC: 073 – 2008/Act 2024; 6455-9752; gilberto_samaniego@hotmail.com). Ing. Cintya Sánchez (IAR-074-1998/Act 2023; tel. 6632-3036; cgsmiran-da@yahoo.com).

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

El presente Proyecto en estudio consiste en la construcción y operación de un restaurante, con un área total de construcción de 1,705.97m² (área abierta, área cerrada, acera, estacionamiento, calles, áreas verdes), sobre la finca Folio Real N° 52634, Código de Ubicación 4417, propiedad de **RANA DE ORO, S.A.**, inscrita en el Folio N°787626 (S). La finca está ubicada en La Concepción, distrito de Bugaba, frente a la carretera Panamericana, diagonal a Supermercado Romero. El monto global de la inversión es de Bl. 300,000.00 (Trescientos mil balboas).

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

La zona se encuentra dentro de la Cuenca 106 y la clasificación de Köppen Clima Tropical de Sabana; la temperatura media anual es de 26.5°C y la precipitación promedio anual es de 3123 mm; suelos franco – arcillosos; topografía plana; el terreno cubierto con pasto mejorado, árboles dispersos y cercas vivas, algunas aves, presencia de algunos reptiles, no se observaron mamíferos. El Censo de 2010 reflejó que el corregimiento de La Concepción tenía 21,356 personas.

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.

La síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes por generarse por el desarrollo del proyecto son los siguientes: La construcción de un restaurante en un área de 0 ha + 2,379.85 m²; eliminará el pasto y árboles puede causar ero-

sión y el uso de equipo y maquinaria molestias por el ruido; la generación de desechos y de aguas residuales puede causar contaminación del suelo, las labores de construcción como de operación del restaurante pueden generar riesgos a los trabajadores. Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos: Incremento de la economía distrital; generación de empleo (ingresos per cápita); nuevo local, restaurante (suplir las necesidades comunitarias).

Negativos: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos. Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, pinturas, aditivos). Disminución de la calidad del aire por la generación de humo y polvo por el uso de maquinarias y equipos. Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producidos por el uso de maquinarias y equipos. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica

El promotor Rana de Oro, S.A., es la responsable de aplicar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto. A continuación, se presenta la síntesis de las medidas de mitigación propuestas para cada impacto que se genera por la ejecución del proyecto en mención.

IMPACTO 1: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos. **Medida 1:** Manejo de los desechos sólidos generados durante la fase de construcción, operación y cierre a través de tanques para la disposición de estos y posterior retiro al Relleno Sanitario de David. Desde el inicio de proyecto hasta su finalización con una frecuencia de retiro de los desechos de dos veces por semana; se estima un costo total de B/. 800.00.

Medida 2. Manejo de los desechos líquidos a través de letrinas sanitarias en la etapa de construcción y en operación con tanque séptico. El costo se estima en B/. 3,000.00 durante la fase de construcción; el costo del tanque séptico es parte de la inversión de la obra.

Medida 3: Los desechos líquidos de la cocina (aceite/grasa) generados por la operación del restaurante, serán recolectados en tanques con tapa hermética. El

costo en la etapa operativa es de B/500.00 para la compra de tanques con tapas herméticas.

IMPACTO 2: Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, pinturas, aditivos). **Medida 1:** Mantener dentro del área del proyecto un kit para atender derrames de HC (arena/aserrín, carpeta/ paños o trapos absorbentes; tanques. Tanque para la disposición de los envases vacíos de HC; aditivos, pinturas y llevarlos al relleno sanitario de David. Se estima un costo total de B/. 750.00. **Medida 2.** Manejo de suelo contaminado por derrame de aceites usados y otros derivados de hidrocarburos. Se estima en B/. 750.00, para todo el tiempo que dure la construcción de las obras.

IMPACTO 3. Disminución de la calidad del aire por la generación de humo y polvo por el uso de maquinarias y equipos. **Medida:** Riego de agua para control de polvo. Se da en la época seca y en la época lluviosa en periodos de sequías prolongadas. Se estima en B/. 1,400.00.

IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producidos por el uso de maquinarias y equipos. **Medida 1:** Suministrar equipos de protección auditiva a los trabajadores. Desde el inicio del proyecto hasta que finalice la fase de construcción, la adquisición de los EPP está contemplado en los costos del proyecto, no se considera como costos ambientales. **Medida 2.** Monitoreo de Ruido Ocupacional a los trabajadores de acuerdo con la Norma DGNTI-COPANIT-44-2000. El costo está contemplado en el Programa de Monitoreo Ambiental del proyecto.

IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica. **Medida 1:** Implementar la siembra de césped y plantado de 20 árboles Se implementará al final de la etapa de construcción (césped y árboles). El costo se estima en B/.700.00.

3 INTRODUCCIÓN

El “**PROYECTO DE RESTAURANTE**” ofrecerá a los moradores de La Concepción y viajeros un lugar de expendio de comidas. Según el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, artículo 5 que indica la lista de proyectos que necesitan de la presentación de Estudio de impacto Ambiental para su ejecución ubica el proyecto en el **SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**, cuyo código CINU es 4100; esta clase incluye entre otros la construcción de galeras abiertas o cerradas mayores de 100 m².

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

La empresa Rana de Oro, S.A., consideró importante establecer un restaurante en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba ya que éste es el nodo de conexión de la zona occidental de la provincia de Chiriquí, ya que es la ciudad con mayores servicios bancarios, comerciales, de salud y oficinas gubernamentales de los distritos periféricos de Barú y Tierras Altas.

El movimiento diario de personas que pasan por la ciudad de La Concepción es una grande oportunidad para ofrecer uno de los servicios más demandados como lo es la comida preparada a disposición durante todo el día (desayunos, almuerzos, cenas).

El alcance del proyecto es construir un restaurante de una planta en la finca identificada como Folio Real N°52634, Código de Ubicación 4417 con una superficie de 2,379.85 m², donde el área construida ocupará 1,705.97 m². El área abierta será de 265.46 m², área cerrada 262.74 m², acera 255.91 m², estacionamiento 406.24 m², calles 356.43 m², áreas verdes 159.19 m².

4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en una edificación comercial de una planta para el establecimiento de un restaurante. El área abierta de 265.46 m², área cerrada 262.74 m², acera 255.91 m², estacionamiento 406.24 m², calles 356.43 m², áreas verdes 159.19 m². El área total de construcción es de 1705.97m². Este edificio tendrá estacionamiento (dos destinados para personas con discapacidad), área para tanque de gas de 250 libras, etc.

El local tendrá servicios sanitarios y las aguas residuales domésticas serán manejadas a través de tanque y una tinaquera de bloques de hormigón para la disposición temporal de los desechos sólidos domésticos. Será construido estacionamientos acompañado de acera y rampa para vehículos comunes.

El edificio será construido en la finca identificada como Folio Real N°52634, Código de Ubicación 4417 con una superficie de 2,379.85 m², donde el área construida ocupará 1,705.97 m².

Las especificaciones del sistema de tubería de gas en pared y concreto se compone de tubo de acero galvanizado calibre 40, salida de gas para cada artefacto con su válvula de bola (diámetro y altura indicada), válvula de corte de bola de ¼ de vuelta Bugatti Oregon N°383 (diámetro indicado) y válvula de bola ¼ de vuelta Bugatti California N°220 (diámetro indicado).

Cuadro N°1. Distribución general del proyecto.

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	
ÁREAS ABIERTAS	265.46m ²
ÁREA CERRADA	262.74 m ²
ÁREAS TOTALES ABIERTA + CERRADA	528.20 m ²
ÁREAS DE ACERA	255.91 m ²

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	
ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO	406.24 m ²
ÁREAS DE CALLES	356.43 m ²
ÁREAS VERDES	159.19 m ²
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN TOTAL	1705.97 m ²
ÁREA LIBRE DEL LOTE	674.88m ²

Fuente: Plano del anteproyecto.

4.1 Objetivo de la actividad obra o proyecto y su justificación

Objetivo

- ✓ Construir una edificación para la ocupación de un restaurante, ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

Justificación

El negocio de restaurante es un grande consumidor de insumos nacionales que mueve la economía local y regional. Es un negocio seguro porque todas las personas necesitan alimentarse diariamente ya que ofrecen una amplia variedad de opciones de comida a precios moderados.

La ubicación seleccionada para desarrollar este restaurante es estratégica puesto que queda a orillas de la carretera Panamericana donde será visto fácilmente, tendrá acceso directo desde esta vía y atraerá a los clientes como un destino conveniente para empleados, funcionarios, compradores, viajeros, etc.

Es fuente generadora de empleos directos e indirectos

La empresa Rana de Oro, S.A., ha considerado que el corregimiento de La Concepción tiene un creciente desarrollo que generan mano de obra quienes demandan el servicio de comida ha propuesto establecer un restaurante para brindar este servicio.

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

En anexo se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto y su polígono a una escala que permite la visualización del proyecto.

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.

A continuación, se encuentran las coordenadas del polígono del proyecto.

Cuadro N°2. Coordenadas de ubicación del polígono.

Punto	Norte (m)	Este (m)
1	321746	941288
2	321785	941273
3	321746	941204
4	321729	941210

Fuente: Datos de campo, terreno del proyecto.

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

En esta sección se describen las consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de planificación, construcción, cierre de actividades, así como el cronograma y tiempo de ejecución de cada una de estas fases.

4.3.1 Planificación

La fase de planificación incluye la confección de planos arquitectónicos, gestiones ante las autoridades competentes, estudios técnicos y ambientales, de factibilidad,

órdenes de compra de materiales e insumos de construcción en casas comerciales, contratación del personal y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

4.3.2 Ejecución

A continuación, se detallan las actividades de construcción y operación del proyecto.

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).

Durante esta fase se incluyen las siguientes infraestructuras a construir:

Construcción del edificio (restaurante):

Se inicia el trabajo de construcción del edificio que albergará el restaurante con la limpieza del terreno eliminando la vegetación (pasto y árboles); el marcado y apertura de zanja para la fundación, el levantamiento vertical de paredes y armazón de techo, colocación de sistema de fontanería y electricidad, vaciado de pisos y colocación de baldosas, armado de ventanas y puertas, servicios sanitarios, fregaderos, construcción de aceras, estacionamiento y calle (interconexión con la carretera Panamericana con piso de hormigón).

La distribución del restaurante tendrá área de mesas, Baño María, oficina administrativa, Oficina Chef, cocina, cuarto frío, alacenas de insumos, alacenas mercancía seca, área de pesas, área de lavado de cajas plásticas, área de fregaderos/losas/ollas, vestidores, servicios sanitarios, cuarto de aseo.

Tanque séptico: Será construido para el manejo de los desechos líquidos del restaurante un tanque séptico 4 m X 3 m; con tres cajas de inspección (CI), un pozo ciego de 9m²; triple tubería PVC 4" SDR 41.

Equipos

- Retroexcavadora
- Pickup

- Camión concretero, u hormigón
- Se utilizarán también herramientas y utensilios manuales de distintos tipos:
 - o Carretillas
 - o Martillos / Mazos, palas, picos,
 - o Taladros
 - o Equipo de protección personal (casco, botas, chalecos reflectivos, tapones de oído, guantes, lentes, etc.)
 - o Otras herramientas manuales (destornilladores, llaves, alicates, etc.).

Personal

- Ingeniero civil/Arquitecto
- Consultor ambiental
- Albañiles
- Capaz de obra
- Ayudantes generales
- Soldadores
- Electricistas
- Fontanero
- otros.

Insumos

Los insumos que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes: Bloques, grava, arena, madera, varillas de acero, carriolas, hierro, vigas, alambre de ciclón, pegamento, soldadura, cemento, baldosas, azulejos, zinc, puertas, ventanas, marcos para puertas, láminas de acero inoxidable, tubos de diferentes diámetros para el sistema de agua potable, eléctrico y sistema sanitario, equipos de soldadura, equipos de carpintería y albañilería, pintura, equipo de protección personal, agua potable; agua cruda (o no potable) para construcción.

Servicios básicos requeridos

- **Agua potable:** El agua potable en la etapa de construcción será suministrada por el contratista. En la etapa de operación será suministrada por el IDAAN que ofrece el servicio en la localidad.

- **Energía eléctrica:** El proyecto en la etapa de construcción no usará energía eléctrica; en la etapa operativa el restaurante se conectará a la red de suministro de la empresa *Naturgy*, mediante contrato.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción serán alquiladas letrinas sanitarias para uso de los trabajadores. En la etapa operativa, el Municipio de Bugaba no tiene sistema de manejo de aguas residuales, por tanto, el proyecto usará un tanque séptico para el manejo de las aguas servidas generadas por las actividades domésticas de los locales comerciales.
- **Transporte público:** El proyecto queda en el centro comercial de la ciudad de La Concepción, donde convergen varias rutas de transporte público: San Andrés, Jacú, Divalá, Fincas, Frontera, Armuelles, Volcán, Cerro Punta, Río Sereno, además de las rutas internas. El servicio de transporte público selectivo también está disponible. En resumen, el transporte público facilita la llegada al proyecto.
- **Teléfono:** En la etapa de construcción se usará el teléfono móvil para la comunicación. En la etapa operativa el promotor puede usar el servicio de telefonía fija con la empresa de su preferencia entre las que se encuentran disponibles: TIGO, Cable & Wireless, Claro, Más Móvil, Digicel.
- **Desechos sólidos domésticos:** En la etapa de construcción los desechos generados por dicha actividad serán responsabilidad del promotor, es decir, retirará los mismos y los dispondrá en el relleno sanitario de David, ya que el Municipio de Bugaba no tiene donde disponer sus desechos sólidos. En la fase de operación, el promotor contratará el servicio de recolección de desechos a la empresa que brinden el servicio en el área.

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, otros)

En la etapa de operación, las actividades básicas de un restaurante son las siguientes:

- Creación del menú organizado por secciones/precios,
- Crear la lista de proveedores, gestión de inventarios, compras y facturación;
- Organizar el listado de compra de suministros, ingredientes e insumos,
- Limpieza del restaurante antes de abrir al público,
- Comprar diariamente los suministros necesarios e ingredientes, comprar las bebidas a proveedores;
- Preparar los alimentos (comidas),
- Lavar la vajilla;
- Atención al cliente, servicio de mesa (tomar los pedidos de los clientes, servir los alimentos y las bebidas), entregar al cliente la factura.
- Mantener el restaurante limpio y ordenado (áreas comunes del restaurante como el comedor, la cocina, los baños y las zonas de almacenamiento; limpieza y mantenimiento de utensilios y equipos de cocina, así como de la preparación y limpieza de las áreas de trabajo; desinfección y sanitización de las áreas de cocina y comedor).
- Gerenciar el capital humano
- Administración: compra de gas para cocinar, pago de facturas de servicios básicos; mantenimiento de áreas verdes y estacionamiento; mantenimiento de tanque séptico, gestión de manejo de desechos sólidos, etc.

La infraestructura por desarrollar es una edificación de una planta para uso de restaurante. El área abierta será de 265.46 m² y área cerrada 262.74 m², para un área total abierta más cerrada de 528.20m² y 1705.97m² área total de construcción que incluye estacionamiento con espacio (2) destinado para personas con discapacidad, aceras, área verde, calle (piso de hormigón para interconectar con la carretera Panamericana), área de circulación interna, espacio rodeado de alambre de ciclón para colocar el tanque de gas de 250 lb, etc.

El restaurante tendrá servicios sanitarios y las aguas residuales domésticas serán manejadas a través de tanque o fosa séptico y una tinaquera de bloques de hormigón para la disposición temporal de los desechos sólidos domésticos.

La distribución del restaurante tendrá área de mesas, Baño María, oficina administrativa, Oficina Chef, cocina, cuarto frío, alacenas de insumos, alacenas mercancía seca, área de pesas, área de lavado de cajas plásticas, área de fregaderos/losas/ollas, vestidores, servicios sanitarios, cuarto de aseo.

Equipos que utilizar. La cocina profesional requiere de utensilios y equipos adecuados y en perfecto estado con el objetivo de obtener la mayor eficacia e higiene a la hora de cocinar y para la preparación de los alimentos.

Entre ellos:

- Baño María (mesa de vapor con la que mantener los alimentos ya preparados calientes)
- Batería de cocina: ollas, cacerolas, sartenes, ollas a presión, etc.
- Utensilios de cocina: ralladores, peladores, cubertería y Cucharas grandes para remover, balanzas y pesos para alimentos, espátulas, tablas para cortar, recipientes de almacenaje, recipientes herméticos para conservar los alimentos, otros.
- Cubertería; platos (de diferentes tamaños y usos: para sopa, ensalada, postre, entre otros); vasos (para agua o refresco, copas de vino y vasos cerveceros), tazas; manteles (ocasiones especiales)
- Hornos industriales

- Estufas industriales
- Neveras, congeladores, refrigeradoras, máquina de hielo
- Tostadoras, cafeteras, microondas, batidoras y licuadoras
- Otros: guantes, gorros y delantales para una mayor higiene al cocinar; herramientas necesarias para limpiar los equipos; equipo de limpieza de las instalaciones (escobas, trapeadores, recogedores, baldes para trapeador, guantes, etc.), extintores ABC, gas de cocina.
- Móvilario para restaurante: mesas, sillas, sillas de bebe.
- Equipos: caja, puntos de venta, facturador electrónico

ÁREA DE TRABAJO. La zona de trabajo debe tener las mejores condiciones de higiene, por ello, el acero inoxidable es el material para el área de trabajo de un restaurante, por su higiene y su facilidad para limpiar. Debe haber espacio o estanterías para almacenar los insumos de cocina.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados), se espera que en la etapa de operación puedan trabajar alrededor de 12 personas, los empleos indirectos se calculan en 25 personas (proveedores).

Los insumos que se requieren para el restaurante son alimentos frescos, alimentos congelados, alimentos secos; productos de limpieza para la cocina, para lavado de la vajilla/cubertería; productos para la desinfección de cocina, pisos, baños, etc.

Los servicios básicos requeridos para el funcionamiento del restaurante es agua potable, energía eléctrica, energía calórica (gas para cocina), internet, canon municipal por letreros, servicio de retiro de desechos sólidos. El **sistema de tratamiento de las aguas residuales** será a través de tanque séptico con trampa de grasa.

La vía de acceso y transporte público principal hacia el proyecto es por la carretera Panamericana, a un costado el terreno pasa una calle de concreto que brinda servicio a fincas ganaderas, una urbanización en construcción y al abandonado

Hospital de Bugaba; el transporte público puede ser colectivo (líneas de buses: Armuelles – David, Frontera – David, Divalá – David, Santa Martha – David, Bugaba – David, Volcán – David, Cerro Punta – David, entre otros) y transporte selectivo (taxis).

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

El promotor del proyecto espera llevar a buen término el restaurante, pero, si por fuerza mayor, el proyecto no pueda continuar serán retirados los materiales de construcción que no se hayan usado, serán rellenados todas las zanjas o huecos abiertos, retirada la maquinaria que haya en el lugar, entre otras acciones. Todo ello a fin de evitar accidentes, la proliferación de vectores, refugio para indigentes, vandalismo, otros.

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

A continuación, se presenta el cronograma realizado en cada una de las fases:

Cuadro N°3. Cronograma de ejecución

Cronograma por fase	Actividades de construcción, instalación de equipos y operación del restaurante			
	Cuatrimestre			
	2 ^{do} 2024	3 y 4 ^{to} 2024	1 ^{er} 2025	2 y 3 ^{er} 2025
Fase I. Planificación				
➤ Permisos de construcción municipales, ambientales y gubernamentales, así como la elaboración del diseño e ingeniería				
➤ Elaboración del Estudio de				

Cronograma por fase	Actividades de construcción, instalación de equipos y operación del restaurante			
	Cuatrimestre			
	2 ^{do} 2024	3 y 4 ^{to} 2024	1 ^{er} 2025	2 y 3 ^{er} 2025
Impacto Ambiental, en base al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 y modificación Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024				
Fase II. Construcción				
Construcción de las infraestructuras e instalación de los equipos y componentes del restaurante				
Limpieza del terreno				
Levantamiento de estructuras				
Fase III. Operación				
Puesta en Servicio del restaurante				
Fase IV. Cierre de la actividad, obra o proyecto				
Limpieza final				

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

No aplica para la Categoría I.

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

Los desechos generados serán domésticos, generados por los propios trabajadores del proyecto, también se generarán desechos propios de la construcción.

4.5.1 Sólidos

A continuación, se describe la generación de desechos sólidos por etapa del proyecto.

- a. Fase de Planificación:** No se generará desechos en esta fase.
- b. Fase de Construcción:** Los desechos sólidos domésticos generados por los trabajadores serán debidamente recolectados en tanques o bolsas plásticas negras y retirados del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario de David.
- c. Fase de Operación:** El restaurante tendrá tinaquera de bloques de hormigón para el almacenamiento temporal de desechos sólidos domésticos y la empresa que realice la recolección de la basura en el corregimiento retirará ésta para su disposición final en el Relleno Sanitario de David.

4.5.2 Líquidos

A continuación, se describe la generación de desechos líquidos por etapa del proyecto.

- a. Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción:** Se dispondrá de letrinas sanitarias portátiles para el manejo de las aguas residuales, con el mantenimiento semanal.
- c. Fase de Operación:** El restaurante tendrá sus servicios sanitarios y un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales tipo domésticas.

4.5.3 Gaseosos

A continuación, se describe la generación de emisiones por etapa del proyecto.

- a. Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción:** Las emisiones serán producto del uso temporal de los equipos y maquinarias pesadas usadas para la construcción del restaurante. Estas actividades no alteraran la calidad del aire.
- c. Fase de Operación:** No se espera la generación de emisiones gaseosas ya que la naturaleza del proyecto es la operación de un restaurante. Por buenas prácticas, debe colocar un extractor para ventilar el aire caliente en la cocina, el cual no debe emitir gases molestos.

4.5.4 Peligrosos

- a. Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción:** latas de pintura, trapos/ suelo con HC
- c. Fase de Operación:** tanques de gas de cocina

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 del suelo o EOT ver artículo 8 que modifica el artículo 31.

Para este proyecto, se adjunta evidencia de la solicitud de asignación de uso de suelo y el plano de anteproyecto presentado ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

4.7 Monto global de la inversión

El monto global aproximado de la inversión es por B/300,000.00 (Trescientos mil balboas).

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

El Estudio de Impacto Ambiental **PROYECTO DE RESTAURANTE** tiene las siguientes bases legales:

- Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley No 8 de 25 de marzo de 2015** “Ley que Crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 2023**. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011**. Que modifica algunos artículos el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley N° 226 del 8 de junio de 2021** que regula las normas de diseño y edificación en el territorio de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de julio de 2021**. Por el cual se reglamenta las normas de diseño y edificación en el territorio de la República de Panamá.
- Ley N°42 de 1999**. Facilidades para equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad. Aplica para el estacionamiento y los baños del restaurante.

- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá.** Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003**, Indemnización Ecológica. Aplica para la limpieza del terreno.
- Resolución de Patronato N° 056-2022 del 07 de abril de 2022** que reglamenta el pago de las tarifas por servicios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución de Patronato N° 057-2022 del 07 de abril de 2022** que reglamenta el procedimiento de revisión de planos por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019** / Definiciones y requisitos generales: Se establecen los requisitos físicos, químicos, biológicos y radioológicos que debe cumplir el agua potable.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43 – 2001**. Sustancias químicas en ambientes de trabajo. En este proyecto relacionado al manejo de la pintura para las paredes de la edificación.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Agua.** Establece los parámetros de la descarga de los fluentes líquidos superficiales y subterráneos. En el proyecto se usará tanque séptico para el manejo de las aguas residuales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Ruido Ocupacional.** Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.** Reglamento para el uso y disposición final de lodos. Tanque séptico (limpieza).

- Resolución N° JTIA 1057 del 24 de octubre de 2012.** “Por medio de la cual se modifican y adicionan algunas normas al reglamento para el diseño estructural de la República de Panamá 2004 (REP-2004)”. Ministerio de Obras Públicas/Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008**, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley No. 67 del 30 de octubre de 2015.** Que adopta medidas en la industria de la construcción para reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Resolución AG – 0363-2005.** “Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen Impactos Ambientales”.
- Adaptación de Códigos de Seguridad:** Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13.
- Resolución No. 275 del 20 de julio de 2001.** Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.

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 (www.imhpa.gob.pa), así como el Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016, también para determinar la calidad del aire, ruido y vibraciones en el sitio del proyecto, se hicieron mediciones en campo.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

No aplica para la Categoría I.

5.1.1 Unidades geológicas locales

No aplica para la Categoría I.

5.1.2 Caracterización geotécnica

No aplica para la Categoría I.

5.2 Geomorfología

No aplica para la Categoría I.

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

El suelo del sitio del proyecto es franco - arcilloso, color pardo, con algunas piedras debajo de la superficie. El terreno está ocupado por pasto mejorado y árboles dispersos en el terreno y cercas vivas.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

El proyecto no se encuentra ubicado cerca de área costera marina por lo cual no se desarrolla este aspecto.

5.3.2 La descripción del uso del suelo

El uso actual del terreno es de finca ganadera en descanso. Es decir, no hay actualmente ganado en el sitio, pero existe pasto mejorado, árboles dispersos en el terreno y cercas vivas.

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud

No aplica para la Categoría I.

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

El terreno con Código de Ubicación 4417, Folio Real No52634, localizado en el corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, propiedad de la Empresa RANA DE ORO, S.A., tiene una superficie de 0 ha +2,379.85 m². El sitio del proyecto se encuentra ubicado frente a la carretera Panamericana, diagonal al Super Romero, vecino de la Plaza Bugaba donde está el Super Xtra, camino hacia el abandonado Hospital de Bugaba.

Los límites de la propiedad son los siguientes:

- Norte:** Carrera interamericana
- Sur:** Pasteurizadora Bugabeña
- Este:** Pasteurizadora Bugabeña
- Oeste:** Calle Primera Este.

El uso actual del suelo en los sitios colindantes con el terreno del proyecto son fincas pecuarias que han quedado circunscritos dentro de las actividades comerciales. También, hay en los alrededores conjuntos habitacionales activos, en construcción y en espera de iniciar la construcción; así como el Hospital de Bugaba cuya construcción se mantiene en abandono desde hace más de 10 años.

El uso actual del suelo en sitios colindantes con el proyecto es eminentemente comercial ya que la carretera Panamericana es el eje que focaliza estas actividades. Esto es evidente al observar los alrededores del lugar donde se construirá el

restaurante donde hay varias plazas comerciales que albergan negocios que atraen mucha clientela (supermercados -Xtra, Romero; Cochez, Cesar Pizza, Legends), estaciones de combustibles (3), sucursal del Banco Nacional, Plaza Mareasa, restaurantes.

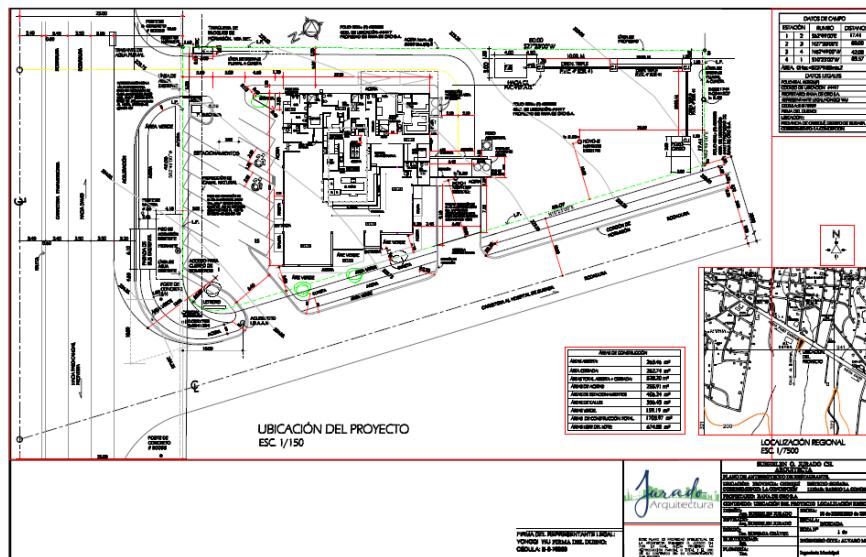
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El terreno del proyecto es prácticamente plano, por lo cual no se identifican sitios propensos a erosión ni deslizamientos. El desnivel calculado que considera las curvas de nivel es de 1.25 m.

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

El lote donde se construirá el restaurante es relativamente plano, las curvas de nivel van desde 223.0 m hasta 224.25 m. Por ser el terreno plano, no se espera que la topografía cambie por la construcción del restaurante, por ello, no habrá cortes ni rellenos que justifiquen elaborar los perfiles de corte y relleno.

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



Favor, ver en anexo, plano a una escala visible.

Fuente: Planos de diseño de construcción del proyecto.

5.6 Hidrología

El proyecto se ubica dentro de la Cuenca Hidrográfica N°106 cuyo río principal es el Río Chico. La cuenca del Río Chico se encuentra localizada en el sector occidental de la provincia de Chiriquí. Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua para determinar la calidad de las aguas superficiales.

5.6.2 Estudio hidrológico

Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua para poder realizar un estudio hidrológico.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua para determinar caudales (máximos, mínimos y promedio anual).

5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica

Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua para determinar caudal ecológico.

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 al a legislación correspondiente

Dentro del área del proyecto no hay lagos, ríos, quebradas, ojos de agua.

5.6.3 Estudio Hidráulico

No aplica para la Categoría I.

5.6.4 Estudio oceanográfico

No aplica para la Categoría I.

5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes

No aplica para la Categoría I.

5.6.5 Estudio de batimetría

No aplica para la Categoría I.

5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas

No aplica para la Categoría I.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos

No aplica para la Categoría I.

5.7 Calidad de aire

La calidad del aire del área del proyecto se ve afectada por las emisiones que se dan por las fuentes móviles (vehículos que transitan por la carretera Panamericana). En anexo, el informe de calidad de aire para el sitio del proyecto.

5.7.1 Ruido

Los ruidos percibidos en el sitio provienen del movimiento de vehículos que circulan por la carretera Panamericana, frente al sitio del proyecto. En anexo, el informe de ruido.

Durante los trabajos de construcción, se incrementará el ruido por el uso de equipos y maquinaria pesada, para minimizarlos se propone lo siguiente:

- Mantener el equipo y las maquinarias en buen estado mecánico.
- Minimizar, en lo posible el tiempo de operación de las fuentes emisoras de ruido.
- Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas.
- Darle el mantenimiento oportuno a los equipos y maquinarias.

5.7.2 Vibraciones

No aplica para categoría I. Sin embargo, se hizo la toma de muestra de vibraciones, la cual se adjunta en anexos de este estudio.

Actualmente cerca del sitio donde se construirá el restaurante no hay ninguna actividad que pueda estar ocasionando perturbaciones por vibraciones. Durante la fase constructiva se utilizará equipo y maquinaria pesada, pero son trabajos puntuales y de corta duración, no se esperan daños ocasionada por vibraciones ambientales.

5.7.3 Olores

En el área donde se espera desarrollar el proyecto no se identifican olores molestos. En los alrededores no hay empresas que emitan gases que contaminen el aire. Para el manejo adecuado de las aguas servidas producidas durante la construcción del restaurante se usarán letrinas portátiles, las cuales se le dará su mantenimiento oportuno, mientras que, en la fase de operación, el personal y la clientela habrá servicios higiénicos con tanque séptico. Los desechos domésticos orgánicos se colocarán en recipientes apropiados y se trasladarán al sitio definitivo frecuentemente (Relleno Sanitario de David). Las actividades del proyecto no ocasionan olores molestos.

5.8 Aspectos Climáticos

En La Concepción, Bugaba, hay registro de una década (1971-1981) de la Estación La Concepción (104-004) que muestra una precipitación promedio anual de 3123 mm. El mes con menos lluvia fue febrero con 131.1 mm y el más lluvioso, octubre, con 953.5 mm ([www. imhpa.gob.pa](http://www.imhpa.gob.pa)).

Datos de velocidad del viento, temperatura, humedad relativa no fueron registrados en esta Estación (104-004).

La información se obtuvo de lo publicado en el Atlas de la República de Panamá 2016.

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016, la clasificación de climas de Köppen, el área en la cual se desarrollará el proyecto presenta un clima tropical de sabana (Ami): Lluvia anual > 1000 mm, varios meses con lluvia < 60 mm.

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

El clima tropical de sabana según la clasificación de Köppen es el que se encuentra en el área del proyecto, las precipitaciones medias anuales son superiores a 1000 mm, con varios meses con lluvia inferior a 60 mm. La temperatura media anual es de 26.5 °C. con humedad relativa entre 79.5%-84.3% (Fuente: ANATI. Atlas de la República de Panamá, 2016).

5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia

No aplica para la Categoría I.

5.8.2.1 Análisis de Capacidad Adaptativa

No aplica para Categoría I.

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

No aplica para la Categoría I.

5.8.2.3 Análisis de identificación de Peligros o Amenazas

No aplica para la Categoría I.

5.8.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

No aplica para la Categoría I.

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El sitio del proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba; frente a la carretera Panamericana, diagonal al Super Romero, vecino de la Plaza Bugaba donde está el Super Xtra, camino hacia el abandonado Hospital de Bugaba.

El lugar era una finca pecuaria con pasto mejorado, cerca viva y árboles dispersos dentro del terreno.

En esta propiedad se levantó el componente biológico que acompaña este documento.

6.1 Características de la Flora

Para caracterizar la flora fue recorrido el polígono del proyecto, identificando un sistema silvopastoril (pasto + árboles), fueron identificadas las especies arbóreas y el pasto presente en el lugar. Las especies arbóreas son comunes y de fácil reconocimiento por los consultores.

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

Se identificó pasto mejorado (*Brachiaria* sp) como cobertura del suelo, árboles plantados en líneas (estacas vivas) de cerca *Gliricidia sepium*, *Bursera simarouba*, árboles dispersos en potrero como *Ochroma pyramidale*, *Guazuma ulmifolia*, *Cecropia* sp, *Samanea saman*, *Enterolobium cyclocarpum*. Esta formación vegetal se puede identificar como sistema silvopastoril (pasto + árboles + ganado), aunque no había ganado al momento de levantar el inventario biológico.

Ninguna de las especies presentes es exótica, amenazada, endémica o en peligro de extinción.

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

Se hizo un inventario forestal “pie a pie” dentro del terreno donde se construirá el restaurante, además del pasto, había arbustos de *Guazuma ulmifolia* (guácimo), algunos árboles distribuidos en el terreno de *Ochroma pyramidale* (balso), *Samanea saman* (guachapalí), *Enterolobium cyclocarpum* (corotú); cerca viva de *Gliricidia sepium* (balo), *Bursera simarouba* (indio desnudo) y *Cecropia* sp (guarumos), fueron medidos aquellos árboles con diámetros mayores a 10 cm, se estimaron las alturas totales (la comercial no aplicaba), calidad de fuste. Fue aplicada la fórmula de Smalian para calcular el volumen.

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

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

Donde:

V = Volumen comercial en m^3

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

Ht = Altura total

F = Clase de fuste (0.45)

Cuadro N°4. Resultado del inventario forestal en el terreno del proyecto.

Especie	DAP (m) promedio	Altura Total	F	Fuste	Volumen m^3
<i>Ochroma pyramidale</i>	0.45	12	8	0.45	6.8706
<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.18	6	12	0.45	0.8245
<i>Samanea saman</i>	20	8	5	0.50	0.6283
<i>Enterolobium Cyclocarpum</i>	18	8	3	0.50	0.3053

Nota: Inventario Forestal realizado por Ing. Forestal Cintya Sánchez.

No se encontraron en el sitio especies exóticas, amenazadas, endémicas y / o en peligro de extinción.

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

Ver el anexo el Mapa de Cobertura y uso de suelo a una escala que permite la visualización del proyecto.

6.2 Características de la Fauna

La fauna silvestre en el sitio del proyecto es escasa o nula, puesto que los terrenos estuvieron usados para la ganadería y la cobertura arbórea es escasa para sostener un hábitat propicio para el buen desarrollo de ésta.

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

A continuación, se describe la metodología usada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciado y la bibliografía.

El punto de muestreo fue el área destinada para el proyecto, el esfuerzo de muestreo fue de tres días no consecutivos (14 de agosto de 2023, a las 7:00 am; 30 de agosto de 2023 a las 2:00 pm; 13 septiembre de 2023 a las 4:00 pm) y las coordenadas UTM WGS84 del muestreo se encuentran dentro del polígono:

- 321747.35 m E – 941285.80 m N
- 321771.78 m E – 941255.78 m N
- 321788.08 m E – 941245.53 m N
- 321792.32 m E – 941229.52 m N
- 321734.08 m E – 941205.90 m N

- 321755.27 m E – 941207.34 m N

Anfibios y Reptiles: Para la búsqueda de anfibios y reptiles se utilizó el método de búsqueda generalizada haciendo recorridos en el terreno del proyecto en arbustos, árboles con el fin de registrar especies de anfibios y reptiles. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: Ibáñez *et al*, (1999), Savage, (2002); Köhler, (2008); Köhler, (2011) y Leenders (2016).

Aves: Se hicieron recorridos por el terreno y sus alrededores tres días distintos (14 de agosto de 2023, a las 7:00 am; 30 de agosto de 2023 a las 2:00 pm; 13 septiembre de 2023 a las 4:00 pm). Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Kylietech 12x42. Las especies fueron identificadas con la ayuda de *la Guía de Campo de las Aves de Panamá* de (Ridgely & Gwynne, 1993) The Birds of Panamá a Field Guide (Angehr, 2010), (<http://www.ebird.org>).

Mamíferos: Para la búsqueda de mamíferos se hizo recorridos a pie dentro del terreno del proyecto. No se observó ningún individuo, ni rastros de ellos.

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.

Para describir la fauna silvestre que se encuentra en el área del proyecto se realizó un recorrido general a pie por el lugar y sus alrededores. La mayoría de las especies observadas son aves, sin embargo, también se identificaron algunos anfibios y reptiles. Todas las especies observadas son generalistas, es decir se pueden encontrar en más de un hábitat, tienen una amplia distribución en el área y en el país.

Cuadro N°5. Listado de anfibios y reptiles registrados en el área del proyecto y sus alrededores.

Taxón	Nombre común	Hábitat	MiAmbiente
-------	--------------	---------	------------

Taxón	Nombre común	Hábitat	MiAmbiente
Clase Amphibia			
Orden: ANURA			
Familia Bufonida			
<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	P	
CLASE REPTILIA			
Familia Polychrotidae			
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero	P	

Fuente: Equipo consultor. **Hábitat:** P: Potrero, VU: especie vulnerable a nivel nacional según la MiAmbiente

Cuadro N°6. Listado de aves registradas en el proyecto y sus alrededores.

Taxón/ Nombre científico	Nombre común	Cond. N CITES, UICN.	Habitat
CLASE AVES			
CATHARTIDAE			
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro		P
COLUMBIDAE			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Rojiza		P
TYRANNIDAE			
<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranolete Coronia-		P, TE
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande		P; TE

Fuente: Equipo consultor. **Hábitat:** R: P: Potrero; TE= Tendido Eléctrico

Las especies de reptiles, anfibios, aves observadas son especies de amplia distribución, las cuales se pueden encontrar en bosques secundarios, rastrojos y áreas abiertas. No son consideradas como especies endémicas. Además, según lista de especies en peligro para Panamá, ninguna de estas especies se encuentra en alguna categoría de conservación nacional o internacional.

6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios

No se desarrolla este componente ya que no aplica para la Categoría I.

6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia

No se desarrolla este componente ya que no aplica para la Categoría I.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto tendrá influencia directa en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba.

En esta Sección se hace un análisis del uso actual del suelo del sitio del proyecto, 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 proyecto se encuentra en un área urbana perteneciente al corregimiento de La Concepción, con mediana densidad de población, donde los habitantes se dedican a actividades variadas, comercio, trabajadores públicos, privados, pequeños negocios, etc.

En las áreas vecinas se pueden observar plazas comerciales con supermercados, establecimiento de ventas de materiales de la construcción, restaurantes, estaciones de combustibles, nueva sucursal del Banco Nacional (en construcción), conjuntos residenciales, el Hospital de Bugaba (sin terminar de construir).

También, hay fincas agropecuarias en uso activo.

De acuerdo con el Censo del 2010 en el distrito de Bugaba el 27.8% se dedica a actividades agropecuarias, el 6.9% manifiesta estar desocupado y con una población no económicamente activa de 32,492 habitantes. El corregimiento de La Concepción tiene una población económicamente activa de 8,257 individuos, de ellos, el 8% está desocupado.

La ocupación de trabajo por categoría era la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas. El 27.4% del total de la población económicamente activa estaba ocupada en actividades agropecuarias. El comercio al por mayor y al por menor ocupa el segundo lugar con el 20.4%, la construcción con 9.4% y las industrias manufactureras el 7.3% del total de la población económicamente activa. Fuente: Plan Estratégico Distrital 2017-2021. Municipio de Bugaba. 2017.

En cuanto al aprovechamiento de la tierra para el 2011 el corregimiento de La Concepción tenía 7,353 ha en explotaciones agropecuarias, de ella, 381.98 ha en cultivos temporales, 243.61 ha en cultivos permanentes, 121.96 ha tierras en descanso o barbecho, 768.24 ha en pastos tradicionales, 4,351.89 ha en pastos mejorados, 303.45 ha en pastos de corte / bancos proteicos, 535.38 ha con pastos naturales o nativos, 507.59 ha cubiertas en bosques / montes y 138.79 ha en otras tierras (Fuente: Plan Estratégico Distrital (Bugaba) 2017-2021).

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

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República fue de 4,064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Panamá todavía mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total. Todavía no se han publicado los datos desagregados por provincia, por ello, se presentan las características de la población más cercana al proyecto de los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010. Los siguientes cuadros muestran algunas características importantes de la población y sus viviendas, así como las principales actividades que se desarrollan en las mismas.

La provincia de Chiriquí tiene una superficie total de 6,490.9 Km², con 416,873 pobladores. (www.censos2010.gob.pa). El distrito de Bugaba se divide en 14 corregimientos.

- La Concepción cabecera, Aserrío de Gariché, Bugaba, El Bongo, Gómez, La Estrella, San Andrés, Santa Marta, Santa Rosa, Santo Domingo, Sotová, Solano, San Isidro y Belén.

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, Bugaba tiene una extensión de 879.9 km² y una población 78,209 habitantes (esta información es anterior a la segregación de las tierras de Cerro Punta y Volcán para formar el distrito de Tierras Altas), el 51.3% de sus habitantes son masculinos y el 48.7% femenino, presenta una densidad de 88.9 habitantes por km². Los corregimientos con mayor densidad poblacional según el Censo de Población y Vivienda 2010 son: La Concepción Cabecera con 319.2 y Bugaba con 288.9 habitantes por km². Por otro lado, los corregimientos que registran una menor densidad poblacional por km² son los corregimientos Santa Rosa con 31.5 y El Bongo con 34.6 habitantes por km². El corregimiento de La Concepción registró una población total de 21,356 habitantes, donde el 1.18% eran indígenas y el 1.93% afrodescendientes (Censo, 2010).

El porcentaje de población analfabeta en la provincia, según el Censo de 2023 fue del 4.0%; con relación al comportamiento del indicador por sexo para el país, se mantiene igual al censo anterior, es decir, con un mayor número de mujeres analfabetas que de hombres en esa condición, 4.0 % y 3.2 %, respectivamente.

Según el Censo 2023, los datos para todo el país indican que, en cuanto a la condición de actividad de la población, los resultados del censo evidenciaron la presión que sobre el mercado laboral continúa ejerciendo el crecimiento demográfico, generando una población total de 10 y más años de 3,384,451, lo que significó un incremento con relación al 2010 de 657,283 personas.

La condición de actividad permitió clasificar a la población en dos grandes grupos, el primero conformado por la población que participa en el mercado laboral, ya sea

efectivamente, a través de un trabajo o buscando trabajo (población económicamente activa); y un segundo grupo formado por aquellos que no participan de la actividad económica, es decir, las amas de casa, los estudiantes, jubilados, entre otros, población no económicamente activa. Por otro lado, la población no económicamente activa se incrementó en el período en mención, en 394,695 personas. Cabe señalar que, el crecimiento o disminución de la población económicamente activa depende de factores socioeconómicos y culturales, los cuales se constituyen en elementos dinamizadores del volumen y estructura de la fuerza laboral. En este sentido, un factor de contexto importante a tener en cuenta en el análisis es la pandemia por COVID-19.

En cuanto al nivel de desocupación, se observó de 2010 a 2023 un aumento en el porcentaje de desocupación, pasando del 6.5% a 8.9%, efecto de una economía en recuperación postpandemia.

En relación con las variables étnicas, el 17.2% de la población censada de 4,064,780 personas, declararon pertenecer a alguna etnia indígena, 698,114 personas. Mientras que el 31.7% de la población, se auto reconocieron como afrodescendientes, 1,286,857 personas.

El comportamiento de la población por sexo, el censo del 2023 registró que habían 2,014,818 hombres y 2,049,962 mujeres, generando un índice de masculinidad de 98.3 hombres por cien mujeres, lo que implica que hay 98 hombres por cada cien mujeres.

En lo que respecta a la estructura por edad las cifras revelaron un envejecimiento de la estructura poblacional, ya que mientras en 1990 los menores de 15 años representaban casi el 35% de la población, en el 2000 el 32.2%, en el 2010 el 29.2%, para este censo (2023), constituyan el 25.4% de la población total. Lo anterior indica un porcentaje significativo de población joven que demandará una serie de servicios, tanto del sector educativo como del sector salud.

El 64.8% de la población empadronada tiene de 15 a 64 años, lo que implica un gran volumen de población en edad de trabajar y, por ende, una fuerte presión para el mercado laboral y, finalmente, el 13.9% de la población tiene 65 y más años lo que representó al compararla con la cifra obtenida en el 2010 un aumento de 6.5 puntos. Estas transformaciones en nuestra estructura han provocado un incremento en la edad mediana de la población, pasando este indicador de 22 años en 1990, 24 años en el 2000, 27 años en el 2010 a 30 años en el 2023.

Cuadro N°7. Total, de viviendas y personas en la provincia de Chiriquí, por viviendas particulares ocupadas, y tipo de vivienda. CENSO 2023.

Provincia, comarca indígena y tipo de vivienda	Viviendas	Personas	Viviendas particulares Ocupadas		
			Total	Personas	Promedio de habi- tantes por vivienda
Chiriquí	188,339	471,071	142,806	455,859	3.2
Vivienda individual	178,185	442,593	137,649	442,593	3.2
Improvisada	1,259	2,943	820	2,943	3.6
Apartamento	7,139	9,448	3,990	9,448	2.4
Cuarto en casa de vecindad	606	875	347	875	2.5
Vivienda colectiva	941	14,525	-	-	-
Local no destinado a habitación	209	632	-	-	-
Indigentes	-	55	-	-	-

Fuente: INEC, 2023. Inec.gob.pa

Cuadro Nº8. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: Censo 2010.

Provincia, distrito y co- rregimiento	Superficie (Km²)	Población			Densidad de Ha- bitantes por Km²		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
Bugaba	879.90	57,890	68,570	78,209	65.8	77.9	88.9
La Concepción	66.9	17,978	19,330	21,356	268.7	288.9	319.2

Fuente: Contraloría General de la República/INEC.

Los Indicadores de Pobreza Multidimensional (IPM) reflejan que el corregimiento de La Concepción tiene un IPM de 0.148, con indicativos sobre carencias y privaciones en los aspectos sobre asistencia escolar (8.2), logro educativo (15.8), vivienda (4.0), hacinamiento (4.8), electricidad (2.2), basura (15.5), saneamiento (11.7), desempleo (6.5) precariedad del trabajo (21.0) y agua (31.0). (Fuente: Secretaría Técnica del Gabinete Social y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, a partir del censo de población y vivienda de 2010 y la división político-administrativa para ese mismo año. Panamá, 2020).

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No se desarrolla este componente ya que no aplica para la Categoría I.

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales entre otros

No se desarrolla este componente ya que no aplica para la Categoría I.

7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice, de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros

No se desarrolla este componente ya que no aplica para la Categoría I.

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

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 participación ciudadana se trata de la integración de la población en general en los procesos de toma de decisiones, impulsando la democracia real, entendiéndose que la misma no debe ser privilegio de unos pocos, es un derecho y un deber de todos los ciudadanos. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obteniendo a través de los siguientes mecanismos: encuestas de opinión y entrega de fichas informativas; las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en el documento del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación, construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Las encuestas guiadas se realizaron el día 13 de septiembre de 2023. Se entrevisaron a los ciudadanos residentes en los alrededores del proyecto moradores de La Concepción, Bugaba, Chiriquí.

Metodología: La metodología utilizada para calcular el tamaño de la muestra consideró como la zona de influencia una distancia de 500 m a la redonda (radio) del

sitio del proyecto y ella se estableció la población finita (N). Para que la información obtenida fuera confiable y representativa se consideró el margen de error (15%/q), probabilidad (50%/p) y el nivel de confianza (95%/Z). Fue aplicada la siguiente fórmula: $n= N*Z^2*p^2 \div (N-1)*q^2 + Z^2*p^2$. El resultado obtenido fue una muestra de 38 personas que redondeamos a 40 personas.

Para lograr la reacción ciudadana con respecto al proyecto, fueron aplicadas encuestas directas, con entrega de Volantes informativas (que incluyeron los impactos negativos y las medidas de mitigación), a las personas residentes del área de influencia directa al desarrollo del proyecto. Fueron entrevistados varios actores claves, de los cuales, solamente dos estuvieron dispuestos a firmar el documento (Ingeniería Municipal de Bugaba y Junta Comunal de La Concepción); los otros actores se consideran informados.

Objetivos

- Dar a conocer las generales del proyecto a la comunidad
- Estar al tanto de la percepción de la comunidad con respecto al proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad

Resultado de las encuestas realizadas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EslA categoría I del **“PROYECTO DE RESTAURANTE** se presentarán los datos tabulados de las encuestas realizadas el día 13 de septiembre de 2023 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 40 personas encuestadas; a través de gráficos.

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

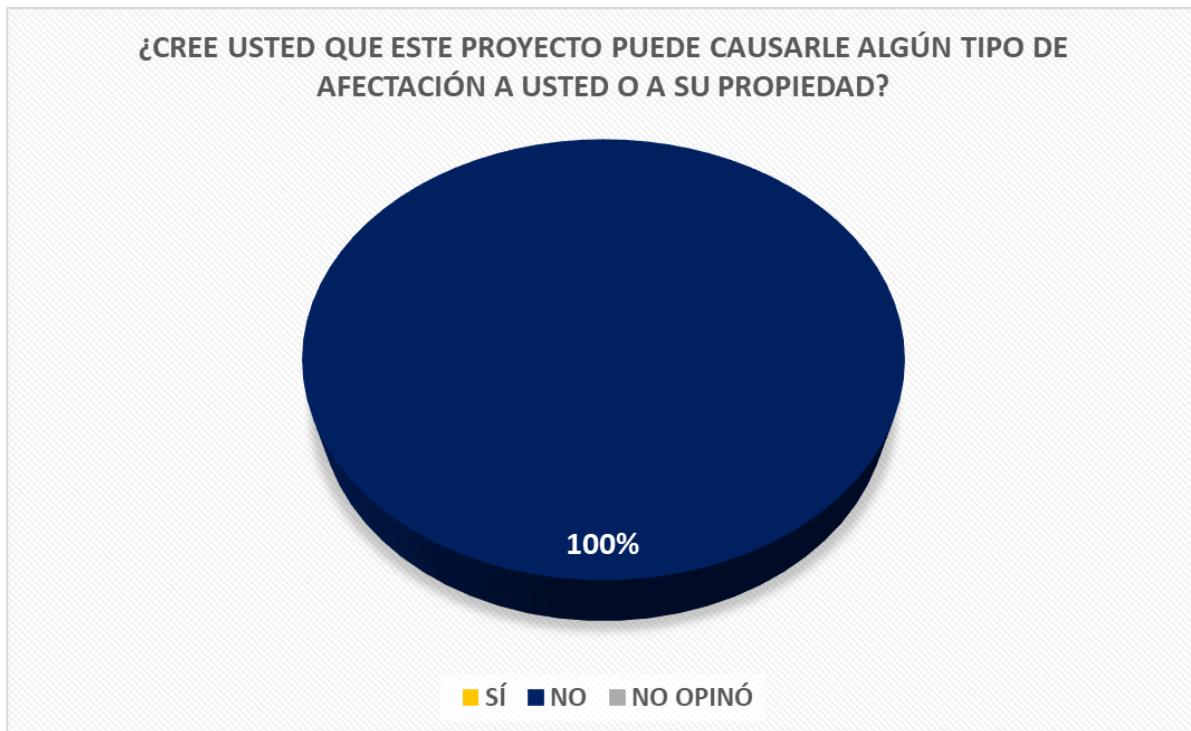


Ilustración 1. Afectación que cause el proyecto

En la ilustración 1, Afectación que cause el proyecto 100% de las personas encuestadas indican que el proyecto no causará afectación a su persona o a su propiedad.

Pregunta 2. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?

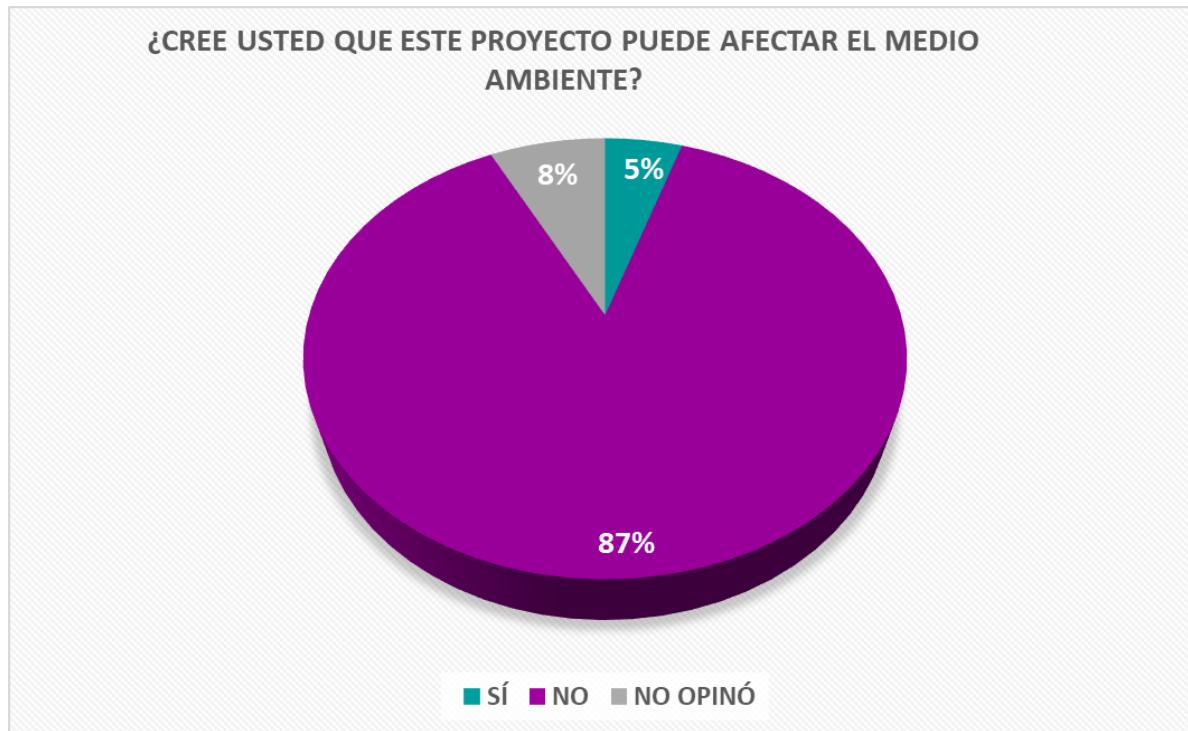


Ilustración 2. Afectación al medio ambiente

En la ilustración 2 Afectación al medio ambiente se contempla que el 87% de la población percibe que las actividades desarrolladas NO afectarán el medio ambiente, el 5% contestó que sí, y el 8% restante no opinó.

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

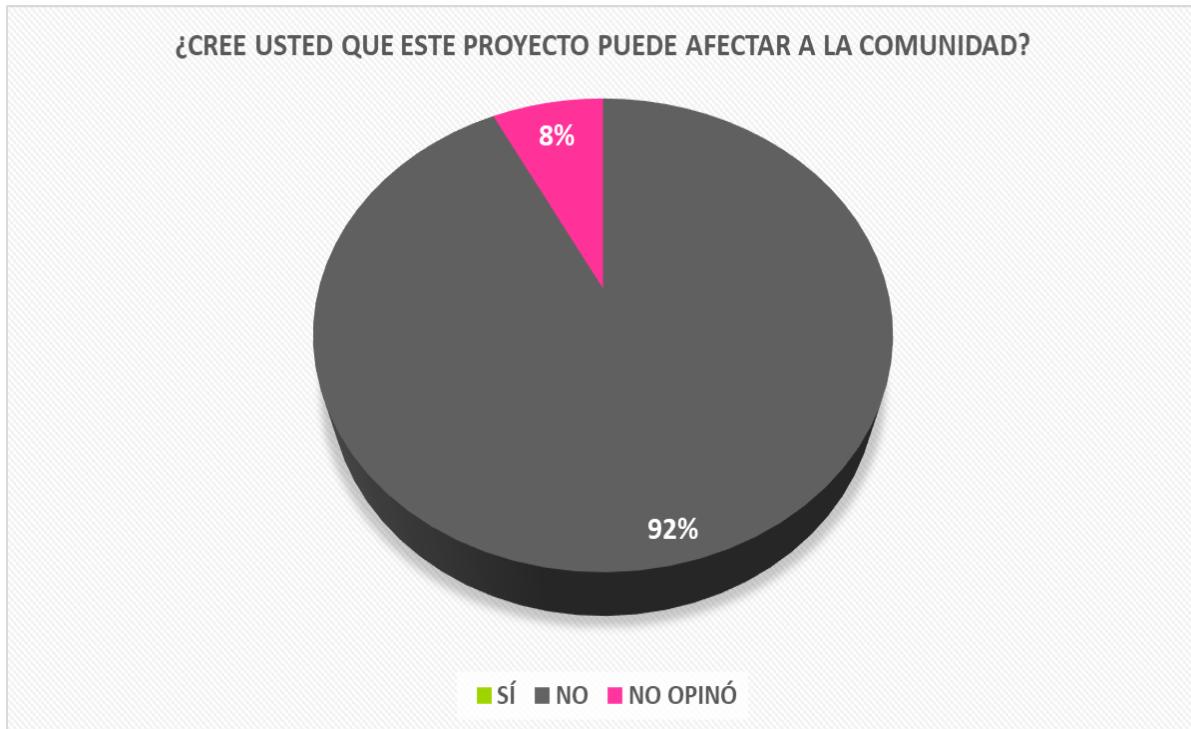


Ilustración 3. Afectación a la comunidad

En la ilustración 3, Afectación a la comunidad; se observa que 92% de la población encuestada considera que el desarrollo del proyecto **NO** causará afectación a la comunidad, el 8% no opinó.

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

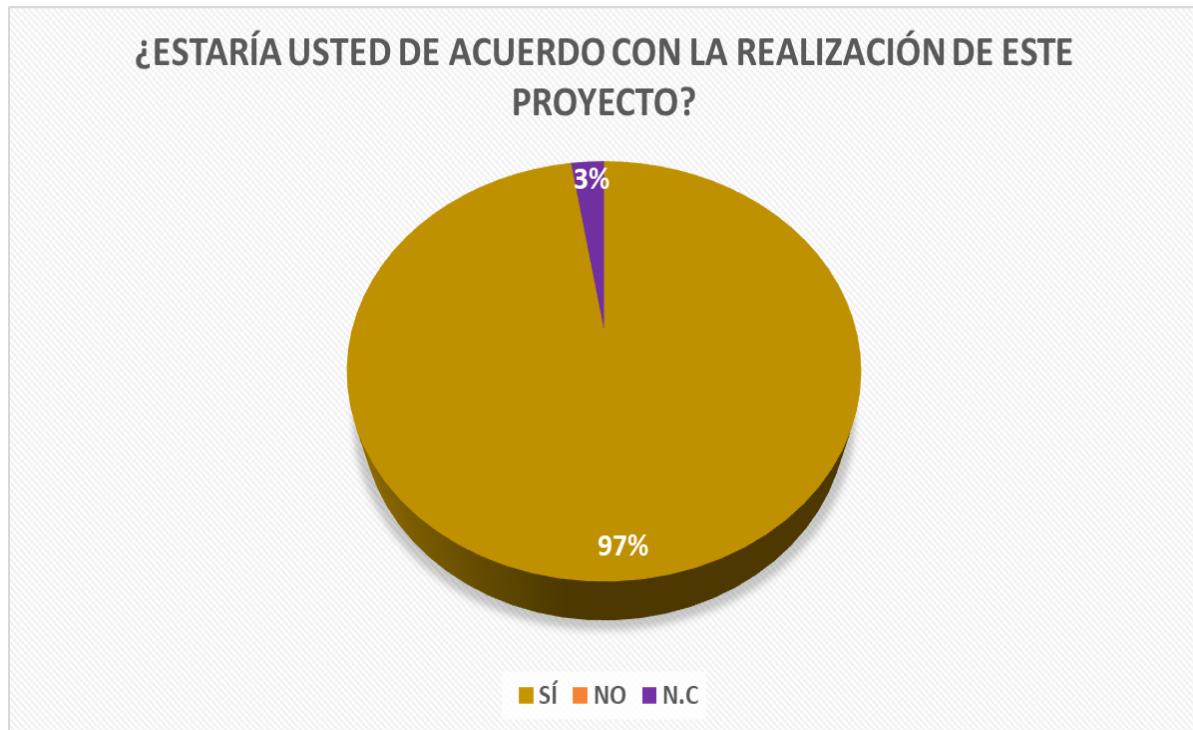


Ilustración 4. Aceptación del proyecto

En la ilustración 4, Aceptación del proyecto; se observa que 97% de la población encuestada **SÍ** está de acuerdo con la realización del proyecto, el 3% de los encuestados decidió no opinar.

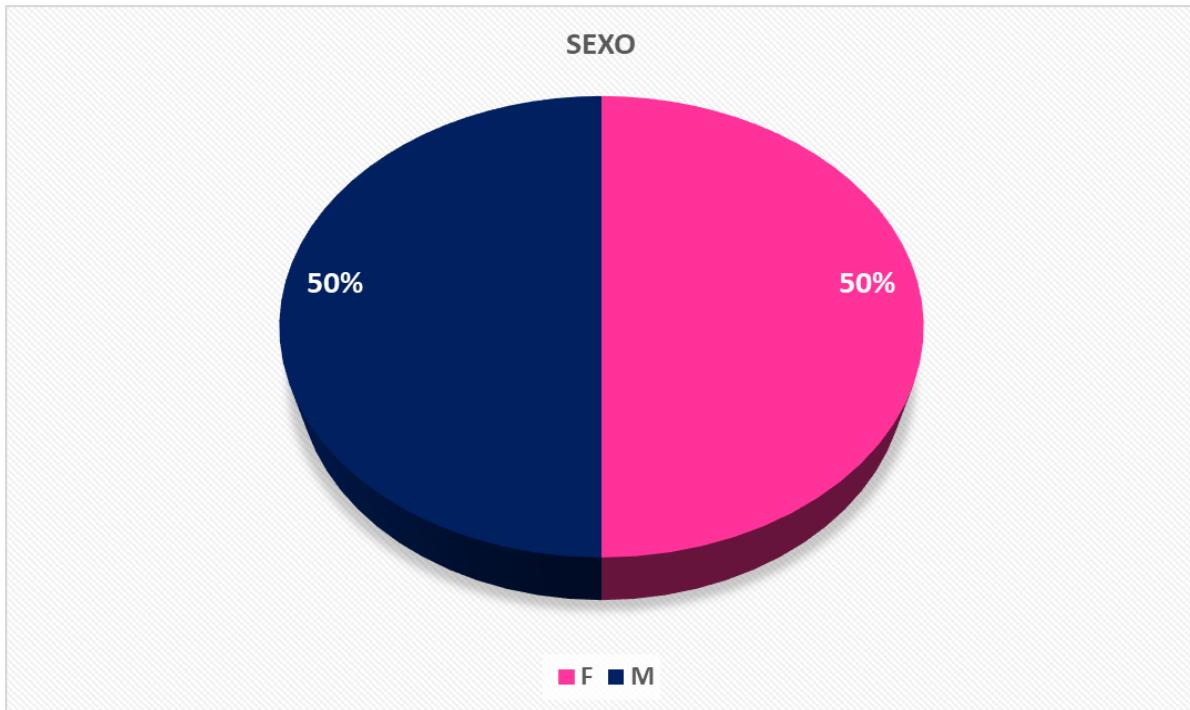


Ilustración 5. Población Encuestada por Sexo.

En la ilustración 5. Se muestra el porcentaje de personas encuestada según el sexo 50% de la muestra pertenece al sexo masculino y 50% al femenino.



Ilustración 6. Años de residencia

En la ilustración 6. Años de residencia se observa que el 80% ha residido en el sitio por 20 años o menos, el 15% reside en el lugar en un rango de tiempo que oscila entre los 21 a 40 años, el 5% restante tiene entre 41 y 60 años residiendo en la comunidad.

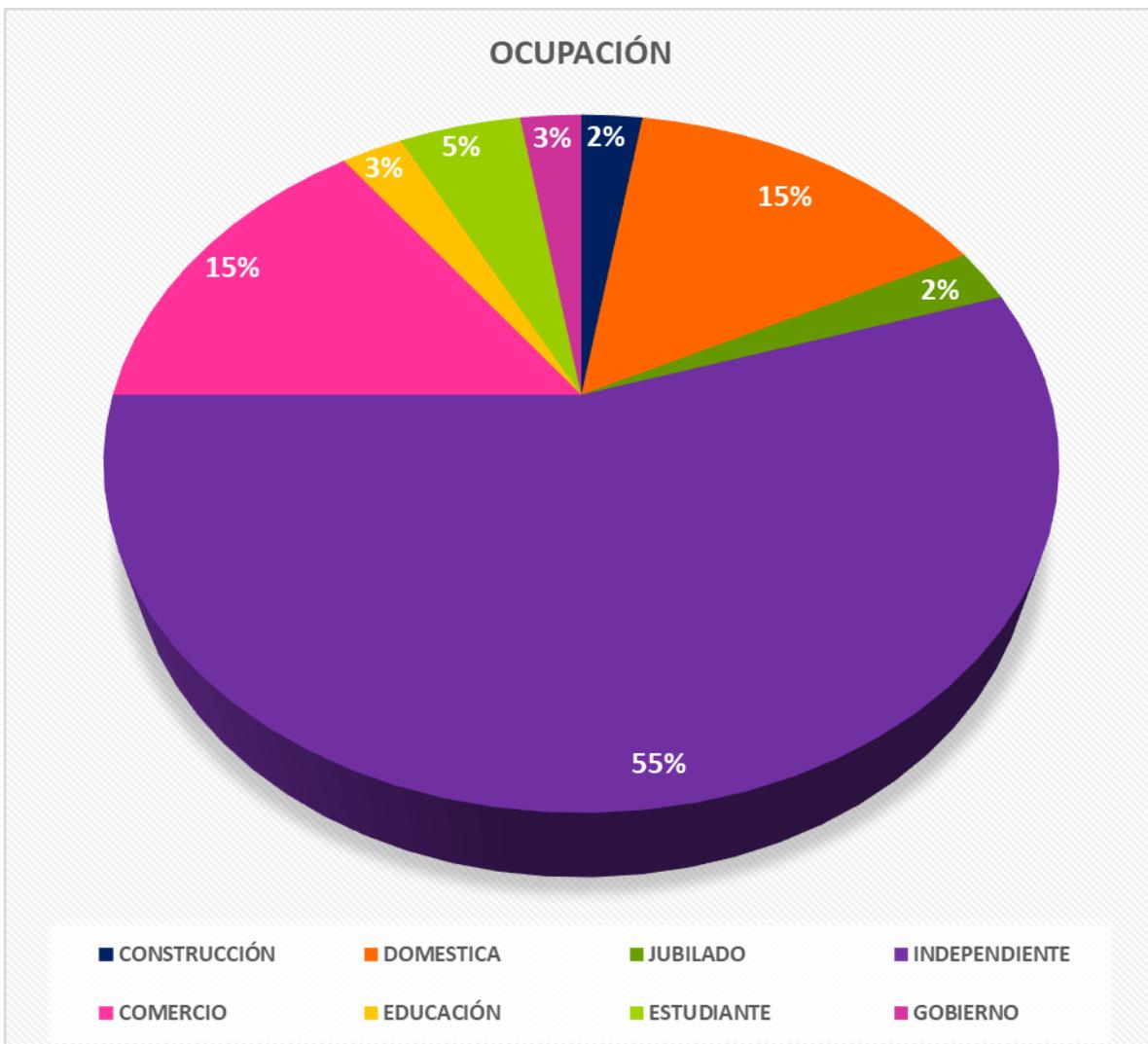


Ilustración 7. Ocupación de los encuestados

En la ilustración 7 se presenta la ocupación de cada uno de los encuestados: 2% señaló que labora en el sector construcción, un 15% trabaja en el sector doméstico, 2% está jubilado, otro 3% se desempeña en el sector educación, 55% labora de forma independiente, un 15% en el sector comercial, otro 3% se desempeña en el gobierno y el 5% restante se encuentra estudiando.

Comentarios de las Personas Encuestadas:

Respecto al punto: ¿Qué opinión tiene usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad? Explique. Los encuestados respondieron:

- Lo considero positivo ya que el mismo puede traer oportunidades laborales hacer crecer la economía del área
- Adicional a los ciudadanos les ofrecería variedad al elegir lugares para visitar
- Por supuesto que es beneficioso para la comunidad porque crea fuentes de empleos permanentes y eventuales

Respecto al punto: ¿Cree usted que este proyecto afectaría al ambiente, qué aspectos e impactos debería tomar en cuenta el promotor para mejorar el proyecto? Explique. Los encuestados contestaron:

- Que se considere hacia donde serán dirigidos los desechos líquidos para que los mismos no afectan el área, ya que hay una fuente cercana al proyecto.
- Que los desechos sólidos se manejen de la manera adecuada
- Considero que no habrá gran afectación ya que el mismo estará ubicado en el área urbana del corregimiento y no existe en el lugar zonas v boscosas o semi boscosas, tampoco árboles frutales o maderables en su mayoría son arbustos y pasto mejorado

Otros comentarios:

- Que la mano de obra para dicho proyecto sea habitante del área para brindarles la oportunidad laboral a personas del sector que necesitan el mismo
- Que haya buen servicio en el sistema fluvial para que no tenga afectaciones mayores.
- Incremento de trabajo para el sector
- Que se guarde la seguridad de los empleados y que se cumpla con lo establecido por la ley
- Considero que dará opciones laborales
- Se podrá considerar la opción de crear un puente elevado en el área
- Beneficio porque generaría empleo
- Fuente de trabajo

- Si se cumple con todas las normas que la ley exige no habría afectaciones mayores
- Que dé beneficio para la población
- Que sea para generar empleo al ciudadano local
- Si se toman todas las medidas no deberían haber afectaciones ambientales
- Opción de obtener empleos con este proyecto
- Daría trabajo a los ciudadanos y es un bien para la comunidad
- Brindará plazas laborales
- Generaría empleo

A continuación, se identifican los Actores Claves que se lograron entrevistar para el proyecto en mención: Ing. Abigail Aguilar con el cargo de Ingeniero Municipal del Distrito de Bugaba, el cual indicó que el proyecto es beneficioso para la comunidad, especialmente por la generación de empleos temporales y permanentes (13 de septiembre de 2023). Otro actor clave que dio su opinión fue la Licda. María Laura Bellido con cargo de secretaria de la Junta Comunal de La Concepción, quien indicó que es positivo el proyecto por las oportunidades laborales y que permite crecer la economía del área; que den prioridad a trabajadores del área y hagan un buen manejo de los desechos sólidos y líquidos (13 de septiembre de 2023).

A continuación, evidencias fotográficas del levantamiento de la encuesta.



**Foto 1. Ciudadanos participando de la encuesta.
Septiembre 13, 2023.**



Foto 2. Evidencia de la toma de encuesta. Septiembre 13, de 2023.



Foto 3. Actores claves emitiendo su opinión sobre el Proyecto de Restaurante. Septiembre 13, 2023.

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

Los objetivos específicos de la prospección arqueológica realizada en el terreno del Proyecto de Restaurante fueron los siguientes:

- Evaluar el terreno desde el punto de vista de su diseño, características físicas y antecedentes arqueológico.
- 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 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.

El método usado para la recolección de información fue el 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.

Sobre las prospecciones: Prospección ocular de la superficie del área del proyecto y perforación de pozos de sondeos.

Los resultados de la inspección de campo (prospección ocular) indican que el terreno del proyecto es un polígono de tierra con un relieve plano localizado frente a

la carretera Panamericana (CPA) y a un costado tiene una carretera de rodadura de concreto. Por el este fluye una escorrentía pluvial intermitente y el terreno está limitado con una cerca de alambre de púa.

La superficie del terreno está cubierta con una vegetación gramínea con árboles intercalados de especies nativas. En la superficie afloran en la parte delantera rocas de gran tamaño, producto de la construcción de la CPA. Sobre la superficie del terreno en esta prospección no se notaron restos de material cultural.

Para la prospección del subsuelo se perforaron 10 pozos de sondeo en los cuales, en el primer momento, se topó con una tierra de color marrón naranja revuelta con fragmentos de roca que impiden excavar de manera eficiente los pozos de sondeo.

Los resultados de las prospecciones de campo señalan que el terreno del proyecto fue ya intervenido y no muestra la posibilidad de existencia de recursos arqueológicos. (Ver en anexo, Informe de Prospección Arqueológica elaborado por Luis Almanza).

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

El paisaje es la conjugación de elementos biofísicos, de infraestructuras, de actividades económicas y la cultura de la población. De allí que se identifiquen básicamente dos tipos de paisaje, el urbano y el rural.

El paisaje urbano como rural tiene muchas definiciones o descripciones, usando elementos de infraestructura, densidad de población, espacios públicos y desarrollo de actividades agropecuarias para diferenciar entre ellos.

El corregimiento de La Concepción está en franca expansión con nuevos proyectos comerciales y residenciales, específicamente, aquellos desarrollados a lo largo o cercanos a la carretera Panamericana.

En La Concepción se pueden encontrar servicios básicos como electricidad, agua potable, alcantarillado, establecimientos de salud Público y privado, escuelas/colegios, conectividad para comunicación (internet, teléfonos móviles, teléfonos públicos), mercado público, oficinas públicas y municipales; servicios bancarios, cooperativas, almacenes de mercancía variada, restaurantes, plazas comerciales, estaciones de combustibles etc., sistema de transporte público colectivo y selectivo, carreteras asfaltadas, puentes, puentes elevados, barrios, conjuntos residenciales, museo (Ferrocarril); desarrollo de actividades agropecuarias. La Concepción no tiene un sistema para el tratamiento final de los desechos que genera su población.

El sitio del proyecto está inmerso en el paisaje construido (ej. carreteras, plazas comerciales, residenciales), como paisaje agropecuario (ya que colinda con fincas pecuarias).

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

El restaurante se construirá en un área que actualmente cuenta con electricidad, agua potable, calles de acceso, supermercados, estaciones de combustible, comercio de venta materiales de construcción, plazos comerciales, urbanizaciones, por lo que sería un proyecto concordante con el área comercial de la zona.

La situación ambiental previa o línea base ha sido descrita dentro de los componentes del ambiente físico, biológico y socioeconómico de este documento. El sitio del proyecto se ubica frente a la carretera Panamericana, diagonal al Supermercado Romero, estación de combustible, a un costado de una plaza comercial (El Xtra), en un área comercial. Las viviendas más cercanas se ubican a unos 400 metros de distancia en línea directa (pasando la plaza comercial), otras viviendas están aproximadamente a 800 m del sitio del proyecto, quienes podrían afectarse por la generación de polvo, ruido, tráfico, sobre todo, en la fase de construcción.

La superficie destinada para el proyecto es de 2,379.85 m², donde se ubicará el restaurante, allí hay vegetación de pasto mejorado, árboles dispersos y árboles en línea de cerca. La finca estaba usada para la ganadería extensiva por lo que es necesario eliminar esta vegetación (pasto y árboles).

En cuanto al suelo, el lugar es prácticamente plano y en la fase de construcción se hará la eliminación de la capa vegetal y la corta de árboles para adecuar el terreno para la construcción del restaurante, los estacionamientos, áreas verdes y otros.

En el terreno donde se construirá el restaurante estaba usado como finca pecuaria con pasto mejorado, árboles dispersos en el terreno y árboles en línea de cerca, localizado frente a la carretera Panamericana en un sector comercial del corregimiento. El área colindante es finca pecuaria, carretera de asfalto y concreto, plaza comercial; aun así, se observaron algunas especies de fauna principalmente de aves, pero por las acciones del proyecto no serán afectadas. No hay fuentes superficiales de agua que pasen por el terreno del proyecto.

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

Se analizó el artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 para determinar si las actividades del proyecto denominado: “Proyecto de Restaurante” a desarrollarse en La Concepción, Distrito de Bugaba en la provincia de Chiriquí, produce impactos ambientales negativos en su área de influencia, también, su análisis ayudará a definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro N° 9. Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?			
			Sí	No		
CRITERIO 1.						
Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:						
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;	Limpieza del terreno, fundaciones, elevación de paredes, colocación de techo, vaciado de pisos. Generación de desechos domésticos por los trabajadores y peligrosos por el uso de pinturas para las paredes.	Construcción		X		
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	Uso de equipos pesados	Construcción		X		

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			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 pesados	Construcción		X
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	Generación de desechos sólidos	Construcción Operación		X
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	Adecuación del terreno	Construcción		X
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:				
a. La alteración del estado actual de suelos;	Por la adecuación del terreno para la construcción del restaurante	Construcción		X
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	Adecuación del terreno (eliminación del pasto)	Construcción		X

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			Sí	No
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	Pérdida de capa vegetal	Construcción		X
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	De finca ganadera a restaurante	Construcción		X
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	Por el goteo de HC, aguas residuales	Construcción Operación		X
f. La alteración de la geomorfología;	No aplica para el proyecto			
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	El terreno no tiene agua superficial			
h. La modificación de los usos actuales del agua;	No aplica para el proyecto			
I. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	El terreno no tiene fuentes hídricas superficiales			
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No aplica para el proyecto			
k. La alteración del régimen hidrológico.	No aplica para el proyecto			

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			Sí	No
I. La afectación sobre la diversidad biológica;	Pérdida de vegetación (pasto, árboles y cerca viva)	Construcción		X
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	De un agroecosistema a un ecosistema construido	Construcción		X
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	Eliminación de árboles dispersos en el potrero	Construcción		X
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	No aplica para el proyecto			
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	No aplica para el proyecto			
CRITERIO 3.				
Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:				
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	No aplica para el proyecto			

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			Sí	No
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	No aplica para el proyecto			
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	No aplica para el proyecto			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	De finca ganadera a restaurante			X
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	No aplica para el proyecto			
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;	No aplica para el proyecto			

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			Sí	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	No aplica para el proyecto			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	De actividad ganadera a una comercial (es positiva)	Operación	X	
d. Afectación a los servicios públicos;	Requiere electricidad, agua potable.	Construcción		X
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	No aplica para el proyecto			
f. Cambios en la estructura demográfica local.	No aplica para el proyecto			
CRITERIO 5.				
Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:				

Criterios	Actividades relevantes	Fase De ocurrencia	¿Es afectado de manera significativa?	
			Sí	No
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	No aplica para el proyecto			
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	No aplica para el proyecto			

Las actividades y acciones por realizar durante la fase de construcción del proyecto tendrán **efectos no significativos** en cinco (5) aspectos del Criterio 1, en ocho (8) del Criterio 2, uno (1) del Criterio 3 y uno (1) del Criterio 4. El Criterio 5 no será afectado de ninguna manera.

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 los aspectos contenidos en los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, 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 ubican los 5 Criterios de Protección Ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruido, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, que para este caso (Proyecto de Restaurante) a su vez se dividen en 29 aspectos relacionados con los criterios de protección. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Aspectos es presentada 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°10. Identificación de los impactos ambientales.

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción			Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
#~1	Población (Socio económico)	Necesidad comunitaria	+1	0	0	+1	+1	+2	+1	+6	+3		
		Generación de empleo	+1	+1	+1	+1	+1	+2	+1	+8			
		Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y	0	-1	-1	-1	0	0	0	-3			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción			Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración											
		Disposición de desechos y/o residuos	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-5			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
		peligrosos y no peligrosos;												
		Producción de efluentes líquidos, atendiendo a su composición, calidad y cantidad	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	--3			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción			Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
	Aire	Emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad,	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-5	-10		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
		Generación de emisiones fugitivas de gases o partículas	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-5				
	Sonidos (Ruidos y vibraciones)	Niveles, frecuencia y duración de ruidos	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-5	-5			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		Vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Población	Proliferación de patógenos y vectores	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		sanitarios											
	Ambiente en general	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
# 2	Suelos	La alteración del estado actual de suelos	0	-1	0	-1	+2	0	0	0	+2		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
		La generación o incremento de procesos erosivo	0	-1	0	0	+2	0	0	+1				
		La pérdida de fertilidad en suelos	0	-1	0	0	+2	0	0	+1				
		La modificación de los	0	-1	0	+1	+1	0	0	+1				

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		usos actuales del suelo											
		La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo	0	-1	0	0		0	0	0	-1		
		La alteración de la geomor-	0	0	0	0	0	0	0	0			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		fología;											
	Agua	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o ma-	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		rítmica, y subterránea											
		La modificación de los usos actuales del agua	0	0	0	0	0	0	0	0			
		La alteración de fuentes hídricas su-	0	0	0	0	0	0	0	0			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
		perficiales o subterráneas.											
		La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	0	0	0	0	0	0	0	0			
		La alteración del régimen	0	0	0	0	0	0	0	0			

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
	Biodiversidad (Flora y Fauna)	hidrológico.												
		La afectación sobre la diversidad biológica	0	-2	0	0	+2	+1	0	+1	+1			
		La alteración y/o afectación de los ecosistemas	0	-1	0	0	+1	0	0	0				

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
		La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	0	-1	0	0	+1	0	0	0				
		La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u	0	0	0	0	0	0	0	0				

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
		otros recursos naturales												
		La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
# 3	Área protegida (No Aplica)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO								Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS											
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre					
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor			
	da													
	Paisaje	La modificación en la composición del paisaje	0	-1	0	0	+1	+2	0	+2				
Criterio # 4	NO APLICA, la reubicación de asentamientos humanos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO							Identificación y Clasificación			
			ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS										
			Planificación	Construcción				Operación	Cierre				
Criterios	Factores	Aspectos	Diseños, planos, estudios	Adecuación del terreno (eliminar pasto, árboles)	Construcción del restaurante	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Siembra césped y árboles	Operación del Restaurante	Limpieza del sitio al final de la construcción	Total, De Subfactor	Total, De Factor		
Criterio # 5	NO APLICA, alteraciones sobre sitios con valor arqueológico		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Valorización por acciones			+2	-14	-5	-4	+14	+2	-2	-7	-7		
Valoración por Fases			+2	-9				+2	-2	-7	-7		

Los impactos ambientales identificados en la matriz fueron los siguientes:

Positivos

- Atiende una necesidad comunitaria.
- Generación de nuevos empleos temporales y permanentes beneficiando principalmente a los habitantes de La Concepción y alrededores.
- Modificación del uso actual del suelo (de finca ganadera a restaurante)

Negativos

- Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos.
- Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (HC, aceite, pinturas, aditivos).
- Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante la fase de construcción del proyecto.
- Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos.
- Pérdida de la estabilidad del suelo lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la 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, que permite una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde 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 N°11. 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) Incremento progresivo	No hay impacto acumulativo	1	Cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera
	Acumulativo	4	

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
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.
- Severos cuando los valores son mayores a 75.

Cuadro N°12. Valorización de Impacto. Matriz de Importancia Ambiental, Vitora Conesa Fernández

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
MEDIO SOCIOECONÓMICO															
Población	Adecuación del terreno	Cumplimiento de una necesidad comunitaria	+	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	+46	Positivo
	Construcción del restaurante	Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando principalmente a los habitantes de La Concepción, Bugaba	+	2	2	4	2	2	1	1	1	4	2	+27	Positivo
	Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua potable	Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos.	-	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-22	Leves
	Siembra de césped y árboles	Contaminación del suelo y afectación a	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19	Leves
	Operación del restaurante														
	Limpieza del sitio al final de la construcción														

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
		la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (HC, aceite, pinturas, aditivos).													
MEDIO ATMOSFÉRICO															
Aire, Ruido y vibraciones	Adecuación del terreno Construcción del restaurante Construcción e instalación de estacionamiento, tanque séptico, electricidad, agua	Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante la fase de construcción del proyecto.	-	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	-25	Leves

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	potable Siembra de césped y árboles Operación del restaurante Limpieza del sitio al final de la	Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinaria	-	2	1	2	2	2	2	1	1	4	2	-25	Leves

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
	construcción	rias y equipos.													
MEDIO FÍSICO															
Suelo	Adecuación del terreno para la construcción del restaurante	Pérdida de la cobertura del suelo (pasto), lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica (época lluviosa).	-	2	1	4	2	1	1	1	1	4	1	-23	Leves

FACTOR o MEDIO	ACCIONES	IMPACTO AMBIENTAL	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
		Modificación del uso actual del suelo	+	2	1	1	4	4	4	1	1	4	4	+31	Positivo
		Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos.	-	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-22	Leves

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 y su modificación con el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, establecen 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 el 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 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: “Proyecto de Restaurante”, es categoría I. Los impactos negativos se mantienen en la categoría “Leve”.

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 el proyecto de restaurante se dan en la fase de construcción, estos riesgos disminuyen en la fase de operación y de cierre del proyecto, la fase de planificación no conlleva trabajos físicos en campo que expongan a riesgos.

Riesgos Físicos

- Riesgo eléctrico está relacionado con la instalar la parte eléctrica del restaurante y trabajos de soldadura. La principal consecuencia del riesgo sería la electrocución del personal involucrado en estas tareas.
- Riesgo por uso de equipos mecánicos: Se refiere a los equipos que se usan en la construcción del proyecto y la posibilidad de ocasionar atropello a los trabajadores, cortaduras y magulladuras; también se consideran las operaciones tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos, el uso de equipos con partes móviles y herramientas; riesgos por problemas mecánicos o inexperiencia del operador, como volcaduras dentro del proyecto.
- Riesgo de caídas: Algunos de los trabajos de construcción implicarán usar andamios (más de 1.8 metros de altura), lo cual conlleva la posibilidad de caer de ellos. Se agrupa también dentro de este riesgo la posibilidad de que caigan piezas o herramientas desde alturas con la probabilidad de golpear a los trabajadores.
- Riesgo de Incendio se puede dar en la etapa de operación del restaurante por el uso de fuego en la cocina. En la etapa de construcción de este proyecto hay menos riesgo de incendios, pero los trabajos de soldadura y el empleo de equipos que generen calor son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.
- Inestabilidad del terreno. El terreno del proyecto es prácticamente plano donde no existe riesgo por derrumbe, pero hay que considerar los trabajos de adecuación del lugar (eliminación de la capa vegetal) y la apertura de zanjas para las bases de la edificación.

- Riesgos de daños por terceros, siempre existe la posibilidad de hurto o robo de materiales y equipos en los proyectos en construcción

Riesgos Químicos:

- Riesgo por atmósferas peligrosas donde la ejecución de trabajos (ej. soldadura) durante la construcción en áreas parcialmente cerradas, podría implicar la generación de atmósferas peligrosas.
- Riesgo por derrames de HC es la posibilidad de goteo o derrame accidental de hidrocarburos sobre el suelo dentro del terreno del proyecto.

Riesgos naturales: Riesgos por eventos sísmicos, riesgos por deslizamientos y derrumbes, riesgos por tormentas eléctricas, riesgos por vendavales.

Riesgos biológicos: Riesgos por incendios forestales (masa vegetal), 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° 13. 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	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)

SEVERIDAD	Valor	Consecuencias del peligro o riesgo ambiental	
		Traumáticas	Enfermedades Ocupacionales
riesgo natural o antrópico tiene sobre la salud de las personas expuestas			nicos) e incapacidad permanente con o sin invalidez
riesgo natural o antrópico tiene sobre la salud de las personas expuestas	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		Consecuencias del peligro
		Traumáticas y/o Enfermedades Ocupacionales
Se evalúa la probabilidad de ocurrencia del efecto negativo, por la presencia del peligro, teniendo en cuenta: la	10	Es el resultado más probable y esperado por la presencia del peligro, es evidente y detectable.
		El peligro ocurre muchas veces en la jornada, o de manera permanente, o está presente en más del 30% de la jornada laboral.

probabilidad de ocurrencia o magnitud de la exposición y la frecuencia con que se expone al peligro	6	Es completamente posible, tiene una probabilidad del 50%, el riesgo ya se ha materializado en el lugar o en condiciones similares de peligro.
	4	El peligro se presenta frecuentemente, o está presente en menos del 30% de la jornada laboral.
	1	Sería una coincidencia, tiene una probabilidad del 20%.

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
		

En una matriz de identificación y valorización de riego se colocan las 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°14. 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							
Movimiento de tierra para adecuación del terreno. Corta de árboles y eliminación de capa vegetal para la limpieza del terreno. Construcción de la edificación Siembra de césped y plantación de árboles	Físico	Riesgos eléctricos	4	2	4	32	Bajo
		Riesgos por Uso de Equipos Mecánicos	4	2	4	32	Bajo
		Riesgos de Caídas	4	1	4	16	Bajo
		Riesgo de Incendio	4	1	4	16	Bajo
		Riesgos por Deslizamientos	1	1	1	1	Bajo
	Químicos	Riesgo por Atmosferas Peligrosas	1	1	1	1	Bajo
		Riesgo por Derrames de HC	4	2	4	32	Bajo
	Naturales	Riesgos por eventos sísmicos	1	1	1	1	Bajo
		Riesgos por	1	2	4	8	Bajo

RIESGO IDENTIFICADO			VALORACION DEL RIESGO				
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTOR DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	S	E	P	GP	RANGO
Operación del restaurante	Biológicos	Tormentas Eléctricas					
		Riesgos por Vendavales	1	2	4	8	Bajo
		Incendios Forestales (masa vegetal)	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 OPERACIÓN							
Operación del restaurante	Físico	Riesgos de incendio	4	2	4	32	Bajo
		Riesgos de quemaduras por uso de calor (cocina)	4	2	4	32	Bajo
		Riesgos de cortaduras por uso de instrumentos de cocina, piezas quebradas	4	1	4	16	Bajo

RIESGO IDENTIFICADO			VALORACION DEL RIESGO				
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTOR DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	S	E	P	GP	RANGO
		Riesgo de caídas por pisos húmedos	4	1	4	16	Bajo
FASE DE CIERRE (Finalización de la Fase de Construcción)							
Limpieza del sitio del proyecto	Físico	Riesgos laborales (caída, golpes, quebraduras, etc.)	4	2	4	32	Bajo

Fuente: Equipo Consultor.

9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece las medidas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos asociados a la ejecución del proyecto identificados previamente en las matrices. 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.

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 RANA DE ORO, S.A., en calidad de promotor del proyecto, la responsabilidad se extiende al contratista de la obra.

A continuación, se presenta la lista de los impactos ambientales negativos identificados, que en este caso todos tienen valores inferiores a 25, por lo que se consideran Impactos Leves.

- Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto sólidos como líquidos.
- Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible, aceite, pinturas, aditivos).
- Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos durante la fase de construcción del proyecto.
- Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido producido por el uso de maquinarias y equipos.
- Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.

9.1 Descripción de las medidas de mitigación 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.

A continuación, se describen las medidas de mitigación 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.

Objetivo

- ✓ Manejar adecuadamente los desechos domésticos (sólidos y líquidos) que se generen en el proyecto y los desechos propios de la construcción del restaurante.

Medida 1: Manejo de los desechos sólidos generados durante la fase de construcción, operación y cierre a través de tanques para la disposición de estos y posterior retiro al Relleno Sanitario de David.

En operación los tanques serán ubicados dentro de una tinaquera para su disposición temporal.

Descripción de la medida: Los desechos sólidos domésticos que se generen en el proyecto por las acciones de los trabajadores de la contratista pueden ser orgánicos como por ejemplo restos de comidas y desechos inorgánicos como plásticos, latas, envases Tetrapak, cartones, etc. Se calcula que habrá alrededor de 12 personas trabajando en la fase de construcción y que en promedio generen 0.68 kg de desechos domésticos por día, principalmente plástico, cartón, latas, etc., otros desechos son producto de la limpieza del terreno (troncos, ramas, pasto), que pueden ser trasladados al Relleno Sanitario de David. Al cierre de la fase de construcción hay que recoger los restos de caliche, cabos de madera, restos de

piezas de metal, alambres, baldosas, etc., estos materiales tienen mercado en las recicladoras y lo restante será llevado al relleno sanitario de David.

Acciones

- ✓ Se colocarán bajo techo dos tanques con tapa de 55 gl de capacidad para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos y dos veces por semana serán trasladados al Relleno Sanitario de David.
- ✓ Los trabajadores deberán recibir una inducción el primer día de trabajo sobre la importancia de mantener el sitio de trabajo ordenado, limpio y disponer adecuadamente los desechos sólidos domésticos.
- ✓ Los desechos producto de la limpieza del terreno serán llevados al relleno sanitario de David.
- ✓ Hasta donde sea posible, los restos de materiales venderlos a recicladores de metal y colectores de caliche.

Ubicación de la medida: Dentro de los terrenos del proyecto.

Cronograma de ejecución y costo de la medida: Desde el inicio de proyecto hasta su finalización con una frecuencia de retiro de los desechos de dos veces por semana; se estima un costo total de B/. 800.00.

Medida 2. Manejo de los desechos líquidos a través de letrinas sanitarias en la etapa de construcción y en operación con tanque séptico.

Descripción de la medida: Se refiere al uso de letrinas sanitarias por parte de los trabajadores del proyecto en la fase de construcción. Para el manejo de las aguas servidas y aguas grises domésticas (servicios higiénicos, fregaderos, tina de lavado) en la etapa de operación del restaurante se construirá un tanque séptico con trampa de grasa.

Acciones

- ✓ En la fase de construcción instalar una letrina sanitaria (máximo 2 unidades) con mantenimiento higiénico semanal para evitar malos olores. La empresa que ofrezca este servicio debe proporcionar constancia del manejo de estos desechos y el Contratista guardar la evidencia para los informes ambientales de seguimiento. Para la fase de operación ya se contará con un tanque séptico con trampa de grasa, cuyo mantenimiento es anual (trampa de grasa) y bianual para el tanque séptico.

Ubicación de la medida:

- ✓ En el terreno donde se construirá el restaurante.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

- ✓ El alquiler y mantenimiento de las letrinas se estiman en B/. 3,000.00 durante la fase de construcción; el costo del tanque séptico es parte de la inversión de la obra. Desde el inicio de la construcción (letrinas) hasta toda la vida útil del restaurante (tanque séptico).

Medida 3: Los desechos líquidos de la cocina (aceite/grasa) generados por la operación del restaurante, serán recolectados en tanques con tapa hermética. Estos aceites son comprados por emprendedores para transformarlos en jabones artesanales.

Descripción de la medida: Se refiere a los desechos líquidos orgánicos producidos en la fase de operación del restaurante. Los desechos son los producidos por la acción de cocinar los alimentos (aceites/grasas). Los aceites usados de cocina tienen valor en el mercado del emprendimiento donde su reciclado se obtiene jabones artesanales para el lavado de ropa.

Acciones

- ✓ El aceite de cocina usado deberá colectarse en tanques con tapa hermética (para evitar derrames) y venderse a terceros. Si hay grasas también serán

dispuestas en tanques con tapa hermética para su reciclaje. Los tanques deberán etiquetarse para conocer su contenido y la fecha.

- ✓ Como los tanques son costosos, estos deberán retornar al restaurante después de ser vaciados por el comprador del aceite / grasa.

Ubicación de la medida:

- ✓ En las instalaciones del restaurante.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

El costo de manejo de los desechos líquidos (aceite/grasa) del restaurante en la etapa operativa es de B/500.00 para la compra de tanques con tapas herméticas. Los tanques pueden ser retirados cada dos meses o hasta que cubran la capacidad de estos.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa promotora, Rana de Oro, S.A.

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

Objetivo

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

Medida 1: Mantener dentro del área del proyecto un kit para atender derrames de HC (arena/aserrín, carpeta/ paños o trapos absorbentes; tanques. Tanque para la disposición de los envases vacíos de HC; aditivos, pinturas y llevarlos al relleno sanitario de David

Descripción de la medida: Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos, tales como: aceites usados, solventes, pinturas y material absorbente de HC, principalmente. Todos los residuos peligrosos deberán ser recolec-

tados y resguardados en tanques en un sitio de almacenamiento temporal, La disposición final será en el relleno sanitario de David.

Acciones

- En el proyecto no se hará cambio de aceite a la maquinaria, equipos o vehículos. Sin embargo, puede darse un goteo fortuito de HC, por lo que se deberá usar el kit contra derrames de HC y su resultado disponerlo dentro de tanques con tapa y colocar una etiqueta que indique el contenido y fecha. Posteriormente, se lleva al relleno sanitario de David.
- No debe mezclarse el aceite usado HC con restos de pintura, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, o utilizarlo para control de polvo.
- No se espera que se genere cantidades significativas de limpiadores o solventes (para limpiar brochas de pinturas) o soluciones que contengan limpiadores o solventes; sin embargo, tales residuos deberán ser dispuestos en tanques con tapa hermética y etiquetados con fecha
- Las latas de pintura, las brochas, bandejas, rodillos y esponjas pueden desecharse siempre y cuando se encuentren secos. Estos se colocarán dentro de un tanque con tapa y se llevan al relleno sanitario de David.
- Los trapos y materiales absorbentes contaminados se les asperjará una sustancia desintegradora de HC y colocarlos dentro de tanques con tapa y etiquetar indicando el contenido y fecha. Posteriormente, se lleva al relleno sanitario de David.

Ubicación de la medida:

Temporalmente se deben colocar en un sitio dentro de los terrenos del proyecto, bajo techo, ventilado. Luego todos los residuos peligrosos serán transportados al relleno sanitario de David.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio hasta finalizar la construcción del proyecto, se estima un costo total de B/. 750.00.

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

- ✓ Mantener dentro del terreno del proyecto un kit para atender los goteos o derrames de hidrocarburos.
- ✓ Los suelos y trapos contaminados por hidrocarburo deben recogerse, aplicarles sustancias desintegradoras de HC (ej. Simple Green/ Biosolve), disponerlos en tanques (55 galones) plásticos y cerrarlos, se gestionará la disposición final en el relleno sanitario de David.
- ✓ Realizar el mantenimiento de los equipos (engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes), fuera del área de trabajo.

Ubicación de la medida:

- ✓ Dentro del área del proyecto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

- ✓ Desde el inicio hasta el final de la etapa de construcción del proyecto. Se estima en B/. 750.00, para todo el tiempo que dure la construcción de las obras.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa contratista y el promotor del proyecto.

IMPACTO 3: Disminución de la calidad del aire por la generación de humo y polvo por el uso de maquinarias y equipos durante la fase de construcción del restaurante

Objetivo

- ✓ Garantizar la buena calidad del aire en el proyecto para no afectar a los trabajadores ni a la población principalmente por la generación de polvo y humo.

Medida: Riego de agua para control de polvo.

Descripción de la medida: Durante los días secos se puede generar polvo que causa molestia y puede afectar la salud de los trabajadores y a la población alejada.

Acciones

- ✓ Asperjar con agua no potable el terreno del proyecto para mantener el suelo húmedo en la época seca o en días secos durante la época lluviosa. La frecuencia de aspersión es según necesidad. Se prohíbe la aplicación de aceites y lubricantes como método de control de polvo.
- ✓ Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión por causa del viento y la velocidad.
- ✓ Cubrir con plásticos o lonas los montículos de materiales (arena, tierra) que se mantengan dentro del área del proyecto.
- ✓ No quemar basura orgánica e inorgánica dentro del proyecto

Ubicación de la medida: Dentro del terreno del proyecto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Se da en la época seca y en la época lluviosa en períodos de sequías prolongadas. Se estima en B/. 1,400.00, para todo el tiempo que dure la construcción de las obras.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa contratista, así como el promotor del proyecto.

IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producidos por el uso de maquinarias y equipos.

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

Medida 1: Suministrar equipos de protección auditiva a los trabajadores

Descripción de la medida: Esta medida consiste en suministrar a los trabajadores el equipo de protección personal (EPP - chaleco, casco, botas de cuero, lentes, mascarillas, protectores auditivos, etc.) y verificar que los trabajadores usen correctamente el EPP. Se debe dar especial atención a los trabajadores que se mantienen laborando con la maquinaria y equipos que generan ruidos la mayor parte de la jornada diaria: los operadores de equipo pesado, soldadores, etc.

Acciones

- ✓ Apagar los equipos y maquinarias que no estén en uso para evitar ruido innecesario.
- ✓ Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000 Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido (ej.: 85 db en una jornada de ocho horas).
- ✓ Si el nivel de ruido excede los 85 decibeles, se dotará al personal de equipo de protección auditiva (orejeras, tapones), de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4/09/2003 y el Reglamento N° DGNTI-COPANIT-44-2000.
- ✓ Evitar el uso de equipo fuera del horario de trabajo (7:00 a.m. a 5:00 p.m.) para evitar molestias a los pobladores aledaños (no hay muy cerca del proyecto).

- ✓ Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas y motores encendidos.

Ubicación de la medida: En toda el área del proyecto, maquinarias y equipos.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio del proyecto hasta que finalice la fase de construcción, 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 considera como costos ambientales.

Medida 2. Monitoreo de Ruido Ocupacional a los trabajadores de acuerdo con la Norma DGNTI-COPANIT-44-2000.

Descripción de la medida: Esta medida consiste en realizar dosimetría en los trabajadores que están expuestos a ruido constantemente (aquellos que trabajen con la maquinaria y equipos que generan ruidos la mayor parte de la jornada diaria).

Acciones

- ✓ Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT-44-2,000 Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- ✓ Si el nivel de ruido excede los 85 decibeles se entregará al personal el equipo de protección auditiva (orejeras, tapones), de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4/09/2003 y el Reglamento Nº DGNTI-COPANIT-44-2000.
- ✓ Apagar el equipo cuando no esté en uso.
- ✓ Realizar monitoreos semestrales de los niveles de ruido, durante la fase de construcción del proyecto

Ubicación de la medida: En toda el área del proyecto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida: Desde el inicio del proyecto hasta que finalice la fase de construcción, es necesario la realización del monitoreo, el costo está contemplado en el Programa de Monitoreo Ambiental del proyecto.

IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica

Objetivo: Mitigar los procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo que se podrían dar en la fase de construcción del proyecto.

Medida 1: Implementar la siembra de césped y plantado de 20 árboles

Descripción de la medida: El proyecto se construirá en un terreno con poca pendiente, sin embargo, las lluvias podrían arrastrar el suelo suelto hacia la parte más baja producto de la adecuación del terreno en la fase construcción. Para minimizar este efecto, es necesario la compactación del terreno y cuando las obras civiles estén por terminar, sembrar césped en las áreas verdes y plantar árboles en los alrededores del terreno donde no afecte las infraestructuras futuras.

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

- ✓ Cubrir con carpeta los materiales (arena, tierra) para que la lluvia no los lave y genere erosión.
- ✓ Colocar en las partes más bajas del terreno barreras muertas con piedras, mallas como medida temporal que retenga el suelo en los sitios propensos a la erosión.
- ✓ Revegetar las áreas verdes del proyecto con la instalación de mantos de césped como medida permanente contra la erosión.
- ✓ Arborizar con 20 árboles los alrededores del proyecto. Esta actividad será realizada a inicios de la estación lluviosa preferiblemente. Algunas de las especies recomendadas son las siguientes: pino hindú (*Polyalthia longifolia*),

jacarandas (*Jacaranda caucana*, *J. mimosifolia*), tecoma (*Tecoma stans*), lluvia de oro (*Cassia fistula*), lorito (*Cojoba arborea*).

Ubicación de la medida:

El césped en el área verde del proyecto, los árboles en lugares que no vayan a futuro a perjudicar la infraestructura ni impedir la visibilidad hacia los accesos al proyecto.

Costo y cronograma de ejecución de la medida:

Se implementará al final de la etapa de construcción (césped y árboles), control de la erosión desde el inicio de la fase de construcción. El costo se estima en B/.700.00.

Responsable de la ejecución de la medida: La empresa Rana de Oro, S.A. como promotor del proyecto y la empresa contratista que ejecutará la obra.

9.1.1 Cronograma de ejecución

El plazo de construcción del restaurante es de 16 meses, en este tiempo se generará los impactos ambientales y sociales, de igual manera es el tiempo con que cuenta la empresa promotora y contratista de cumplir con las medidas de mitigaciones propuestas.

Cuadro N°15. Cronograma de ejecución.

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Actividades de Construcción							
		Bimestral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
IMPACTO 1: Pérdida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domésticos tanto	Medida 1: Manejo de los desechos sólidos generados durante la fase de construcción, operación y cierre a través de tanques								

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Actividades de Construcción							
		Bimestral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
sólidos como líquidos.	para la disposición de estos y posterior retiro al Relleno Sanitario de David. En operación los tanques serán ubicados dentro de una tinaquera para su disposición temporal.								
	Medida 2. Manejo de los desechos líquidos a través de letrinas sanitarias en la etapa de construcción y en operación con tanque séptico.								
	Medida 3: Los desechos líquidos de la cocina (aceite/grasa) generados por la operación del restaurante, serán recolectados en tanques con tapa hermética. Estos aceites son comprados por emprendedores para transformarlos en jabones artesanales.								
IMPACTO 2: Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos	Medida 1: Mantener dentro del área del proyecto un kit para atender derrames de HC (arena/aserrín, carpeta/ paños o trapos								

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Actividades de Construcción Bimestral							
		Bimestral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
peligrosos (combustible, aceite, pinturas, aditivos)	<p>absorbentes; tanques. Tanque para la disposición de los envases vacíos de HC; aditivos, pinturas y llevarlos al relleno sanitario de David</p> <p>Medida 2. Manejo de suelo contaminado por derrame de aceites usados y otros derivados de hidrocarburos</p>								
IMPACTO 3: Disminución de la calidad del aire por la generación de humo y polvo por el uso de maquinarias y equipos durante la fase de construcción del restaurante	Riego de agua para control de polvo.								
IMPACTO 4: Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producidos por	<p>Medida 1: Suministrar equipos de protección auditiva a los trabajadores</p> <p>Medida 2. Monitoreo de Ruido Ocupacional a los trabajadores de acuerdo con la Norma DGNTI-COPANIT-44-2000.</p>								

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación	Actividades de Construcción							
		Bimestral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
el uso de maquinarias y equipos.									
IMPACTO 5: Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica	<u>Medida 1:</u> Implementar la siembra de césped y plantado de 20 árboles								

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

La frecuencia de monitoreo de la calidad del aire, ruido y vibraciones será semestral, mientras dure la fase de construcción.

Cuadro N°16. Parámetros para monitorear

Monitoreo	Parámetros por medir	Frecuencia de análisis	Responsable	Costo aproximado
Ruido Ocupacional.	L _{max} , L _{mínimo} , Leq	Semestral	Contratista	B/. 1,200.00
Vibraciones Ocupacionales	FFT	Semestral	Contratista	B/. 1,000.00
Calidad del aire y PM-10	Calidad del aire y PM-10	Semestral	Contratista	B/. 1,200.00

Fuente: Equipo Consultor.

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.

Cuadro N° 17. Programa de seguimiento, vigilancia y control

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
IMPACTO 1: Pé- dida de la calidad del suelo, aire por mal manejo de desechos domés- ticos tanto sólidos como líquidos.	<p>Medida 1: Manejo de los desechos sólidos generados durante la fase de construcción, operación y cierre a través de tanques para la disposición de estos y posterior retiro al Relleno Sanitario de David.</p> <p>En operación los tanques serán ubicados dentro de una tinaquera para su</p>	Verificar que la basura se maneja adecuadamente	cantidad de facturas pa- gando el tras- ladado al Re- lledo Sanita- rio de David	Inspecciones de campo Semanal por parte del Promotor: y Contratista.	B/. 800.00 Facturas de trans- porte y de disposi- ción final en etapa de construcción

Impacto Ambiental identificado	Medida de mitigación a monitorear y verificar	Meta. Acción para realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de verificación	Costo de la medida. Registro de cumplimiento
	disposición temporal.				
	Medida 2. Manejo de los desechos líquidos a través de letrinas sanitarias en la etapa de construcción y en operación con tanque séptico.	Verificar que los desechos líquidos se manejen adecuadamente	# de letrinas portátiles colocadas Tanque séptico construido		B/. 3,000.00 Facturas y Registro de mantenimiento de las letrinas portátiles. La construcción del tanque séptico forma parte de la inversión del proyecto
	Medida 3: Los desechos líquidos de la cocina (aceite/grasa) generados por la operación del	Verificar que los aceites usados se manejen adecuadamente	# de tanques almacenados		B/500.00 (Compra de tanques)

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
	restaurante, serán recolectados en tanques con tapa hermética. Estos aceites son comprados por empresarios para transformarlos en jabones artesanales.				
IMPACTO 2: Contaminación del suelo y afectación a la salud humana por mal manejo de desechos peligrosos (combustible,	Medida 1: Mantener dentro del área del proyecto un kit para atender derrames de HC (arena/aserrín, carpeta/paños o trapos ab-	Garantizar que los desechos peligrosos se manejen adecuadamente.	# de recipien- tes de desechos peligrosos recolectados y trasladados al relleno sa-	Inspecciones de campo Semanal por parte del Contratista	B/. 1,500.00 Factu- ras y Registros

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
aceite, pinturas, aditivos)	sorbentes; tanques. Tanque para la dis- posición de los en- vases vacíos de HC; aditivos, pintu- ras y llevarlos al relleno sanitario de David		nitario de Da- vid		
	Medida 2. Manejo de suelo contami- nado por derrame de aceites usados y otros derivados de hidrocarburos	Garantizar que los suelos contamina- dos por derrame se gestiones ade- cuadamente	# de eventos de suelo con- taminado y tratado	Inspecciones de campo semanal por parte del Contratista	

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
IMPACTO 3: Dis- minución de la ca- lidad del aire por la generación de humo y polvo por el uso de maquina- rias y equipos du- rante la fase de construcción del restaurante	Riego de agua para control de polvo.	Verificar que el polvo no causa molestias a los trabajadores ni a la población expues- ta.	# de viajes realizados	Inspecciones de campo según necesidad por parte del Con- tratista:	B/. 1,400.00 Foto- grafías
IMPACTO 4: Afec- tación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cerca- nos al proyecto por	<u>Medida 1:</u> Suminis- trar equipos de pro- tección auditiva a los trabajadores	Verificar que todos los trabajadores de la obra cuenten con el EPP y que lo use correcta- mente	# de equipos de protección personal en- tregado al personal.	Inspecciones de campo semanal por parte del Contratista:	No se considera costo ambiental, sino de inversión del proyecto. Facturas de compra, registro fotográfico.

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
la intensidad y du- ración del ruido, producidos por el uso de maquina- rias y equipos.	Medida 2. Monito- reo de Ruido Ocu- pacional a los tra- bajadores de acuerdo con la Norma DGN- TI-COPANIT-44- 2000.	Realizar un moni- toreo de ruido ocupacional.	Monitoreos semestrales mientras dure la construc- ción.		
IMPACTO 5: Pér- dida de la estabili- dad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica	Implementar la siembra de césped y plantado de árbo- les	Verificar que se planten los árboles en las áreas ver- des del proyecto para evitar ero- sión.	20 árboles plantados	Mensual por parte del promo- tor y contratista	B/. 200.00 Facturas y/o foto- grafías

Impacto Ambien- tal identificado	Medida de mitiga- ción a monitorear y verificar	Meta. Acción pa- ra realizar (Qué hacer)	Indicador	Responsable del monitoreo, periodicidad y forma de veri- ficación	Costo de la medi- da. Registro de cumplimiento
		Revegetar las áreas verdes del proyecto	# de m ² de áreas verdes establecidas.		B/. 500.00 Facturas y/o foto- grafías

Fuente: Equipo Consultor.

9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto

No aplica para la Categoría I.

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar los riesgos ambientales 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
- ❖ Riesgos de Caídas
- ❖ Riesgo de Incendio
- ❖ Riesgos por Deslizamientos

Químicos

- ❖ Riesgo por Atmósferas Peligrosas
- ❖ Riesgo por Derrames de HC

Naturales

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

Biológicos

- ❖ Incendios Forestales (masas vegetales)
- ❖ Patógenos y Vectores
- ❖ Picadura o mordedura de animales peligrosos

Cuadro N°18. Tipos, causa y acciones preventivas de los riesgos identificados

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
Riesgos físicos		
Riesgo eléctrico	Instalaciones eléctricas temporales, uso de equipo y generadores eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser manipuladas por personal capacitado • Usar el EPP específico para trabajos eléctricos
Uso de equipos mecánicos	Accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> • Usar equipos y maquinaria en buen estado mecánico. • Contratar operadores de equipo y maquinaria pesada con experiencia. • Utilizar señalizaciones adecuadas
Riesgo de caídas	Caída de personas en sitios desde 1.8 metros de altura en adelante, también caída de piezas y herramientas a cierta altura que puedan perjudicar a los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre utilizar el arnés de seguridad cuando se trabaja en altura, los ayudantes deben suministrar las herramientas dentro de un contenedor con tapa para evitar que se caigan y puedan golpear a las personas que trabajan debajo de los andamios
Riesgo de incendio	Uso de hidrocarburos (aceite, lubricantes y combustible en la etapa de construcción) en el sitio, la posible fuga o intrusión de gases	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar realizar trabajos de soldaduras por ejemplo en espacios con presencia de hidrocarburos. • No fumar, ni hacer quemas de basura dentro del área del proyecto / en sitios cercanos a productos inflamables.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
	inflamables, la ejecución de trabajos de soldadura y en la etapa de operación el empleo de equipos que generen calor (cocina), son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio	<ul style="list-style-type: none"> • El restaurante debe tener extintores apropiados con carga, principalmente en el área de cocina • Capacitar al personal permanente del restaurante sobre el uso de extintores.
Riesgos químicos		
Riesgo por atmósfera peligrosa	Trabajos de soldadura durante la construcción en sitio parcialmente cerrado, podría implicar la generación de atmósferas peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar trabajar en áreas cerradas o con poca ventilación y en caso de que deba hacerse, contar con ayudante. • El trabajador deberá hacer el trabajo en lapsos cortos para salir a un lugar ventilado y así evitar el riesgo de atmósfera peligrosa. • Cuando se este en la labor de soldadura, no usar el teléfono móvil (celular)
Riesgo por derrames de HC	Falta de mantenimiento de los equipos y maquinaria, accidente fortuito	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con kit contra derrame de HC (desintegrador de HC, paños o trapos absorbentes/arena/aserrín/carpeta, palas, tanque rotulado para recoger los desechos) • Recolectar el material o tierra contaminada, colocarla en envases apropiados, bajo techos hasta su tratamiento final.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
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		<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. • Suspender los trabajos de soldadura en eventos de tormentas eléctricas • Proporcionar equipo de seguridad colectivo y personal • No usar paraguas con punta de metal ya que se transforma en un pararrayo • No usar el teléfono móvil (celular) durante la tormenta eléctrica si se está en la intemperie
Riesgos de vendavales	Es un terreno plano y pueden darse fuertes vientos en la zona	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores en temas asociados a los riesgos por vendavales y fuertes vientos (alisios).

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		<ul style="list-style-type: none"> • Suspender labores cuando haya vientos fuertes en la época lluviosa o en la época seca. • En la etapa de construcción aquellos materiales expuestos a la intemperie susceptibles a ser levantados por el viento (ej. hojas de zinc), deberán ser resguardados dentro de contenedores o colocarles objetos pesados sobre de ellos (sin deformarlos).
Riesgos biológicos		
Incendios forestales (masa vegetal)	Es un área susceptible a quemas provocado por personas ajenas al proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores en temas relacionados a los riesgos de quema de masa vegetal. • 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 Benemérito Cuerpo de Bomberos de Bugaba. • Ante quema de masa vegetal (herbazales) en las áreas colindantes del proyecto, hacer una ronda cortafuego alrededor de la propiedad una vez inicia la época seca.
Patógenos y vec-	Podría darse por picaduras de in-	<ul style="list-style-type: none"> • Informar en la etapa de construcción al personal sobre los

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
tores	sectos y por la transmisión por roedores	<p>riesgos de contagio de patógenos y enfermedades transmitidas por vectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la etapa operativa fumigar las áreas donde se puedan generar criaderos de mosquitos. • En la etapa operativa del restaurante mantener aseados los comedores, estufas, refrigeradoras y demás equipo de cocina a fin de evitar que se conviertan en criaderos de microorganismos que puedan afectar la salud de los trabajadores y los clientes. Se realizarán inspecciones para verificar las condiciones de aseo de estos equipos. • Remover diariamente toda aquella basura que pueda descomponerse, a fin de evitar malos olores, así como la proliferación de insectos y roedores. • Aquellos contenedores de basura orgánica que se coloquen en exteriores deben poseer tapa 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.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		<ul style="list-style-type: none"> • En la etapa operativa instalar el triple anillo de seguridad contra roedores.
Picadura o mordedura de animales peligrosos	Puede ser ocasionada por alacranes, insectos como abejas, moscas; serpientes venenosas.	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir al personal el empleo de ropa y calzado de trabajo adecuada que minimice la exposición de la piel a animales e insectos. • Prohibir al personal molestar 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 Benemérito Cuerpo de Bomberos de Bugaba, o solicitar asistencia a una empresa autorizada para el control de insectos.

Tipo de riesgo	Causa del riesgo	Acciones preventivas
		<ul style="list-style-type: none"> • Instalar cámaras de seguridad en el sitio
Inestabilidad y derrumbes	Zanjas abiertas	<p>En la etapa de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al personal caminar con precaución y evitar en lo posible terrenos resbalosos (tierra suelta, grava, etc.). • Exigir el uso de calzado adecuado. • Identificar con mallas reflectantes los sitios donde hay zanjas abiertas.
Otras medidas preventivas de riesgo en la etapa operativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en un lugar visible el listado telefónico de SINAPROC, Cruz Roja, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Bugaba, 911, Policía Nacional, Policlínica de Bugaba, Hospital de Bugaba. • Mantener los equipos de comunicación en buen estado. • Establecer y señalizar rutas de evacuación dentro del local, identificar Punto de Encuentro 		

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No aplica para la Categoría I.

9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)

No aplica para la Categoría I.

9.6 Plan de Contingencia

El plan de contingencia debe ser de conocimiento de todo el personal, colocar una copia de éste en un lugar visible dentro del área proyecto (Mural informativo), principalmente el listado con los teléfonos de las Instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Hospitales más cercanos de Bugaba y David, así como la Policlínica / Hospital de Bugaba y el Hospital Regional de David, Protección Civil, Benemérito 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 de este. La rapidez con que actúe el personal ante un accidente puede reducir las pérdidas materiales y humanas.

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

Cuadro N° 19. Plan de contingencia.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Llamar a los paramédicos y trasladar el accidentado al hospital o Centro de Salud más cercano (Policlínica /Hospital de Bugaba).<input type="checkbox"/> Todo el personal contratado debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social.<input type="checkbox"/> Usar el listado de todo el personal del proyecto (nombre, domicilio y números de teléfonos de los familiares) para contactar al familiar e informar sobre la situación.
Accidente de tráfico	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Llamar a los paramédicos y traslado a la Policlínica y/o Hospital de Bugaba ya que son los más cercanos.<input type="checkbox"/> Avisar a los familiares del accidentado y al tránsito.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="635 344 1883 491"><input type="checkbox"/> En caso de incendio en la etapa de operación del proyecto, proceder a sofocar el fuego con extintores. Si el fuego es incontrolable entonces llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Bugaba y desalojar a los clientes del lugar. <li data-bbox="635 523 1883 605"><input type="checkbox"/> El personal debe recibir entrenamiento por personal calificado del Benemérito Cuerpo de Bomberos. <li data-bbox="635 670 1883 703"><input type="checkbox"/> Mantener una actitud preventiva ante las posibilidades de incendios.
Emergencias por Incendios Forestales	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="635 752 1883 784"><input type="checkbox"/> Puede haber quema de masa vegetal ya que los colindantes son potreros. <li data-bbox="635 801 1883 833"><input type="checkbox"/> Comunicar inmediatamente al Benemérito Cuerpo de Bomberos más cercano. <li data-bbox="635 866 1883 1013"><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 donde el viento no les lleve el humo. <li data-bbox="635 1046 1883 1078"><input type="checkbox"/> Alejar los equipos y maquinarias cercanos al incendio masa vegetal. <li data-bbox="635 1111 1883 1176"><input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores que hayan sido afectados hacia la Policlínica y/o hospital de Bugaba

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por Movimientos Sísmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="635 349 1875 437"><input type="checkbox"/> Trasladar a los trabajadores a un lugar seguro, alejado del tendido eléctrico, árboles y de la obra en construcción. <li data-bbox="635 453 1875 541"><input type="checkbox"/> Brindar los primeros auxilios a los trabajadores que lo necesiten. Comunicarse con la empresa o entidad de atención de emergencias médicas. <li data-bbox="635 558 1875 662"><input type="checkbox"/> Se debe considerar la probabilidad de réplicas sísmicas, por lo cual se deberá suspender los trabajos y llevar a los trabajadores a sitios seguros.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por deslizamientos y derrumbes	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="642 349 1875 430"><input type="checkbox"/> El proyecto se ubica en un terreno plano, por lo que el deslizamiento de tierra es poco probable. <li data-bbox="642 447 1875 594"><input type="checkbox"/> Ante situaciones de derrumbe de la edificación en construcción se deberá comunicar a las autoridades especialistas en el manejo del tipo de emergencia (SINAPOC, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja). <li data-bbox="642 610 1875 691"><input type="checkbox"/> Se impedirá el paso de personas por la zona afectada mediante su adecuada señalización. <li data-bbox="642 708 1875 855"><input type="checkbox"/> En caso de ser necesario se evacuará a las personas que se encuentren en peligro, y se realizarán las tareas de conformación cuidando de no causar una mayor afectación. <li data-bbox="642 871 1875 953"><input type="checkbox"/> Si el evento no involucra vidas humanas se debe retirar la infraestructura afectada y se procede a la limpieza del lugar. <li data-bbox="642 969 1875 1116"><input type="checkbox"/> Todo el personal debe salir con calma del sitio de trabajo, luego pasar la lista de asistencia al personal para descartar que alguien haya quedado dentro del sitio de la obra. <li data-bbox="642 1132 1875 1214"><input type="checkbox"/> Se debe verificar el manejo de drenaje superficial y adecuar dicho drenaje de ser el caso.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por Tornadas 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 centro de salud más cercano (Policlínica de Bugaba, hospital de Bugaba).
Emergencias por Vendavales	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Retirar a los trabajadores hacia un lugar seguro (centro comercial más cercano, ya que el sitio del proyecto es un descampado). <input type="checkbox"/> Comunicar a SINAPROC, Benemérito 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"/> Fumigar los sitios donde se generan los vectores de enfermedad (aguas estancadas, basureros).

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por picadura o mordedura de animales peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="635 344 1875 437"><input type="checkbox"/> Se deberá intentar identificar el ofidio, arácnido o insecto sin exponer a alguien más al peligro. (tomar una foto, para tener mayor herramienta para la identificación) <li data-bbox="635 448 1875 600"><input type="checkbox"/> Si el paciente es picado por abejas, examinar vías respiratorias y la respiración de la víctima. Llamar a los paramédicos y al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Bugaba. Esperar la ayuda paramédica <li data-bbox="635 612 1875 705"><input type="checkbox"/> Si es mordedura de ofidio, no se debe aplicar torniquetes, esperar la ayuda paramédica <li data-bbox="635 716 1875 825"><input type="checkbox"/> No administrar estimulantes, aspirina ni otro medicamento para aliviar el dolor de la víctima, esperar la ayuda paramédica. <li data-bbox="635 837 1875 988"><input type="checkbox"/> No intervenir la herida (como quemar la herida, cortarla, aplicar desinfectantes, no dar bebidas alcohólicas ni remedios caseros; no succiones con la boca ni con objetos), esperar la ayuda paramédica. <li data-bbox="635 1000 1875 1077"><input type="checkbox"/> Si se determina la necesidad de atención especializada se coordinará el traslado de la persona afectada y se procederá con la asistencia paramédica.

Emergencias Identificadas	Acciones de Contingencia
Emergencias por daños a terceros (robos, asaltos)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Una vez ocurrido los hechos, se informará al contratista y al dueño del proyecto. <input type="checkbox"/> El dueño y/o el contratista del proyecto informará a la autoridad competente en la zona (D.I.J., Casa de Paz, Policía, según sea el caso), las cuales se encargarán de atender la denuncia. <input type="checkbox"/> El contratista y/o dueño del proyecto evaluará el sistema de seguridad y recomendará las correcciones para evitar futuros inconvenientes de este tipo.
Emergencias por emisiones atmosféricas por concentraciones de gases y ruido	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apagar el equipo que presente ruido excesivo <input type="checkbox"/> Retirar del lugar de trabajo los vehículos con falta de mantenimiento en el sistema de combustión interna (emiten gases oscuros) que provoquen molestias a los trabajadores del proyecto.

Fuente: Equipo Consultor.

9.7 Plan de Cierre

El proyecto denominado: Proyecto de Restaurante será permanente, no se tiene contemplado su abandono, sin embargo, a medida que se avanza en la construcción se tiene que realizar una serie de actividades tendientes a recuperar el área y dejarla lo más natural posible.

Plan de Recuperación Ambiental

Este proyecto se circumscribe a la construcción de un restaurante en un terreno dedicado con anterioridad a la ganadería con árboles dispersos dentro del terreno, 0.8 hectáreas. Después de construida la obra, serán plantados algunos árboles para sombra (20 árboles) y colocado césped en el área verde.

Plan de Cierre

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

- ✓ Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias como el depósito de materiales, retiro de caliche, retiro de desechos sólidos, retiro de desechos orgánicos (vegetal), retiro de herramientas, maquinaria y equipos, entre otros.
- ✓ Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: Recoger todos los envases vacíos, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, colocarlos en un recipiente con tapa y llevarlos al Relleno Sanitario de David. En caso de que haya suelos contaminados con hidrocarburos producto de los trabajos de construcción del proyecto, aplicar en sitio con un aspersor un producto desintegrador de HC (ej.: Simple Green, Biosolve), luego recogerlo dentro de un tanque y tapar y llevarlo al relleno sanitario de David para su disposición final.

El costo del Plan de Recuperación Ambiental y de Cierre se estima en B/. 1,100.⁰⁰ (la revegetación, establecimiento de áreas verdes ya fue contemplado anteriormente).

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

No aplica para la Categoría I.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

No aplica para la Categoría I.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI)

No Aplica para la Categoría I.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

A continuación, se describe el costo de la Gestión Ambiental del proyecto.

Cuadro N° 20. 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 ambiental	8,900.00
Plan de Monitoreo (calidad de aire, ruido, vibraciones)	3,400.00
Plan de cierre	1,100.00
Total	13,753.00

10 AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DEL PROYECTO

No aplica para la Categoría I.

10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados

No aplica para la Categoría I.

10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados

No aplica para la Categoría I.

10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto

No aplica para la Categoría I.

10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto

No aplica para la Categoría I.



**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 son:

1. Ing. Gilberto Samaniego
2. Ing. Cintya Sánchez

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	Identificación del Componente elaborado	Firma
Ing. Gilberto Samaniego	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinación del EsIA ▪ Resumen ejecutivo ▪ Introducción ▪ Descripción del ambiente socioeconómico ▪ Síntesis de impactos ambientales y sociales. ▪ Plan de manejo ambiental ▪ Identificación, valorización de riesgos e impactos ambientales socioeconómicos y caracterización del Estudio de Impacto Ambiental 	 Ing. Gilberto Samaniego C.I.P 6-56-1221 Consultor Ambiental ICR-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA-ARC-013-2024
Ing. Cintya Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción del proyecto obra o actividad ▪ Descripción de las medidas de Mitigación. ▪ Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana ▪ Descripción del Ambiente físico ▪ Descripción del Ambiente Biológico ▪ Descripción del ambiente socioeconómico 	 Ing. Cintya Sánchez C.I.P 4-142-1655 Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA-ARC-080-2023

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

Para el desarrollo de este documento, no se requirió profesionales de apoyo.

 Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6 CERTIFICO Que la(s) firma(s) estampada(s) de: <u>Gilberto Samuel Samaniego</u> <u>Cedula 6-56-1221</u> <u>Cintya Sánchez Sánchez</u> <u>Cedula 4-142-1655</u> 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: <u>David</u> <u>16 de abril del 2024</u> <u>Testigo</u> <u>Testigo</u>
<u>Testigo</u> <u>Testigo</u>
<u>Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez</u> Notaria Pública Segunda



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
 Esta autenticación no implica
 responsabilidad en cuanto al
 contenido del documento

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusión:

La ejecución del proyecto denominado: “PROYECTO DE RESTAURANTE”, en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, es ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigentes en la República de Panamá.

Los impactos ambientales negativos que se generan por las acciones 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: Rana de Oro, S.A.

Recomendaciones:

- ✓ Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental descrito para este EsIA y las medidas que serán agregadas en la Resolución de Aprobación de dicho estudio, para evitar que el proyecto sea construido sin inconvenientes ambientales.
- ✓ Hacer cumplir las medidas de seguridad y contingencia para este tipo de proyecto y capacitar al personal especialmente sobre temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- ✓ Contratar mano de obra local.

13 BIBLIOGRAFÍA

- MiAmbiente. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- MiAmbiente. Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998
- MiAmbiente. Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación Ambiental.
- MiAmbiente. Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024. Proceso de Evaluación Ambiental.
- ANAM. Ley N° 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. Censo de Población y Vivienda 2023 (datos preliminares)
- ANATI. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016.
- MINSA. Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- MINSA. Decreto N° 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- MOP. Especificaciones de Señalización para el Control del Tráfico.1992.
- DTTT. Decreto N° 640 de 2006. 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. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbes cherming Nederland. 342pp.

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 emitido por el Ministerio de Ambiente

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica

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

14.5 Plano del proyecto de Restaurante

14.6 Plano de vegetación y uso del suelo

14.7 Estudio arqueológico del lugar

14.8 Documento de MIVIOT

14.9 Encuestas, hojas de formas, Volante, actores claves

14.10 Informes de Ensayos de calidad ambiental

14.11 Mapa de Ubicación geográfica

14.12 Certificación del IDAAN

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

David, 10 de octubre de 2023.

ING. GEOVANY MORA
DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO
MINISTERIO DE AMBIENTE CHIRIQUÍ
E. S. D.



INGENIERO MORA:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: "PROYECTO DE RESTAURANTE", ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí; promovido por RANA DE ORO, S.A., sociedad anónima debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, Sección Mercantil Folio 787626 (S) desde el viernes, 23 de noviembre de 2012; representada legalmente por el Sr. Yongqi Wu, portador de la cédula de identidad personal N° E-8-76969, con domicilio en la Calle Principal, Barrio Belén, a lado de COOLECHE, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba y provincia de Chiriquí, con teléfono 6764-3388 y correo electrónico fernando1000670@gmail.com.

El Estudio de Impacto Ambiental categoría I, motivo por el cual no se incluye el capítulo 10. El documento está constituido por un total de _____ fojas. Los consultores ambientales son los siguientes:

Ing. Gilberto Samaniego Registro Ambiental: IRC-073-2008/Actualizado
DEIA-ARC-003-2021. Número de móvil del Consultor: 6455-9752

Correo electrónico del Consultor: gilberto_samaniego@hotmail.com

Ing. Cintya Gisela Sánchez Registro Ambiental: IAR-074-98/Actualizado
DEIA-ARC-063-2020. Número de móvil del Consultor: 6632-3036

Correo electrónico del Consultor: cgsmiranda@yahoo.com





3. Copia de cédula notariada del Representante Legal
 4. Encuestas originales en el EsIA.
 5. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
 6. Paz y salvo original y vigente.
 7. Planos del proyecto

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 que Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Capítulo IV.

Wu yan'G QI

**YONGQI WU
REPRESENTANTE LEGAL
EMPRESA RANA DE ORO, S.A.**

c.c. archivo

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de:



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



Nixza Elena Araúz M.
Secretaria del Concejo Municipal de Bugaba
En Funciones Notariales (Art:1718 C.C)

Certifica Que El presente documento

es fiel copia de su original

Concepción

13/10/2023
Firma



**14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO
PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDO POR EL MINIS-
TERIO DE AMBIENTE**

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 236484

Fecha de Emisión:

08	04	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

RANA DE ORO, S.A.

Representante Legal:

YONGQI WU

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	787626		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juán Ballesteros

Director Regional





Ministerio de Ambiente

No.

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

4045712

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	RANA DE ORO, S.A. / 787626	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-11-7
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	565095413	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	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT 1, PROYECTO DE RESTAURANTE, REPRESENTANTE LEGAL YONGQI WU, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
07	11	2023	12:24:14 PM

Firma

Nombre del Cajero Marcelys Marín



IMP 1

14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2023.10.18 12:35:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

17/10/2023

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

429949/2023 (0) DE FECHA 17/oct./2023

QUE LA SOCIEDAD

RANA DE ORO , S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 787626 (S) DESDE EL VIERNES, 23 DE NOVIEMBRE DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: YONGQI WU

SUSCRITOR: KAM CHEUNG WONG (LEGAL) O

SUSCRITOR: JIN CHANG HUANG (USUAL)

DIRECTOR: YONGQI WU

DIRECTOR: KAM CHEUNG WONG O JIN CHANG HUANG

DIRECTOR: ZHUIJIN ZHU DE WU

DIRECTOR: LIU CHANG WU (LEGAL) O LIU CHONG NG WU (USUAL)

PRESIDENTE: YONGQI WU

SECRETARIO: KAM CHEUNG WONG (LEGAL) O JIN CHANG HUANG (USUAL)

TESORERO: ZHUIJIN ZHU DE WU

VOCAL: LIU CHANG WU (LEGAL) O LIU CHONG NG WU (USUAL)

AGENTE RESIDENTE: LIC. ARTURO RENE KAREKIDES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: SERA EL PRESIDENTE Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS, EL SECRETARIO EN SU DEFECTO EL TESORERO.-

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: DIVIDIDO EN 100 (100) ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS CON UN VALOR DE 100.00 CADA UNA.-ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 17 DE OCTUBRE DE 2023 A LAS 3:07 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404305062



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FE5A4E42-FC93-4079-9CE5-77896CE486E0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

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



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2023.10.18 12:29:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 429932/2023 (0) DE FECHA 17/oct./2023.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4417, FOLIO REAL N° 52634 (F), UBICADO EN CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ, CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2379 m² 85 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2379 m² 85 dm² CON UN VALOR DE B/.200,000.00 (DOSCIENTOS MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.380.00 (TRESCIENTOS OCHENTA BALBOAS), MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CARRETERA INTERAMERICANA SUR: PASTERIZADORA BUGABEÑA ESTE: PASTERIZADORA BUGABEÑA OESTE: CALLE PRIMERA ESTE, NÚMERO DE PLANO: 40501-36229 FECHA DE INSCRIPCION : 29/08/2002

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RANA DE ORO.,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERE: 17/04/2013.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: SOLO PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 04/JUL./2017, EN LA ENTRADA 275251/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

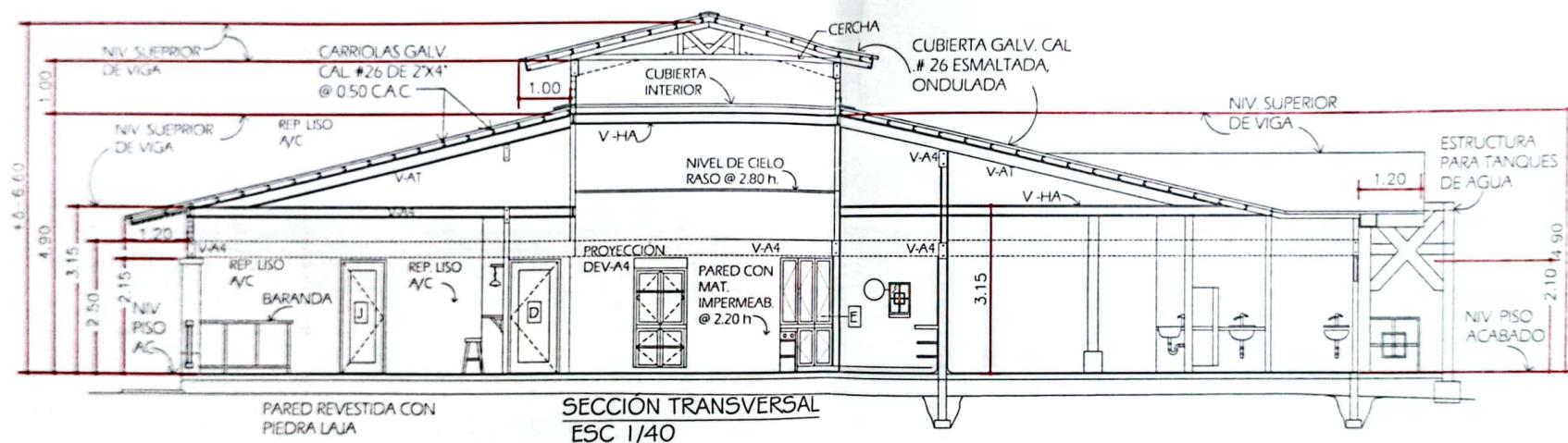
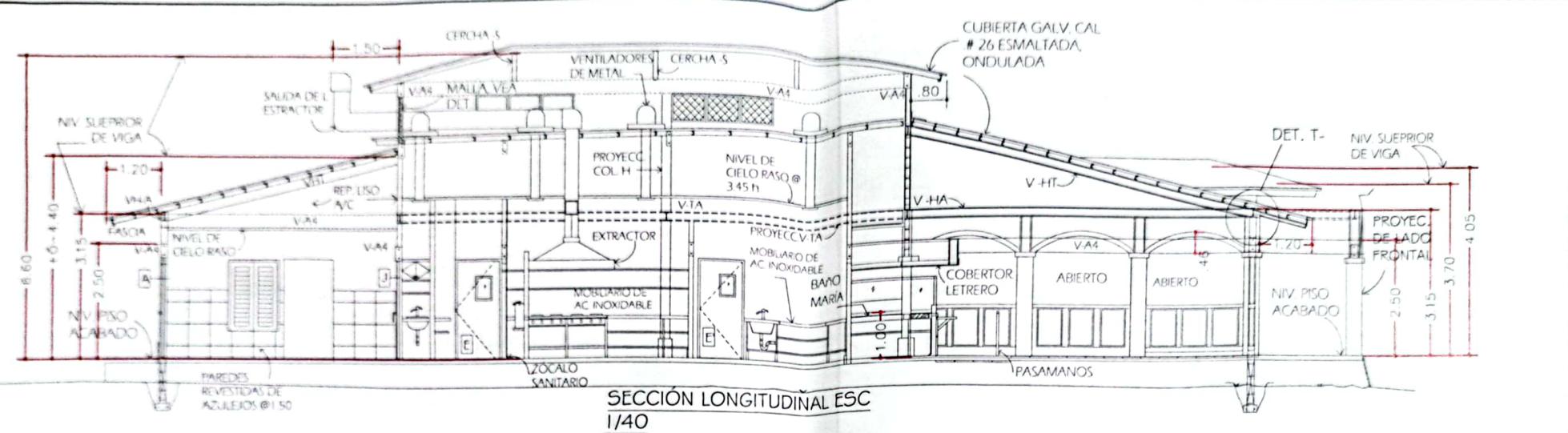
NO CONSTA ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 17 DE OCTUBRE DE 2023 2:54 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 1404305066



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ABF63924-B74F-43D9-BD91-9E1387AD1F57
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.5 PLANO DEL PROYECTO DE RESTAURANTE



SUEHELEN OLIVIA JURADO CHAVEZ
ARQUITECTA
LICENCIA N° 2015-001-153

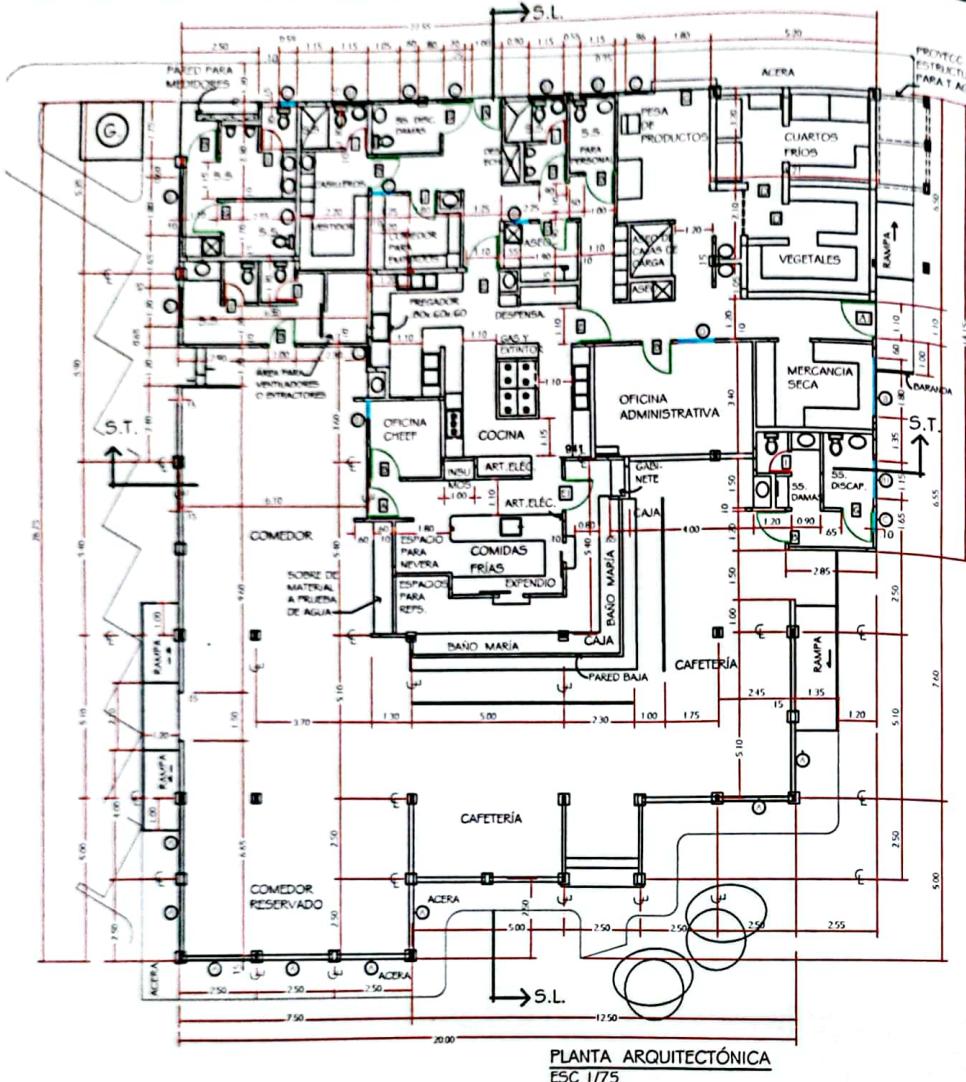
*SueheLEN
OLIVIA JURADO CHAVEZ*

FIRMA

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

FORMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
DONGQI WU E-8-76969
ESTUDIA: E-8-76969

		ARQ. SUEHELEN O. JURADO CH. ARQUITECTA
PLANO: PROYECTO DE RESTAURANTE		COMERCIAL
UBICACION: PROVINCIA CHIRIQUI CORREGIMIENTO: LA CONCEPCION		DISTRITO: BUGABA LUGAR: LA CONCEPCION
PROPIETARIO: RANA DE ORO S.A.		
CONTENIDO SECCIONES		
INSENRO: Arq. SUEHELEN JURADO		FECHA: 19 de FEBRERO de 2023
REVISADO: Arq. SUEHELEN JURADO		ESCALA: INDICADA
DIBUJO: Técn. EUFEMIA CHÁVEZ		ROTA # de
ELECTRICIDAD: Ing. MARTIN SANJUR		INGENIERO CIVIL: ALVARO MORENO
PLOMERIA: Técn. ARQUIMEDES MORALES		Ing. MUNICIPAL
ESTE PLANO ES PROPIEDAD INTEGRALE DE RANA DE ORO S.A. QUITAR SE DEJA PROHIBIDO. NO SE PUEDE COPIAR NI DIFUNDIR.		



NOTA IMPORTANTE.

EL PROYECTO ES DE TIPO COMERCIAL.
INCUMPLE CON SISTEMA DE FOCO A DORES.
ALARMA CONTRA INCENDIO. (SI LLEVARA)
CONEXIONES DE MANGUERAS NUEVAS MOLDEADAS
LA CAPACIDAD DEL TANQUE DE GAS ES
DE 250 LIBRAS

LISTA DE ARTEFACTOS PARA DISCAPACITADOS

1. PINTURA INTERIOR: SER PINTADA CON UNA MANO DE BASE ANTRACITA. EL COLOR DEBE SER ESCOGIDO POR EL PROPIETARIO.
2. REFILEO EXTERIOR SEMI RUSTICO. EN EL LUGAR DEL ENCHAPADO Y APROBADO POR EL PROPIETARIO.
3. REFILEO INTERIOR CON LLANA METALICA. ACABADO LISO.
4. LA PINTURA INTERIOR DEBE SER PINTADA CON UNA MANO DE BASE ANTRACITA. EL COLOR DEBE SER ESCOGIDO POR EL PROPIETARIO.
5. TODA LA ESTRUCTURA VISTAS DEL TECHO DEBE SER TRATADA CON ANTI CORROSION ESPECIAL PARA ACERO GALVANIZADO. LAS MANOS DE PINTURA DEL TIPO GUDRUM O SIMILAR EL COLOR DEBE SER ESCOGIDO POR LOS DUEÑOS DEL PROYECTO.
6. TODOS LOS PISOS INTERNOS DEBEN QUEDAR COMPLETAMENTE NIVELADOS.
7. LOS PISOS DE LAS AERAS Y ESCALERAS DEBEN TENER DE 18 A 19% DE PENDIENTE HACIA EL EXTERIOR. SERAN REVESTIDOS CON BALDOSAS ANTRACITA.
8. UTILIZAR BALDOSAS ANTRACITAS EN PISOS DE SANITARIOS.

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ALTURA	ANCHO VANO	CANTIDAD REQUERIDA	OBSERVACIONES
A	2.15	1.00	1	DE HIERRO Y ACERO, DISEÑO ESCOGIDO POR EL DUEÑO.
A1	2.15	1.10	1	DE HIERRO Y ACERO, DISEÑO ESCOGIDO POR EL DUEÑO.
B	2.15	1.00	5	TABLERO DE MADERA CURADA Y LLJADA, EN MARCO DE MADERA.
C	2.50	1.80	1	DE METAL, ENROLLABLE.
D	2.15	.90	2	ENTRAMADO DE MADERA CON MATERIAL IMPERMEABLE EN A/C.
E	2.15	1.10	2	ABATIBLE, DE MATERIAL IMPERMEABLE EN A/C.
E1	2.15	1.00	1	ABATIBLE, DE MATERIAL IMPERMEABLE EN A/C.
G	1.80	1.00	2	ENTRAMADO DE MADERA CON MATERIAL IMPERMEABLE EN A/C.
H	1.80	0.70	6	ENTRAMADO DE MADERA CON MATERIAL IMPERMEABLE EN A/C.

TODAS LAS MEDIDAS DE PUERTAS SE VERIFICARAN EN LA OBRA, ANTES DE SU CONFECCION, POR EL CONTRATISTA.

CUADRO DE VENTANAS

TIPO	ALTURA	ANCHO	CANTIDAD REQUERIDA	OBSERVACIONES
A	1.00	2.20	8	PERSIANAS DE VIDRIO CLARO EN MARCOS DE ALUMINIO ANODIZADO, CON 1 OPERADOR + BARRAS DE SEGURIDAD.
B	0.45	1.80	3	
B1	0.45	1.15	5	
C	0.45	60	6	
D	1.15	1.15	1	VIDRIO FIJO, OSCURO EN MARCOS DE ALUMINIO ANODIZADO.

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DE VENTANAS SERAN VERIFICADA EN LA OBRA ANTES DE SU CONFECCION, POR EL CONTRATISTA.

ARG. SUEHELEN O. JURADO CH.
ARQUITECTA

PLANO DE PROYECTO DE RESTAURANTE **COMERCIAL**

UBICACION: PROVINCIA CHIRIQUI DISTRITO BUGABA

CORREGIMIENTO: LA CONCEPCION LUGAR: LA CONCEPCION

PROPIETARIO: RANA DE ORO S.A.

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA

DISEÑO: Arq. SUEHELEN JURADO FECHA: 18 DE FEBRERO de 2023

REVISIO: Arq. SUEHELEN JURADO ESCALA: INDICADA

DIBUJO: Tec. EUFEMIA CHAVEZ HOJA N° de

ELECTRICIDAD: Ing. MARTIN SANJUR INGENIERO CIVIL: ALVARO MORENO

PLOMERIA: TecARQUIMEDES MORALES Ingenieria Municipal

NOTA: ESTE PLANO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA ARQUITECTA SUEHELEN O. JURADO CH. NO SE PUEDE REPRODUCIR, COPIAR, O DIFUNDIR SIN SU CONSENTIMIENTO TOTAL Y EL USO DE SU CONTRATO DE CONFIDENCIALIDAD.



SUEHELEN OLIVIA JURADO CHAVEZ
ARQUITECTA
LICENCIA No. 2015-001-153

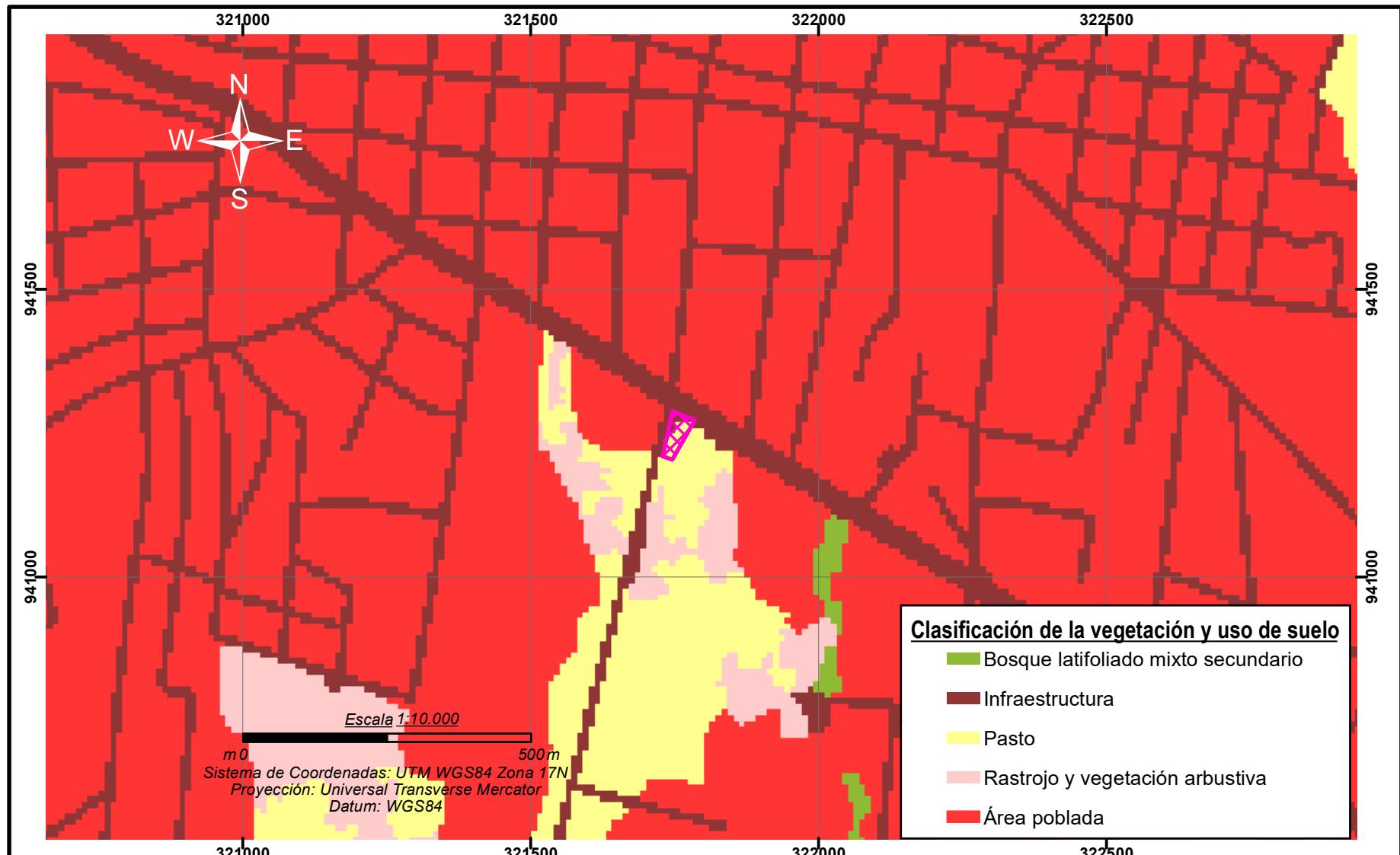
FIRMA
Ley 15 del 20 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FIRMA DEL DUEÑO:

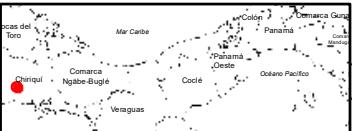
Wu Yong QI
E-3-74969



FIRMA DEL DUEÑO:

14.6 PLANO DE VEGETACIÓN Y USO DEL SUELO



Ubicación Regional 	Leyenda Área del Proyecto	Referencias: Datos suministrados por el promotor. Mapa Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, 2021, MiAmbiente. Dato vectorial poligonal del límite de las áreas protegidas del SINAP en la República de Panamá. https://www.sinia.gob.pa/index.php/extensio.../datos-abiertos-y-geoservicios2	Proyecto: Proyecto de Restaurante Promotor: Rana de Oro, S. A. Localización: Corregimiento Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí
Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo.			

14.7 ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DEL LUGAR

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO:

“PROYECTO DE RESTAURANTE”

UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ. PANAMÁ.**

PREPARADO POR:



LUIS ALMANZA

ARQUEÓLOGO DNPH-1009

SEPTIEMBRE, 2023.

Índice

Introducción

1. Objetivos específicos

2. Métodos

3. Antecedentes

4. Resultados de la inspección de campo

5. Conclusiones

6. Bibliografía

Introducción

El proyecto consiste en una edificación comercial de una planta para el establecimiento de un restaurante. El área abierta de 265.46 m², área cerrada 262.74 m², acera 255.91 m², estacionamiento 406.24 m², calles 356.43 m², áreas verdes 159.19 m². El área total de construcción es de 1705.97m². Este edificio tendrá estacionamiento (dos destinados para personas con discapacidad), área para tanque de gas de 250 libras, etc.

El local tendrá servicios sanitarios y las aguas residuales domésticas serán manejadas a través de tanque y una tinaquera de bloques de hormigón para la disposición temporal de los desechos sólidos domésticos. Será construido estacionamientos acompañado de acera y rampa para vehículos comunes.

El edificio será construido en la finca identificada como Folio Real N°52634, Código de Ubicación 4417 con una superficie de 2,379.85 m², donde el área construida ocupará 1,705.97 m².

El reconocimiento arqueológico consiste en una caracterización arqueológica para la elaboración de la línea base del estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

1. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este estudio consisten en:

- Evaluar el terreno desde el punto de vista de su diseño, características físicas y antecedentes arqueológico.
- 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 `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.

2. Métodos

2.1 Recolección de información:

- 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.

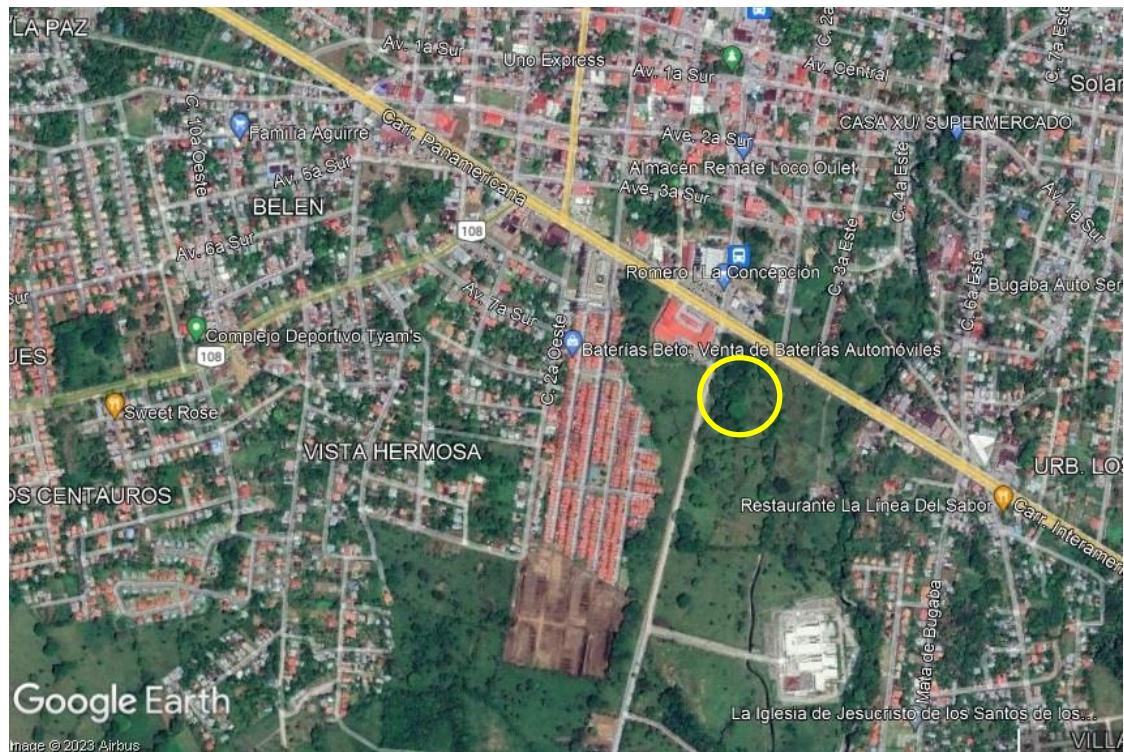
2.2 Prospecciones:

- Prospección ocular de la superficie del área del proyecto
- Perforación de pozos de sonde

Imagen 1. Localización general del proyecto.



Imagen 2. Localización regional del proyecto.



3. Antecedentes

3.1 Descripción física geográfica del terreno del proyecto

El proyecto se localiza en el corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí (Imagen 1,2)

El clima local del área del proyecto según la zonificación que establece el Dr. Alberto Mc Kay se encuentra bajo la categoría de “Clima tropical seco con estación seca prolongada” (ANAM.2010:27)

El origen geológico del terreno indica que su formación ocurrió durante el periodo cuaternario y pertenece a la formación Barú, con características geomorfológicas de explayamientos hidro volcánico del cuaternario medio o antiguo (Ídem: 33-35)

Los suelos son de tipo no arables con algunas limitaciones en la selección de plantas (Ídem: 37)

El terreno se ubica desde el punto de vista de la ecorregión en un área de bosques húmedos del lado pacífico del istmo (Ídem: 49)

La UNESCO para el año 2000 lo declara sistema de producción con vegetación leñosa o espontánea significativa (Ídem: 51) y se encuentra dentro de una zona de vida según clasificación de Holdridge de bosque muy húmedo tropical (Ídem: 53)

3.2 Las características arqueológicas e históricas.

El estudio de los antecedentes arqueológico del terreno del proyecto para una caracterización permite tener una visión general de los rasgos de aquellos elementos materiales que forman parte de una cultura arqueológica y puedan ser localizados dentro del terreno a investigar.

Según la revisión bibliográfica, las características arqueológicas de la región, donde se sitúa el proyecto, pertenecen a la región arqueológica Gran Chiriquí.

Esta región abarca una gran área conformada por las provincias de Chiriquí, de Bocas del Toro y la región suroeste de la República de Costa Rica limítrofe con Panamá (Cooke, R. y otros. 2019: 74)

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.

Para el periodo paleo índico o etapa precerámica, en el Istmo de Panamá la presencia humana según los datos arqueológicos, se remontan a unos 11.000 años a.n.e. (Bird y Cooke. 1977:7-31)

El segundo periodo precolombino, es llamado periodo cerámico o formativo que se caracteriza por el surgimiento de sociedades agro –alfareritas.

Los sitios arqueológicos de este periodo se localizan frecuentemente en áreas planas, terrazas pluviales antiguas, guardando cierta lógica de asentamiento humano.

Sus mayores indicadores son tiestos de cerámica esparcidos por el terreno, en áreas de vivienda o producción artesanal, entierros y petroglifos, con características propias de los patrones culturales de la región. Los mismos son más fáciles de ubicar en la temporada seca y en lugares abiertos.

La difusión de la cerámica encontrada en los sitios de la región Gran Chiriquí, abarca desde la provincia de Veraguas todo el lado oeste de Panamá y el área este de Costa Rica.

La presencia de la cerámica del Gran Chiriquí en el lado de Panamá data de una tradición alfarera que oscila entre los 300 a.n.e. hasta el 1500 d.n.e.

Las formas de las vasijas son diversas al igual que su diseño (Casimir 1972: 149-152).

Los entierros comunes estudiados datan de los años 200 a 500 a.n.e. (Ídem.)

La evolución de la cerámica de la provincia de Chiriquí pasa a través de diferentes fases según su forma y diseño (Linares, Olga. 1966. 7-8)

Según una investigación bibliográfica realizada en los archivos del Ministerio de Cultura de los periodos de 2017 a 2021, se registran en dichos archivos, un total de 643 estudios de impacto ambiental de los cuales 346 incluyen en su contenido la revisión arqueológica del terreno de dichos estudios. De este total, 109 se realizaron en la provincia de Chiriquí y en la Comarca Ngäbe-Bugle.

En 2017, 22 estudios se realizaron en estas áreas de los cuales, 11 presentaron indicadores arqueológicos. De esta misma forma, en 2018 de 27 estudios 3 presentaron indicadores. En 2019 de 18 estudios 2 arrojaron indicadores arqueológicos, en 2020 de 15 estudios 8 indicadores y en 2021 de 27 estudios 24 presentaron indicadores arqueológicos (Flaco. 2020:21-30)

La población vecina no da información de existencia o declaración de hallazgos de carácter arqueológico

4. Resultados de la inspección de campo

4. 1 Prospección Ocular

El terreno del proyecto es un polígono de tierra con un relieve plano, localizado frente a la carretera Panamericana (CPA) y aun costado tiene una carretera de rodadura de concreto. Por el este fluye una escorrentía pluvial intermitente y el terreno está limitado con una cerca de alambre de púa.

La superficie está cubierta con una vegetación gramínea con árboles intercalados de especies nativas. En la superficie afloran en la parte delantera rocas de gran tamaño, producto de la construcción de la CPA.

Sobre la superficie del terreno en esta prospección no se notaron restos de material cultural.

4.2 Prospección del substituto

Con esta acción, se perforaron 10 pozos de sondeo en los cuales, en el primer momento, se topó con una tierra de color marrón naranja revuelta con fragmentos de roca que impiden excavar de manera eficiente los pozos de sondeo (foto 1,2).

Los resultados de las prospecciones de campo señalan que el terreno del proyecto fue ya intervenido y no muestra la posibilidad de existencia de recursos arqueológicos.

Tabla 1

TABLA 1. UBICACIÓN DE POZOS DE SONDEO EN COORDENADAS UTM WSG84			
Nº	ESTE (m)	NORTE (m)	CARACTERISTICAS
1	321755	941254	Tierra marrón claro con rocas sueltas
2	321742	941321	Tierra marrón claro con rocas sueltas
3	321772	941270	Tierra marrón claro con rocas sueltas
4	321767	941240	Tierra marrón claro con rocas sueltas
5	321783	941247	Tierra marrón claro con rocas sueltas
6	321814	941244	Tierra marrón claro con rocas sueltas
7	321786	941237	Tierra marrón claro con rocas sueltas
8	321773	941232	Tierra marrón claro con rocas sueltas
9	321756	941241	Tierra marrón claro con rocas sueltas
10	321746	941238	Tierra marrón claro con rocas sueltas



Foto 1. Vista de la superficie



Foto 2. Vista de vegetación



Foto 3. Vista de pozo de sondeo



Foto 4. Vista de pozo de sondeo



Foto 5. Vista de pozo de sondeo



Foto 6. Vista de pozo de sondeo



Foto 7. Vista de pozo de sondeo



Foto 8. Vista de pozo de sondeo

5. Conclusiones

El terreno del proyecto fue analizado en base del diseño de este y de sus características físicas y de antecedentes arqueológicos.

El terreno fue inspeccionado físicamente mediante prospección ocular de su superficie y mediante excavaciones de pozos de sondeo.

La construcción del proyecto no afectara en el terreno recursos de carácter arqueológico.

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

Renfrew, Collin. Bahn, Paul. Arqueología: Teorías, Métodos y Práctica. Ediciones Akal, S.A. 1993

Linares, Olga. La Cronología Arqueológica Del Golfo De Chiriquí. Panamá. XXXI Congreso Internacional De Americanistas. Vol.1. Págs.405-14. Separata. Sevilla, 1966.

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 N° 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 N° 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. 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

14.8 DOCUMENTO DE MIVIOT

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

David, 04 de diciembre de 2023

Arquitecta

Suehelen Jurado
E. S. M.

Arquitecta Jurado:

La Dirección de Control y Orientación del Desarrollo de este Ministerio ha recibido por parte de la Arquitecta Suehelen Jurado una solicitud para una Asignación de Código de Zona C-3 (Comercial Urbano) del Plan Normativo de la Ciudad de David (según Resolución N°79 -2016 de 29 de febrero de 2016) de acuerdo a lo permitido bajo el Código de Zona o Uso de Suelo solicitado para el desarrollo de una urbanización sobre el Folio Real N° 52634 código de ubicación 4417 con una superficie de 2379.85 m² ubicado en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Identificación del Acto: Aviso de Convocatoria

En ese sentido, el AVISO DE CONVOCATORIA (adjunto) de esta Participación Ciudadana, en la Modalidad de Participación Directa de Instancias Institucionales, correspondiente a su solicitud, deberá publicarlo a sus costas en un (1) diario de circulación nacional, por tres (3) días consecutivos, específicamente en un formato de 4" x 6". El mismo debe ser publicado los días 11, 12 y 13 de diciembre de 2023. Como evidencia de lo actuado, deberá presentar formalmente mediante nota las tres (3) publicaciones del Aviso de Convocatoria ante la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, una semana antes de la fecha de dicha convocatoria, las cuales se adjuntarán al expediente.

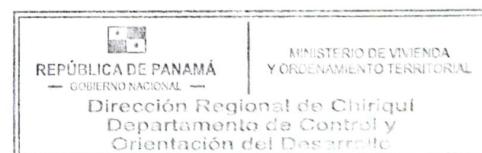
En virtud a lo anterior, deberá asistir a la reunión convocada en la fecha, hora y lugar señalados, para que explique y sustente ante los participantes los pormenores de su solicitud, se le recomienda acudir con información gráfica y digitalizada a fin de ilustrar a los asistentes.

Atentamente,


Arq. María V. Anguizola

Departamento de Control y Orientación del Desarrollo

Ab/AB
Control No. 126-23



Aclaración:

Es **responsabilidad** del Profesional idóneo (**arquitecto**) verificar la información del **(AVISO)** antes de publicarse en el periódico en los siguientes aspectos básicos: número de folio real, ubicación, nombre completo del Arquitecto, tipo de solicitud, (cambio, asignación ó adición del código de zona o uso de suelo) y fecha de la Consulta Ciudadana la cual ha de realizarse diez (10) días hábiles contados a partir de la última fecha de publicación.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Identificación del Acto: Aviso de Convocatoria

Modalidad de la Participación: Participación Directa de Instancias Institucionales

Ante el requerimiento de parte interesada, este Ministerio ha recibido solicitud formal por parte de la **ARQ. SUEHELEN JURADO**, solicitud de **Asignación de Código de Zona o Uso de Suelo C3 (Comercial Urbano)** de del **Plan Normativo de la Ciudad de David**, para el **folio real 52634**, con código de ubicación 4417, con una superficie de 2379 m² ubicado en el **corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí**. La Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, ante la necesidad de continuar con el trámite correspondiente y con el propósito de conocer la opinión ciudadana en relación al requerimiento indicado y en cumplimiento a la **Ley 6 de 23 de enero de 2002** y a la **Ley 6 del 1 de febrero del 2006**, “Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones”, su reglamentación el **Decreto Ejecutivo N° 23 del 16 de mayo de 2007** y posteriormente la modificación del artículo 21 a través del **Decreto Ejecutivo N° 782 de 22 de diciembre de 2010**, se procede mediante el presente Aviso de Convocatoria, comunicar y convocar a quienes estén interesados en asistir a la **reunión de Participación Ciudadana, en la Modalidad de Participación Directa de Instancias Institucionales a celebrarse el dia viernes 5 de enero de 2024, a las 10:00 a.m., en el Salón del Consejo Municipal de Bugaba, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí**.

Nota: Esta convocatoria es previa a la emisión de una decisión sobre la solicitud mencionada y el hecho de realizarla no implica decisión (sujeta al cumplimiento de la normativa vigente y la evaluación técnica respectiva) alguna, ya sea favorable o contraria a lo solicitado.

Atentamente,

ROGELIO PAREDES
Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial

DECRETO EJECUTIVO N° 782 (22 DE DICIEMBRE DE 2010)

14.9 ENCUESTAS, HOJAS DE FORMAS, VOLANTE, ACTORES CLAVES

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 1

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Josmís Araya Edad: 30, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 2 años.

Ocupación: Vendedora

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 2

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Daquela Miranda Edad: 21, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 7 meses

Ocupación: ama de casa

Lugar de residencia: Solano, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m². sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 3

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Madelin Oatlín Edad: 24, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 5 años

Ocupación: Ama de Casa

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 4

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Oman Rivera Edad: 34, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 34 años.

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Victoria, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 5

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Ricardo Dominic Vega Edad: 54, Sexo: M.

Años de residir en la comunidad: 27 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Bda Villa Hacienda, Bugaba

Otros comentarios:

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 6

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Gerardo Rivera Edad: 23, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 23 años.

Ocupación: Ayudante General

Lugar de residencia: La Estrella, Bugaba.

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 10/09/2023.

Encuesta N°: 7

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Mario Suárez Edad: 39, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 18 años

Ocupación: arma de caza

Lugar de residencia: La Estrella, Bugaba

Otros comentarios:

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA 1

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 8

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Aurora Estribí Edad: 20, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 20 años

Ocupación: Estudiante

Lugar de residencia: Solano Bugaba

Otros comentarios: Algunas personas en plazas

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2013

Encuesta N°: 9

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Mariel Benítez Edad: 27, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 5 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: Bla. Ospina Central, Bugaba

Otros comentarios:

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 10

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Ana Gómez Edad: 39, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 39 años

Ocupación: Oma de casa

Lugar de residencia: Quito, Ecuador

Otros comentarios: _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: #11

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Nicole González Edad: 26, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 2 meses.

Ocupación: Independiente.

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Brindaría plazas laterales

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA 1

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 12

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Ismael Guevara Edad: 61, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 12 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Ofrecer trabajos a los ciudadanos y trae beneficios para la comunidad.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 13

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Silvia Pérez Edad: 50, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 9 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios Opción de obtener beneficios con este proyecto

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 14

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Javier Pérez Edad: 19, Sexo: H

Años de residir en la comunidad: 02 meses

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 15

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Milena Espinosa Edad: 50, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 8 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción Bugaba

Otros comentarios Que sea para general empleo al ciudadano local.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 16

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Arturo Vargas Edad: 28, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 8 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios Será de beneficio para la población

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 17

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Emelda Servacio Edad: 70, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 11 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción Bugaba

Otros comentarios: Si se cumplió con todas las normas que la ley exige no habría afectaciones mayores.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 17

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Adelselia Cabrera Edad: 43., Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 12 años.

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios Si se toma todas las medidas no debería haber afectaciones ambientales.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 19

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Dobute Donador Edad: 55, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 12 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Los beneficios porque generaría empleo.

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m². sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 20

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Mitjila Espinoza Edad: 55, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 6 años.

Ocupación: Desempleado

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m². sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 21

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Julietta Oráiz Edad: 35, Sexo: F.

Años de residir en la comunidad: 1 año

Ocupación: Administrativa

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Fuentes de trabajo

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 22

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Rosa Castillo Edad: 63, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 7 años.

Ocupación: Ama de casa

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 3/09/2023

Encuesta N°: 23

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Idalides Martínez Edad: 46, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 1 año

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Se podría considerar la opción de crear un puente elevado cerca del área.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2025

Encuesta N°: 24

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Diego Ángel Oterio Edad: 38, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 1/2 año

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Coapaíón, Bugaba

Otros comentarios

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 25

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Andrés Gracía Edad: 65, Sexo: H

Años de residencia en la comunidad: 2 años

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 26

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Dosé M. Gutiérrez, Edad: 68, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 20 años

Ocupación: Spetre

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 27

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Karel Apila Edad: 29, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 2 años.

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: Que se guarde la Seguridad de los empleados
y que se cumpla con lo establecido por la
ley.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 27

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Marlon Espinoza Edad: 50, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 47 años

Ocupación: Administrador del muelle público de La Concepción

Lugar de residencia: La Concepción

Otros comentarios Que no haya un servicio de los sistemas fluviales, para que no tengan afectaciones mayores. Aprovechamiento de trabajo para el sector.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2013

Encuesta N°: 29

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Xenia Araúz Edad: 38, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 3 años.

Ocupación: Secretaria

Lugar de residencia: La Concepción.

Otros comentarios: Considero que dará oportunidades laborales.

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m². sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 30

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Eugenio Durano Edad: 28, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 28 años

Ocupación: Indipendiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/05/2023.

Encuesta N°: 31

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Carlos Jaramillo Edad: 48, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 8 años

Ocupación: Ardeedor

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m². sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: _____

Encuesta N°: 32

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Mario Quait Edad: 35, Sexo: H

Años de residir en la comunidad: 20 años

Ocupación: docente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2003

Encuesta N°: 33

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Pedro Fernández Edad: 19, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 19 años

Ocupación: estudiante

Lugar de residencia: Bugaba

Otros comentarios: _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 34

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Cesar Hidalgo Edad: 29, Sexo: H

Años de residir en la comunidad: 12 años

Ocupación: trabajador

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 35

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: José Quirós Edad: 29, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 1 año

Ocupación: vendedora

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 36

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Santos Cabra Edad: 68, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 50 años

Ocupación: subido

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 12/09/2023

Encuesta N°: 37

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Marta Orona Edad: 48, Sexo: F

Años de residir en la comunidad: 48 años

Ocupación: ama de casa

Lugar de residencia: Solarro, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 38

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: José Luis Calvo Edad: 38, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 15 Años.

Ocupación: Independiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios _____

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA 1

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 13/09/2023

Encuesta N°: 39

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Franklin López Edad: 59, Sexo: H

Años de residir en la comunidad: 15 años

Ocupación: dependiente

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba

Otros comentarios: —

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí. Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego (consultor) 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com.

Fecha: 3/09/2003

Encuesta N°: 40

LUEGO DE HABER ENTREGADO Y EXPLICADO LA VOLANTE INFORMATIVA 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

Nombre: Juan Carlos Tellez Edad: 56, Sexo: M

Años de residir en la comunidad: 8 años

Ocupación: Alrededor

Lugar de residencia: La Concepción, Bugaba.

Otros comentarios: _____

VOLANTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del proyecto, obra o actividad: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto, obra o actividad: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m², sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Chiriquí y Provincia de Panamá. Persona de contacto: 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com

Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos Ambientales: Los posibles impactos que se pueden generar son los siguientes: Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Contaminación de la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido. Contaminación del aire por humos y polvos, Contaminación por desechos líquidos, Contaminación por desechos sólidos. Ocurrencia de accidentes laborales.

Medidas de Mitigación:

A continuación, se presenta algunas de las medidas de mitigación:

1. Mantenimiento a los vehículos, equipo y maquinaria.
2. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
3. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso
4. cubrir con carpeta el material apilado que pueda generar polvo.
5. Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente

LISTADO DE ENCUESTADOS

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
1	Johani García	Johani García
2	Rogelio Miranda G.	Rogelio Miranda
3	Maselyn Patiño	Maselyn P.B
4	Orson Rivero	
5	Luis A Vesa	Luis A Vesa.
6	Gerardo Rivero	Gerardo Rivero
7	Maria Lucia	
8	Laura Estribi	Laura Estribi.
9	Miguel Herrera	Miguel Herrera
10	RNA Torres	

MUCHAS GRACIAS

LISTADO DE ENCUESTADOS

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
11	Nicole González	Nicole González
12	Sonia Jaramillo	Sonia Jaramillo
13	Silvio Pérez	Silvio Pérez
14	Javier Pérez	Javier Pérez
15	Mariela Espinoza	Mariela Espinoza
16	Maritza Monguiz	M. Monguiz
17	Erudia González	Erudia González
18	Luribia M. Cáceres	Luribia M. Cáceres
19	Roberto Amado	RF-196-300
20	Mirta Espinoza	U-198-142

MUCHAS GRACIAS

LISTADO DE ENCUESTADOS

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
21	Yulith O. Araiz	Yulith O. Araiz
22	Rosa Castilla	Rosa Castilla
23	Edelvides Martínez	Edelvides Martínez
24	Luis A. Asturias	Luis A. Asturias
25	Andrés Araiz	Andrés Araiz
26	José Santíñez A.	José Santíñez A.
27	Carol Águila	Carol Águila
28	Julian Espinoza	Julian Espinoza
29	Classic Guia	Classic Guia
30	Leyser Benano	Leyser Benano

MUCHAS GRACIAS

LISTADO DE ENCUESTADOS

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Nº	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
31	Carlo Jimeno	
32	Mari Graci	Mari Graci
33	P.D. DOURA	P.D.
34	Carlos Hidalgo	Carlos Hidalgo
35	José Coevas	José Coevas
36	Santos Cabrera	Santos Cabrera
37	Martha Once	Martha Once.
38	Pedro Luis Calvo	Pedro Luis
39	Franklin López	F. López
40	Juan G. Tum	

MUCHAS GRACIAS

VOLANTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del proyecto, obra o actividad: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto, obra o actividad: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Chiriquí y Provincia de Panamá. Persona de contacto: 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com

Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos Ambientales: Los posibles impactos que se pueden generar son los siguientes: Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Contaminación de la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido. Contaminación del aire por humos y polvos, Contaminación por desechos líquidos, Contaminación por desechos sólidos. Ocurrencia de accidentes laborales.

Medidas de Mitigación:

A continuación, se presenta algunas de las medidas de mitigación:

1. Mantenimiento a los vehículos, equipo y maquinaria.
2. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
3. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso
4. cubrir con carpeta el material apilado que pueda generar polvo.
5. Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente



ENTREVISTA

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba y provincia de Chiriquí.

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	Gebigail Águilar
Profesión o Cargo	Ingéniero municipal del distrito de Bugaba.
Teléfono:	6676 - 7900 .

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad? Explique:

Se supone que es beneficiosa para la comunidad, especialmente, porque crea fuertes del empleo permanentes y temporales.

2) ¿Cree Usted que este proyecto afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Considero que no habrá gran afectación, ya que el mismo se sitúa ubicado en el área urbana del corregimiento y no existe en el lugar zonas boscosas o semi boscosas, tampoco arbolado fustal o moderable, la su mayoría son arbustos y pasto mejorado.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

—

Firma del entrevistado

13/09/2023 .
Fecha

MUCHAS GRACIAS

VOLANTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del proyecto, obra o actividad: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Breve descripción del proyecto, obra o actividad: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Chiriquí y Provincia de Panamá. Persona de contacto: 6455-9752 (9:00 a.m. – 5:00 p.m.), gilberto_samaniego@hotmail.com

Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondiente.

Impactos Ambientales: Los posibles impactos que se pueden generar son los siguientes: Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Contaminación de la población y trabajadores, por la intensidad y duración del ruido. Contaminación del aire por humos y polvos, Contaminación por desechos líquidos, Contaminación por desechos sólidos. Ocurrencia de accidentes laborales.

Medidas de Mitigación:

A continuación, se presenta algunas de las medidas de mitigación:

1. Mantenimiento a los vehículos, equipo y maquinaria.
2. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
3. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso
4. cubrir con carpeta el material apilado que pueda generar polvo.
5. Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente



ENTREVISTA

Proyecto: PROYECTO DE RESTAURANTE

Promotor: RANA DE ORO, S.A.

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí

Resumen: "PROYECTO DE RESTAURANTE" que consiste en la edificación y operación de un Restaurante de una sola planta, con un área abierta de 265.46m² y un área cerrada de 262.74 m² para un área total de construcción de 1,705.97m² sobre la finca Folio Real N° 52635, Código de ubicación 4417 ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba y provincia de Chiriquí.

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	Maria Paula Bellista
Profesión o Cargo	Secretaria T.C. de La Concepción, Bugabo.
Teléfono:	6645-9152

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

Lo considero positivo ya que el mismo puede traer oportunidades laborales, hacer crecer la economía del área. Adicional a los ciudadanos les ofrecería variedad al llegar lugares para visitar.

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 considera hacia donde irán dirigidos los desechos tóxicos para que los mismos no afecten el agua, ya que ésta es una fuente cercana al proyecto. Que los desechos sólidos se manejen de la manera establecida.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

Que la mano de obra para dicha proyecto sea rebotado del área, para promover la oportunidad laboral a personas del sector que quieran el mismo.


Firma del entrevistado

13/08/2023.
Fecha

MUCHAS GRACIAS

14.10 INFORMES DE ENSAYOS DE CALIDAD AMBIENTAL



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: “PROYECTO DE RESTAURANTE”

FECHA: 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-23-01-SC-13-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: 23-01-SC-13-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	PROYECTO DE RESTAURANTE
Promotor del proyecto	RANA DE ORO, S.A.
Persona de contacto	GILBERTO SAMANIEGO
Fecha de la Inspección	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Localización del proyecto:	LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ
Coordenadas:	PUNTO 1 – 941250 N, 321746 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en La Concepción, Bugaba, Chiriquí el día 20 de septiembre del año 2023

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día Nublado. Humedad Relativa: 88 %RH, Velocidad del Viento: 2 km/h, Temperatura: 27°C Entrada al proyecto. Proyecto de Restaurante

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} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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	18 DE NOVIEMBRE 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

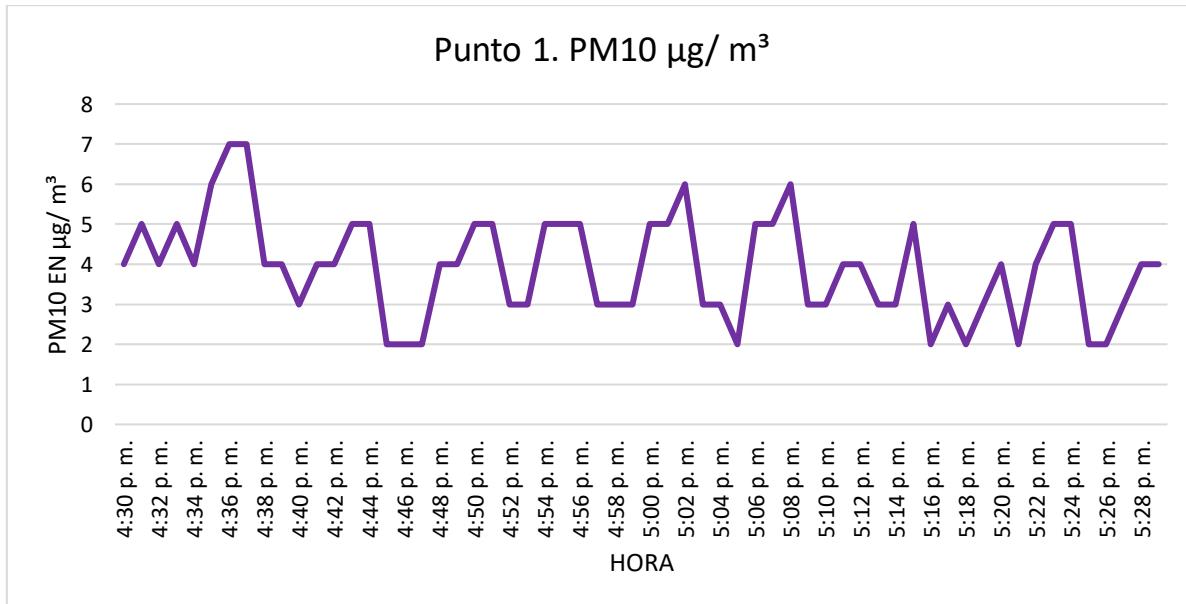
HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4:30 p. m.	4
4:31 p. m.	5
4:32 p. m.	4

4:33 p. m.	5
4:34 p. m.	4
4:35 p. m.	6
4:36 p. m.	7
4:37 p. m.	7
4:38 p. m.	4
4:39 p. m.	4
4:40 p. m.	3
4:41 p. m.	4
4:42 p. m.	4
4:43 p. m.	5
4:44 p. m.	5
4:45 p. m.	2
4:46 p. m.	2
4:47 p. m.	2
4:48 p. m.	4
4:49 p. m.	4
4:50 p. m.	5
4:51 p. m.	5
4:52 p. m.	3
4:53 p. m.	3
4:54 p. m.	5
4:55 p. m.	5
4:56 p. m.	5
4:57 p. m.	3
4:58 p. m.	3
4:59 p. m.	3
5:00 p. m.	5
5:01 p. m.	5
5:02 p. m.	6
5:03 p. m.	3
5:04 p. m.	3
5:05 p. m.	2
5:06 p. m.	5
5:07 p. m.	5
5:08 p. m.	6
5:09 p. m.	3
5:10 p. m.	3
5:11 p. m.	4

5:12 p. m.	4
5:13 p. m.	3
5:14 p. m.	3
5:15 p. m.	5
5:16 p. m.	2
5:17 p. m.	3
5:18 p. m.	2
5:19 p. m.	3
5:20 p. m.	4
5:21 p. m.	2
5:22 p. m.	4
5:23 p. m.	5
5:24 p. m.	5
5:25 p. m.	2
5:26 p. m.	2
5:27 p. m.	3
5:28 p. m.	4
5:29 p. m.	4
PROMEDIO	3.9

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1- PM10 1-hour Average: 3.9 µg/m³

Para el proyecto “PROYECTO RESTAURANTE” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 3.9 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: INSPECTORA



7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO



LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ
PUNTO 1: 941250 N, 321746 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 602-2022-239 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Customer

Usuario final del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Certificate's end user

Dirección: Plaza Coopeve, David, Chiriquí
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Medidor de Calidad de Aire Interiores.
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Aeroqual
Manufacturer

Fecha de recepción: 2022-oct-19
Reception date

Modelo: S500L
Model

Fecha de calibración: 2022-oct-25
Calibration date

No. Identificación: EQ-23-02
ID number

Vigencia: 2023-oct-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: S500L 2411201-7022
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2022-nov-18
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.

Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C): Initial	20,9	Humedad Relativa (%): Final	63,0	Presión Atmosférica (mbar): 2022-nov-18
		21,6			1013

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

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

ITS Technologies

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 (mezclas de gases).

El método de calibración de los medidores de Partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencias	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide (NO2) 20PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2NI99CP5825V3	304 402283675-1	2022-dic-09
Sulfur Dioxide (SO2) 10PPM, Nitrogen (N2) BALANCE	XO2NI99CP581602	304 402276055-1	2023-dic-10
Carbon Monoxide (CO) 1000PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2NI99CP580024	304 402283679-1	2025-dic-09
Carbon Dioxide (CO2) 5000PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2NI99CP5800L0	304 402283704-1	2025-dic-09
Ozone Calibration Source (O3)	306	571	2024-ene-13
Optical Particle Counter	SP61	SP610010	2024-ene-05

c) Resultados:

Tabla de Resultado (Gases)							
Gas	Unidad	Vref	Vinicial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
NO2	PPM	20,0	15,5	20,3	0,3	0,020	Conforme
SO2	PPM	10,0	5,9	9,5	-0,5	0,024	Conforme
CO2	PPM	5000,0	2855,0	4978,3	-21,7	2,472	Conforme
O3	PPM	0,150	0,170	0,149	-0,001	0,020	Conforme
CO	PPM	1000,0	1461,0	1003,0	3,0	0,578	Conforme

Tabla de Resultado (MP)							
Parametro	Unidad	Vref	Vinicial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
PM2,5	mg/m3	0,180	0,175	0,178	-0,0020	0,115	Conforme
PM10	mg/m3	0,270	0,264	0,269	-0,0013	0,115	Conforme

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, denva 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.

602-2022-239 v 0

ITS Technologies

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 se realizó la calibración con cada uno de los siguientes sensores

Sensor de NO₂ 0-1 ppm. 2105191-040
Sensor de SO₂ 0,10 ppm. 1405191-009
Sensor de CO₂ 0-5000 ppm. 0205191-013
Sensor de O₃ 0-15 ppm. 1710400-663
Sensor de CO 0-1000 ppm. 1601301-121
Sensor de PM_{2,5/PM10} 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

602-2022-239 v.0



**LABORATORIO DE
MEDICIONES AMBIENTALES**

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “PROYECTO DE RESTAURANTE”

FECHA: 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-16-01-SC-13-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO.....	3
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: 23-01-SC-13- LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PROYECTO RESTAURANTE
Fecha de la inspección	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Promotor del proyecto	RANA DE ORO, S.A.
Contacto en Proyecto	GILBERTO SAMANIEGO
Localización del proyecto	LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1 – 941250 N, 321746 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 20 de Septiembre de 2023 en horario diurno, a partir de las 4:30 pm, en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

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).

L₉₀ → 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 N°1 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 N°306 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

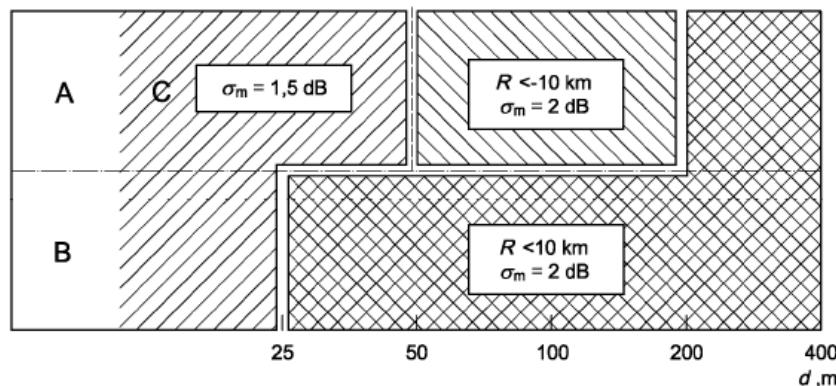
DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	4:30 pm		HORA FINAL	5:30 pm	
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL-62 X EQ-16-02				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO CUMPLE <input type="checkbox"/>	
CONDICIONES CLIMÁTICAS			COORDENADAS UTM		
HUMEDAD	88 % RH		NORTE	941250	
VELOCIDAD DEL VIENTO	2 KM/H		ESTE	321746	
TEMPERATURA	27 ° C		Nº PUNTO	1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-		CLIMA		
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA			NUBLADO <input checked="" type="checkbox"/> SI	SOLEADO <input type="checkbox"/>	LLUVIOSO <input type="checkbox"/>
ÁREA POBLADA	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	6	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 22
TIPO DE VEHÍCULO	CANT				
TIPO DE SUELO	CONCRETO				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.50 metros				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	15 metros				
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	61.9		Lmin	54.3	
Lmax	102.4		L90	58.4	
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	--	
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
62.4	63.1	62.7	62.5	62.8	-
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	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ 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 $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

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	0.18	0.5	0.412	0.97	± 1.94

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	58.4	15	61.9	± 1.94	

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 **61.9** dBA con una incertidumbre es de **± 1.94**.

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



LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ
PUNTO 1: 941250 N, 321746 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	22,56	Humedad Relativa (%): Final	50,7	Presión Atmosférica (mbar): 23,98	1011
				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	BDI060002	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	Metriab/ 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


ITS Technologies
 FOLIO DE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N.º

Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tercia 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

602-2023-103 v.0



ITS Technologies

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 realizó 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



INFORME DE INSPECCIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

PROYECTO: “PROYECTO DE RESTAURANTE”

PROMOTOR: RANA DE ORO, S.A.

FECHA: 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: INSPECCIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-32-01-SC-13-LMA-V0



A PROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

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: 23-01-SC-13-LMA-V0
- 1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PROYECTO DE RESTAURANTE
Fecha de la inspección	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Promotor del proyecto	RANA DE ORO, S.A.
Contacto en Proyecto	GILBERTO SAMANIEGO
Localización del proyecto	CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ
Coordenadas	321746 N, 941250 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

La inspección de vibración ambiental se efectuó el día 20 de septiembre de 2023, en horario diurno, a partir de las 4:30 p.m., en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde a: Día nublado. Humedad Relativa: 88 %RH, Velocidad del Viento: 2 km/h, Temperatura: 27 °C
Dentro del proyecto. Zona urbana.

2. OBJETIVO DE LA MEDICIÓN

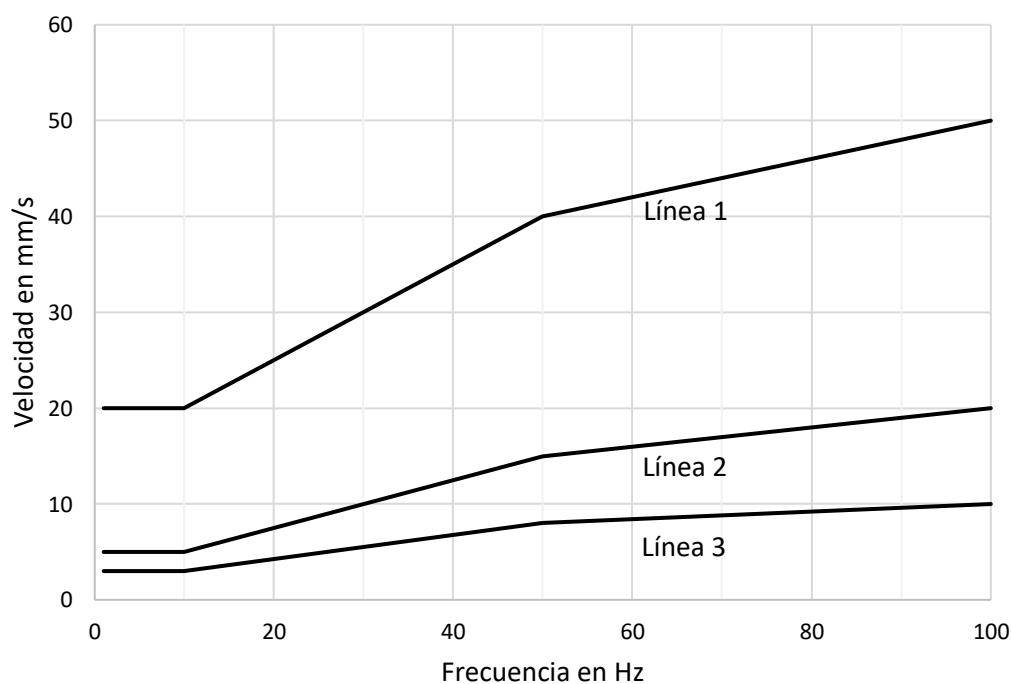
El objetivo de la medición de los niveles de exposición de vibraciones ambientales de acuerdo a la norma ISO 4866:2010 -Vibraciones Ambientales.

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	
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 <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	SEGUIMIENTO <input type="checkbox"/> REQUISITO LEGAL <input type="checkbox"/> QUEJAS <input type="checkbox"/>
RESULTADOS EN: mm/s mm edificios			
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		COORDENADAS UTM	
HUMEDAD	88 %RH	NORTE	941250
VELOCIDAD DEL VIENTO	2 KM/H	ESTE	321746
TEMPERATURA	27 °C	Nº PUNTO	1
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-		
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 A REALIZAR SE IDENTIFICA COMO 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	FRENTE AL POLIGONO DEL PROYECTO		
Describir ubicación de daños cualitativos y o físicos visibles de la propiedad inspeccionada. NO SE OBSERVAN DAÑOS ESTRUCTURALES VISIBLES EN ACERA DE CONCRETO FRENTE AL POLIGONO DEL PROYECTO			



RESULTADOS

DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE DE VIBRACIONES

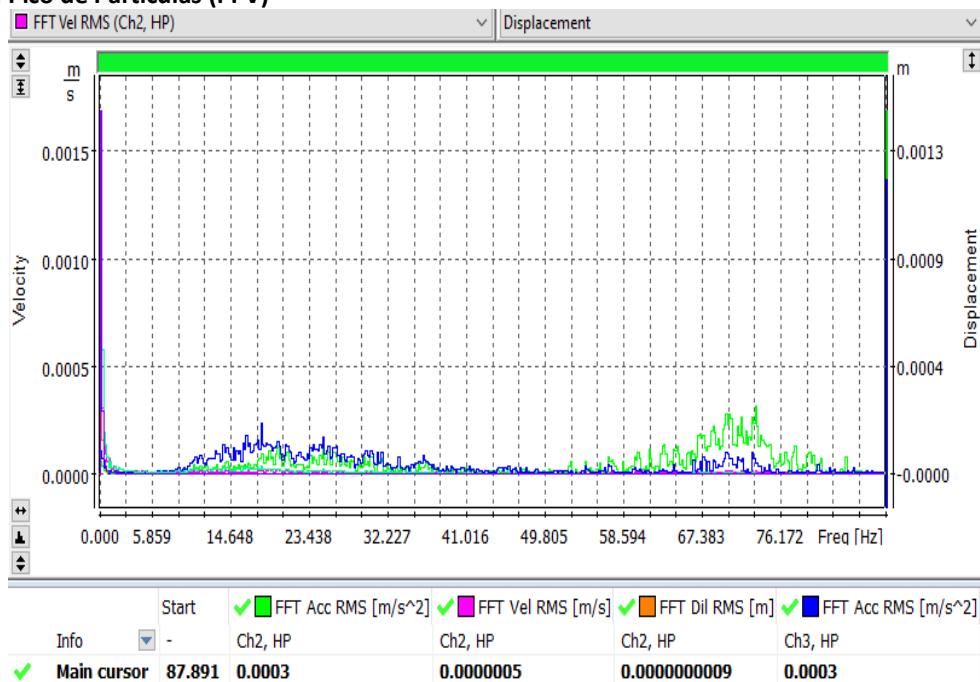
Tipo de Actividad	Voladuras	NA	Uso de Barrenadoras / perforadoras / tuneladoras	NA	Otros
	Hincado de Pilotes	NA	Equipo de compactación: Aplanadoras, rolas, piña etc.	NA	LÍNEA BASE PARA ESIA
	Uso extensivo de Equipo Pesado	NA	Excavaciones o fundaciones profundas	NA	

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. LA PRINCIPAL FUENTE DE VIBRACIÓN EN EL ÁREA DEL PROYECTO COMO LÍNEA BASE ES EL TRAFICO VEHICULAR.

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 0.9 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 0.01 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			
		0.9	0.01	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



LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 941250 N, 321746 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 m/s^2 RMS ÷ 50 m/s^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

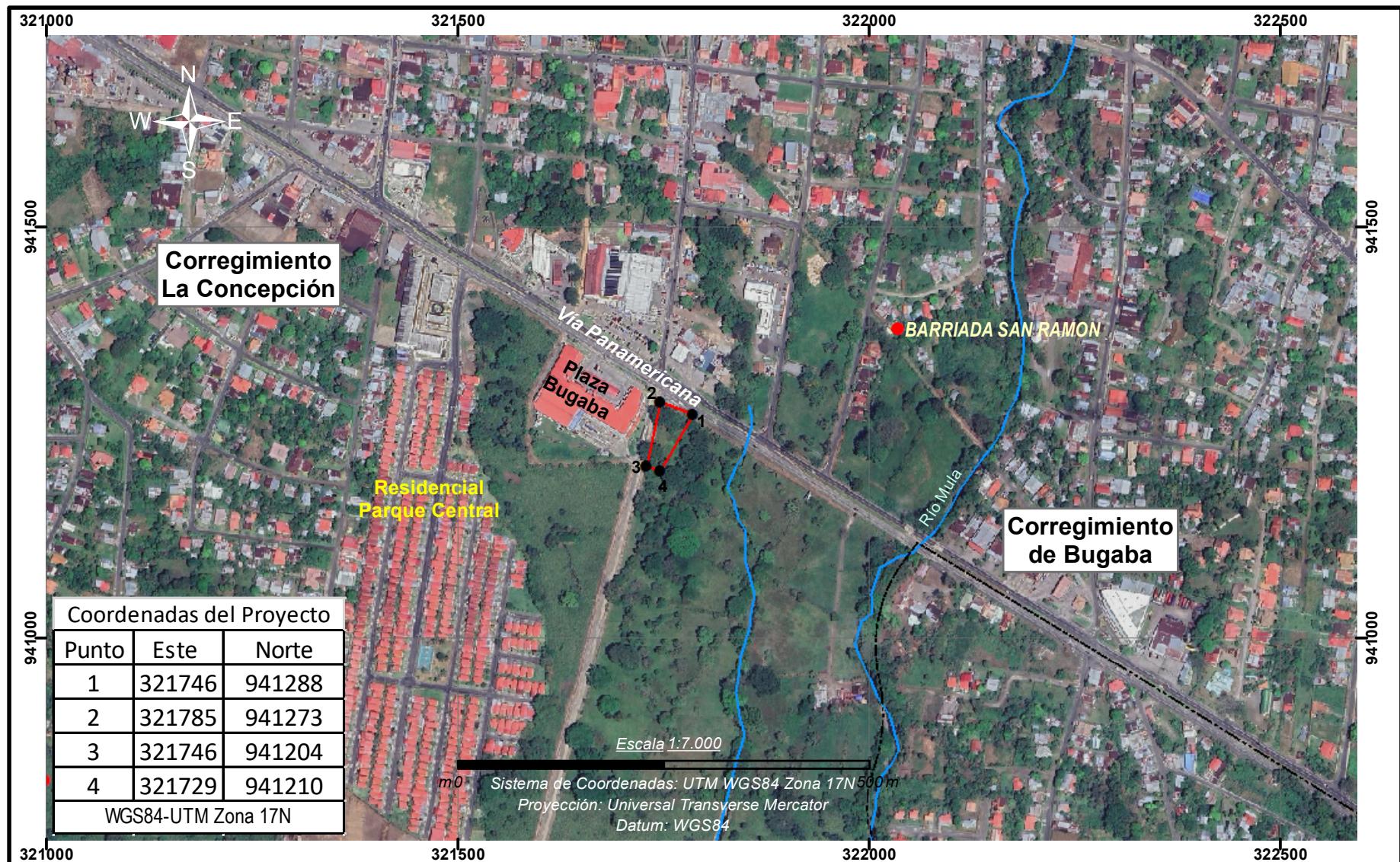
This calibration was performed in accordance with ISO16063-21 using back to back comparison method.

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

14.11 MAPA DE UBICACIÓN GEOGRAFICA



Ubicación Regional	Leyenda	Mapa de Ubicación Geográfica del Área del Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> Área del Proyecto Corregimiento Coordinada 	<p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Área del Proyecto Corregimiento Coordinada <p>Río y quebrada</p> <p>Poblado</p>	<p>Proyecto: Proyecto de Restaurante</p> <p>Promotor: Rana de Oro, S. A.</p> <p>Localización: Corregimiento Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí</p> <p>Referencia: Datos suministrados por el promotor.</p> <p>Imagenes Satelital de Google Earth.</p>

14.12 CERTIFICACIÓN DEL IDAAN



BOLETA DE
RECEPCION DE
NOTARIA Y RECIBO DE LA
RECIBIDA



David, 28 de agosto del 2023
Nota No.DPCH-169

Señor
Yongqi Wu
Representante Legal
RANA DE ORO, S.A.
La Concepción

Señor Wu:

En respuesta a la Nota S/N, fechada el 11 de agosto del 2023, referente a la certificación por parte del IDAAN de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario para la lotificación con código de ubicación N°4417 y finca N°52634, ubicada en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, perteneciente a RANA DE ORO, S.A., le informamos que el IDAAN solamente posee cobertura de acueducto en ese sector, no posee sistema de alcantarillado sanitario.

Sin embargo, a pesar de que el área donde se desarrollará el proyecto cuenta con sistema de acueducto del IDAAN, se deberá cumplir con lo establecido en las "Normas Técnicas para Aprobación de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios", durante la tramitología de los planos constructivos del proyecto.

Atentamente,

Ing. Maximó F. Miranda H.
Director Provincial de Chiriquí

MM/IM/Bernal, JG

Copia Ingeniero Irving Madriz – Sub Gerente Operativo

Página 1 de 1

www.idaan.gob.pa

Yo, Licda. Elizeth Yazmín Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6 CERTIFICO: Que he comparado y colejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 28 de agosto de 2023
Lcda. Elizeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

