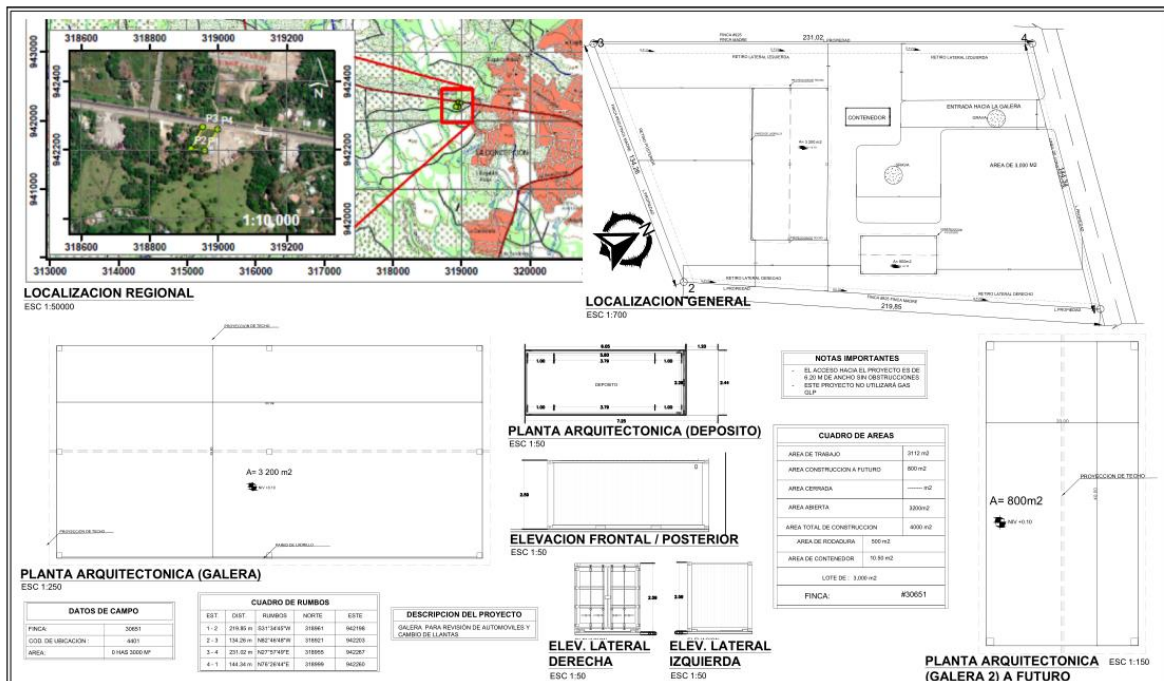


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: “SERVICIOS LA VICTORIA”

PROMOTOR:
JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS



Ubicación:
Corregimiento de La Concepción,
Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher Gonzalez R.
Registro de Consultor: IRC-028-2020

Ing. Eduardo Rivera
Registro Ambiental: IAR-133-2000

Abril, 2022.

PROMOTOR: JUAN VEGA

1

1.0 INDICE

1.0 INDICE.....	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	7
3.0 INTRODUCCIÓN	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	13
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	13
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.	14
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	14
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	15
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	16
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	18
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	20
5.4.1 PLANIFICACIÓN	21
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	21
5.4.3 OPERACIÓN	24
5.4.4 ABANDONO	24
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	24
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	28
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	29

5.7.1 SÓLIDOS	29
5.7.2 LÍQUIDOS	30
5.7.3 GASEOSOS	30
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	30
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	30
<u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</u>	<u>31</u>
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	31
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	31
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	32
6.2 TOPOGRAFÍA.....	32
6.3 HIDROLOGÍA.....	33
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	34
6.4 CALIDAD DE AIRE	34
6.4.1 RUIDO	34
6.4.2 OLORES	34
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</u>	<u>35</u>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	35
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	36
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	37
<u>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</u>	<u>38</u>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	39
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	39
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	44
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	44
<u>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</u>	<u>45</u>
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	47

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	52
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>53</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	53
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	59
10.3. MONITOREO.....	59
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	61
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	66
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	66
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</u>	<u>67</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	67
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	68
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>69</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>70</u>
<u>14.0 ANEXOS.....</u>	<u>71</u>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	11
<i>Tabla 2. Cuadro de áreas de construcción</i>	15
<i>Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i>	16
<i>Tabla 4. Resultados del inventario forestal realizado en los terrenos del proyecto SERVICIOS LA VICTORIA</i>	37
<i>Tabla 5. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	40
<i>Tabla 6. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i>	45
<i>Tabla 7. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	46
<i>Tabla 8. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	50
<i>Tabla 9. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i>	53
<i>Tabla 10. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i>	59
<i>Tabla 11. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto SERVICIOS LA VICTORIA en Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.</i>	62
<i>Tabla 11. Costos De La Gestión Ambiental</i>	66

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto</i>	16
<i>Figura 2. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	17
<i>Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	22
<i>Figura 4. Planta arquitectónica de Galera</i>	25
<i>Figura 5. Planta arquitectónica de Contenedor para depósito</i>	25
<i>Figura 6. Planta arquitectónica de galera a futuro</i>	26
<i>Figura 7. Localización general de las estructuradas dentro de la propiedad</i>	26

<i>Figura 8. Uso actual del suelo</i>	32
<i>Figura 8. Topografía del terreno</i>	33
<i>Figura 9. Característica de la vegetación</i>	35
<i>Figura 10. Crecimiento de la Población del Distrito de Bugaba, según corregimiento. Año 2010.</i>	
<i>Fuente: PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO DE BUGABA</i>	38

INDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto SERVICIOS LA VICTORIA, La Concepción, Bugaba. 2022</i>	41
<i>Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto</i>	42
<i>Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto</i>	42
<i>Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	43

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **SERVICIOS LA VICTORIA** consiste en colocar a operar un negocio local para la venta de autos, ventas de repuestos y servicios de venta de seguros de auto, mediante la construcción de una galera semi-abierta, techada, con pared en la parte posterior y abierta a los lados y parte frontal con un tamaño de 80 m x 40 m (3,200 m²), instalación de un (1) contenedor para depósito (10.50 m²) y construcción de una galera abierta a futuro de 40 m x 20 m (800 m²); el área de circulación o rodadura interna de la propiedad estará conformada con piedra picada. Adicional se realizarán trabajos de movimiento de material terroso (pequeño montículo de tierra) de aproximadamente 2,500 m³ de tierra y el mismo será utilizado para nivelar la propiedad y darle el uso óptimo al terreno.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. 30651**, código de Ubicación: 4401, ocupando un polígono o superficie de **3,000 m²**.

El proyecto tendrá una inversión aproximada de B/. 50,000.00

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

DATOS DEL PROMOTOR: El proyecto es promovido por el señor **JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS** (persona natural) varón, panameño, casado, comerciante, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-741-1599, con domicilio en La Victoria, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6791-2050, correo: juandelavega2947@gmail.com.

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher González R.**
- b) Números de teléfonos; 6490-1641
- c) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:

NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL:	ING. CHRISTOPHER GONZALEZ
• Registro Ambiental del consultor:	IRC-028-2020
• Numero de Telefono del consultor:	6490-1641
• Correo electrónico del consultor:	<u>cgrodriguez507@gmail.com</u>
NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL:	ING. EDUARDO RIVERA
• Registro Ambiental del consultor:	Registro Ambiental: IAR-133-2000
• Numero de Telefono del consultor:	6793-2182
• Correo electrónico del consultor:	<u>maxriveram@yahoo.es</u>

3.0 INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, QUE CREA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MODIFICA LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE, Y LA LEY 44 DE 2006, QUE CREA LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ, Y ADOPTA OTRAS DISPOSICIONES, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al medio ambiente.

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

- a. **Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.
- b. **Objetivos:** El objetivo de este estudio es describir las acciones del proyecto e identificar los posibles impactos ambientales negativos y riesgos ambientales que el desarrollo de la obra pueda provocar en el entorno, recomendar las medidas para cada impacto negativo identificado con el fin de evitarlos, reducirlos, corregirlos, compensarlos y controlarlos, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al proyecto.

c. **Metodología:**

La metodología utilizada incluye:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.
- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Revisión de planos y ante proyecto
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos
- Levantamiento de la línea base ambiental (basada en el contenido mínimo del D.E. 123 de 2009), en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.

- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto. Como complemento se tomaron declaraciones textuales de algunas de las personas entrevistadas.
- Búsqueda de información literaria, secundaria y complementaria.
- Con la información recopilada se determinaron los posibles impactos negativos y positivos del Proyecto, así como la definición de medidas preventivas y de mitigación para cada impacto identificado.
- Para de lo antes expuesto fue necesario la utilización de instrumentos y equipos como son: cintas de medición, GPS, programas de computadora (auto cad, word, jpg, excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

De acuerdo al análisis de los criterios de protección ambiental que aparecen en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, referente a las implicaciones que pueda conllevar el desarrollo de un Proyecto, se analizan a continuación los siguientes criterios:

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		✓	Con base en que las actividades del proyecto el mismo no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que el área donde se ubicaran las estructuras ha sido alterada por la actividad antropogénica y que la zona de influencia, también se encuentra frente a la vía Panamericana, la cual está intervenida y poblada.
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		✓	Con base en el análisis de los aspectos considerados en el Criterio 2, en el área del Proyecto, se verificó la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial, la Construcción del proyecto, por ende, no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, por lo que

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
			se concluye que no habrá, afectaciones a este criterio
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área del proyecto no es considerada como protegida o de valor paisajístico. Esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas, ya que el terreno donde se desarrollará el proyecto es una finca propiedad de del promotor.
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		✓	No aplica, por la inexistencia, en el sitio del Proyecto, de los factores que incluye el Criterio 5.

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

PROMOTOR	JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS
TIPO DE PROMOTOR	PERSONA NATURAL
TIPO DE EMPRESA	NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL.
UBICACIÓN	Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA	NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL.
REPRESENTACIÓN LEGAL	JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS (persona natural) varón, panameño, casado, comerciante, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-741-1599, con domicilio en La Victoria, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6791-2050, correo: juandelavega2947@gmail.com.
PROPIEDAD	El proyecto se desarrollará en la finca con Folio Real No. 30651 , código de Ubicación: 4401, ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de

Bugaba, provincia de Chiriquí. La finca es propiedad del PROMOTOR.

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto **SERVICIOS LA VICTORIA** consiste en colocar a operar un negocio local para la venta de autos, ventas de repuestos y servicios de venta de seguros de auto, mediante la construcción de una galera semi-abierta, techada, con pared en la parte posterior y abierta a los lados y parte frontal con un tamaño de 80 m x 40 m (3,200 m²), instalación de un (1) contenedor para depósito (10.50 m²) y construcción de una galera abierta a futuro de 40 m x 20 m (800 m²); el área de circulación o rodadura interna de la propiedad estará conformada con piedra picada. Adicional se realizarán trabajos de movimiento de material terroso (pequeño montículo de tierra) de aproximadamente 2,500 m³ de tierra y el mismo será utilizado para nivelar la propiedad y darle el uso óptimo al terreno. El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. 30651**, código de Ubicación: 4401, ocupando un polígono o superficie de **3,000 m²**. Las aguas residuales serán manejadas a través de un tanque séptico a la cual se le dará mantenimiento según su capacidad y uso. El agua para la fase de construcción y operativa será obtenida del IDAAN, ya que es la red de distribución de la zona.

Tabla 2. Cuadro de áreas de construcción

CUADRO DE AREAS	
AREA DE TRABAJO	3112 m2
AREA CONSTRUCCION A FUTURO	800 m2
AREA CERRADA	----- m2
AREA ABIERTA	3200m2
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	4000 m2
AREA DE RODADURA	500 m2
AREA DE CONTENEDOR	10.50 m2
LOTE DE : 3,000 m2	
FINCA:	#30651

Fuente: Anteproyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

- a. Objetivos del proyecto:** consiste en colocar a operar un negocio local para la venta de autos, ventas de repuestos y servicios de venta de seguros de auto.
- b. Justificación del proyecto:** Con la construcción del puente sobre el río Piedra a la altura de la entrada hacia a Victoria, el negocio del promotor que existe actualmente en ese punto, se ve afectado por dicha construcción, por los cierres de calles y limita el acceso al mismo y por ende, se vio en la necesidad de buscar otra propiedad para poder retomar sus actividades. La ubicación del nuevo proyecto cuenta con todos los servicios básicos (luz, agua, calles asfaltadas, entre otros).

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono son las siguientes:

Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

Punto N°	Este	Norte
P1	318961	942198
P2	318921	942203
P3	318955	942267
P4	318999	942260

Fuente. Datos de campo



Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto
(Fuente Google Earth)

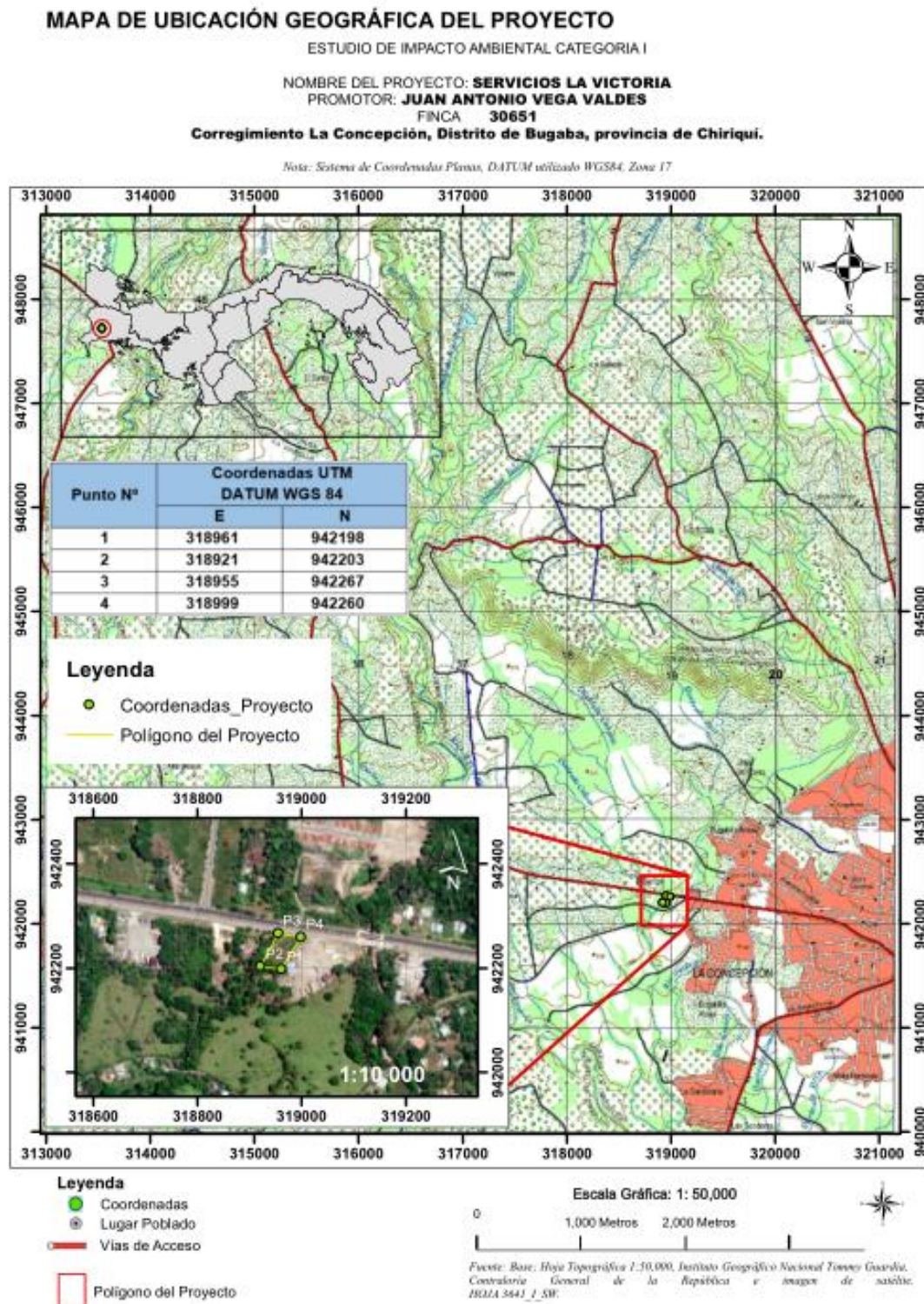


Figura 2. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Fuente: Base; Hoja Topográfica 1:50,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Contraloría General de la República e imagen de satélite.)

Ver Digital para mayores detalles y mapa impreso a escala

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

- 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.

Normas Ambientales

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1° de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006. Este Decreto exige la presentación de estudios de impacto ambiental a todo proyecto de desarrollo que se encuentre dentro de la lista taxativa que para ello tiene definida; la construcción de este proyecto, en el sector de la Construcción por tanto debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.
- Decreto No 35, Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.

Normas de Salud.

1. Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019. MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.**
2. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones en ambientes de trabajo.

4. Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
5. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
6. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
7. Normas de seguridad de los bomberos.
8. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamente la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- Decreto Ejecutivo N°. 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. En la etapa de construcción del proyecto, las actividades no deben generar ruidos molestos a los vecinos cercanos al mismo.
- Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria. Aplicable al proyecto, ya que tiene que ver con todo el sistema sanitario del residencial.
- Resolución N°. 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.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

1. Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
2. Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3RO de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la resolución

Nº 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

3. Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
4. Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”.

Instalaciones eléctricas:

1. Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:

- Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitationales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- Adaptación de Códigos de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá: NFPA 101, Reglamento de Seguridad Humana; NFPA 20.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono**. La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para

luego entrara a la fase operativa o de ocupación del edificio. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base el anteproyecto, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Limpieza general:** Desarraigue de vegetación (gramíneas). Para tal efecto se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el debido permiso de Limpieza por Indemnización Ecológica.

- Adicional se realizarán trabajos de movimiento de material terroso (pequeño montículo de tierra) de aproximadamente 2,500 m³ de tierra y el mismo será utilizado para nivelar la propiedad y darle el uso óptimo al terreno. No habrá formación de botaderos dentro de la propiedad, ni se requiere material externo. Cabe señalar que este movimiento de material se realizará dentro del polígono del proyecto.



Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

Fuente: Equipo consultor, 2022

- **Demarcación de las áreas de construcción para el marcado de obras civiles y en general:**
 - a) Excavaciones y Construcción de fundaciones
 - b) Colocación del sistema eléctrico y plomería general.
 - c) Construcción de Tanque séptico y pozo ciego
 - d) Colocación del sistema especial eléctrico de Emergencia
 - e) Colocación de acabados
 - f) Pintura interior y exterior.
 - g) Colocación de letreros de Seguridad y prevención.
 - h) Estacionamientos con piedra picada
 - i) Limpieza final
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none"> • Acabados de pisos (soporte de los silos) • Revestimientos • Carpintería • Recubrimientos • Instalaciones sanitarias • Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none"> • Galera techada semi-abierta • Galera a futuro • Contenedor
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de redes eléctricas en general • Sistema de comunicación • Redes y sistema pluvial. • Sistema de agua potable • Suministro e insumo • Sistemas especiales (contra incendios)

- **Seguridad, salud e higiene laboral:** Dentro de este marco, la empresa promotora y subcontratistas, deberán aplicar todas las medidas de seguridad, salud e higiene laboral a los trabajadores de la construcción, dispuestas en la legislación vigente, proporcionándole a la vez el equipo de protección personal para las actividades a realizar y velando por su uso adecuado.
- **Limpieza del área de construcción:** finalizada la obra, el promotor procederá a la recolección del material que no se haya utilizado en la construcción para su posterior transporte y disposición final. Todo esto se realizará con el propósito de dejar limpia el área contribuyendo a mantener la belleza escénica del lugar además prevenir cualquier foco de contaminación por mala disposición de los desechos.

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la construcción del Proyecto, iniciara la ocupación del mismo por parte del promotor.

5.4.4 Abandono

Se espera que el promotor finalice la construcción del proyecto con satisfacción y así evitar abandonar la obra. En caso de no continuar la construcción por razones ajenas al promotor, el sitio deberá quedar libre de restos de materiales y dejar el área limpia.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar:

- Construcción de una galera semi-abierta, techada, con pared en la parte posterior y abierta a los lados y parte frontal con un tamaño de 80 m x 40 m (3,200 m²)

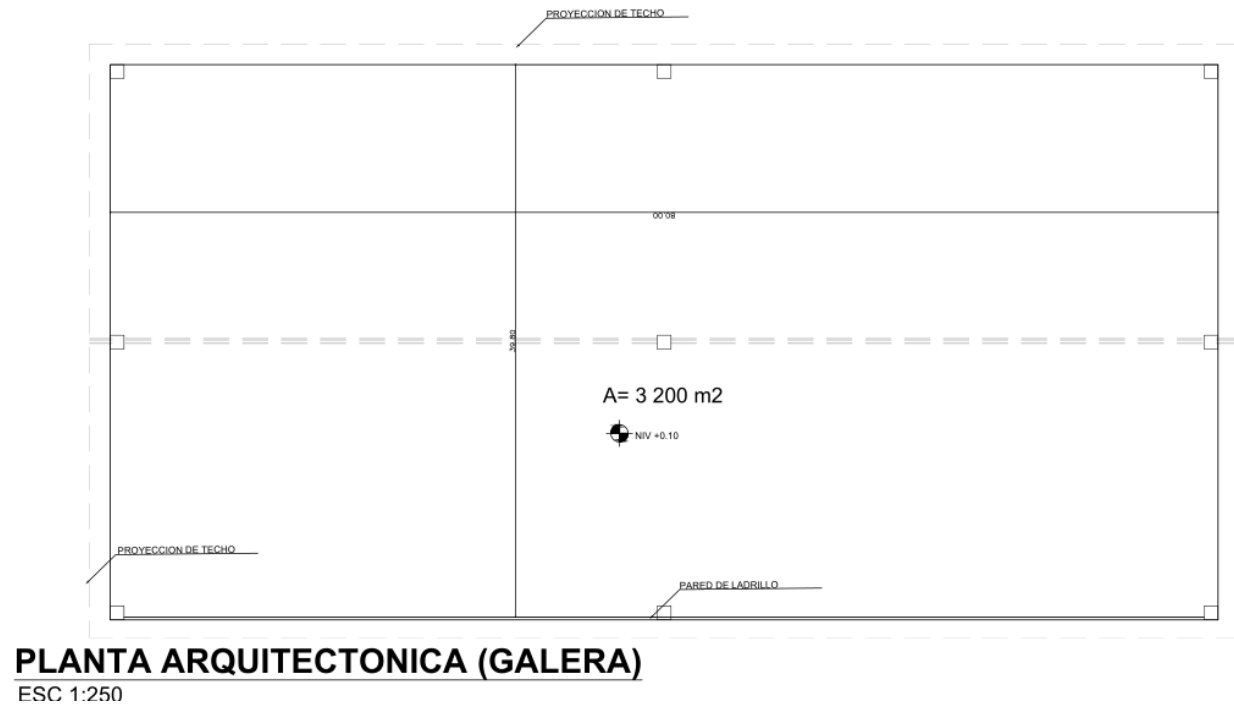


Figura 4. Planta arquitectónica de Galera
Fuente: Equipo consultor, 2022

- Instalación de un (1) contenedor para depósito (10.50 m²).

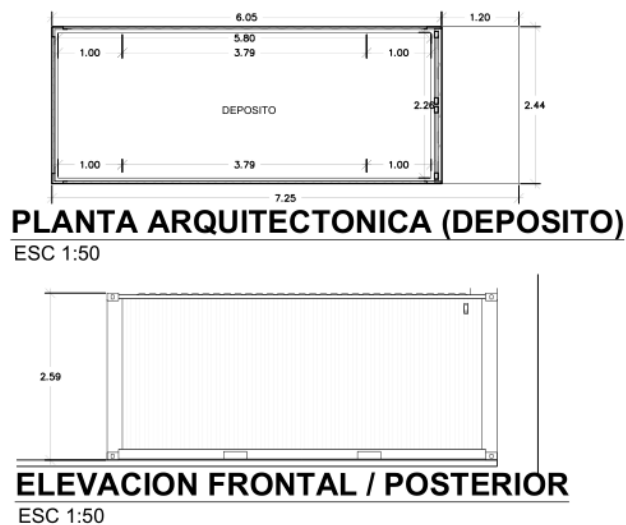


Figura 5. Planta arquitectónica de Contenedor para depósito
Fuente: Equipo consultor, 2022

- Construcción de una galera abierta a futuro de 40 m x 20 m (800 m²).

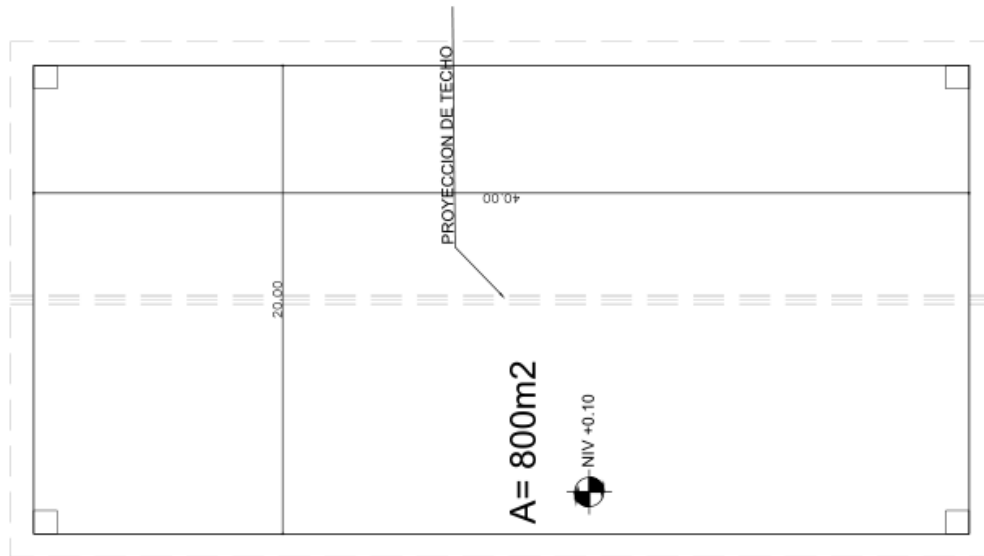


Figura 6. Planta arquitectónica de galera a futuro
Fuente: Equipo consultor, 2022

- El área de circulación o rodadura interna de la propiedad estará conformada con piedra picada.

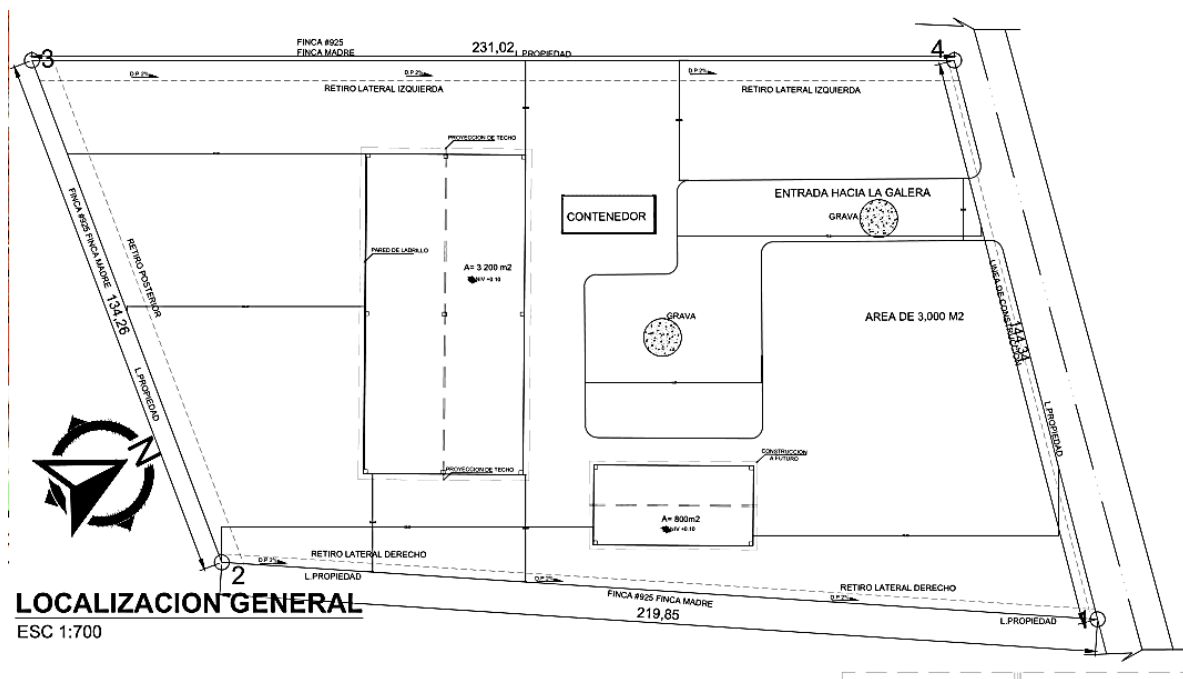


Figura 7. Localización general de las estructuradas dentro de la propiedad
Fuente: Equipo consultor, 2022

a) **Equipo a utilizar:**

- **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc.
- **Operación**, cuando el proyecto esté listo, será necesarias herramientas menores para el mantenimiento y prolongar la vida útil del proyecto.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, techos, puertas.
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

- **Agua:** Se utilizará el agua procedente de las tuberías del IDAAN, el cual abastece la zona.
- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.

- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** todas las vías de acceso son de asfalto y está en buenas condiciones.
- **Transporte público:** El proyecto está localizado en un área comercial de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

Planificación:

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Arquitecto para el diseño y construcción de la obra.
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la obra
- Albañiles y ayudantes en general.
- Un plomeros, instalación del sistema de agua potable y servicios higiénicos
- Un técnico en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico
- Un Soldador

Operación: De acuerdo a las necesidades del promotor

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapas de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapas de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantos de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.
- **Etapas de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán

recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.

- **Etapas de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

- **Etapas de planificación:** No se prevé
- **Etapas de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapas de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapas de abandono:** No aplica

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapas de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

Las actividades que se desarrollan en el área y en la colindancia, no repercuten con la actividad ejecutada por el promotor.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 50,000.00

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

- **Clima:** En el Distrito de Bugaba, se presenta tres tipos de clima predominantes, Clima Templado Húmedo de Altura, Clima Tropical Húmedo y Clima Tropical muy Húmedo, 18.06%, 32.00% y 47.70%, respectivamente. En el Distrito de Bugaba se presenta un periodo seco definido entre los meses de diciembre hasta abril. El periodo de lluvias más estable se extiende de abril hasta diciembre. Según los registros de Hidrometeorología de ETESA, la temperatura promedio anual en las zonas de baja elevación es de 27°C, fluctuando las temperaturas mínimas en la noche entre 16.5 °C y 20.5 °C y las máximas entre 33 °C y 38°C durante el día (Aserrío de Gariché, Bugaba, La Concepción, La Estrella, Gómez, La Concepción).
- **Precipitación:** Según datos históricos obtenidos de la estación de Hidrometeorología de ETESA los niveles de precipitación mensual también varían dependiendo de la elevación. En la Estación La Concepción 2 la precipitación registrada entre los meses de enero a abril oscilan entre 53.1 a 170.5 mm y de abril a diciembre entre 400 a 500 mm de lluvia, siendo el mes de octubre el más lluvioso.

6.1 Caracterización del suelo

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá en las clases de tierra según capacidad de uso, el área del proyecto se encuentra ubicado sobre la clase IV, cultivable, apta para la actividad ganadera. Según la prueba de percolación del terreno para este proyecto, el suelo es arcilloso blando; el color es negruzco y pardo oscuro. Hay presencia de piedras dispersas dentro del terreno.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo no tiene uso definido.



Figura 8. Uso actual del suelo
(Fuente: C. Gonzalez R. 2020)

6.1.2 Deslinde de la propiedad

La propiedad pertenece a Nicolás Oldemar Choy quien celebra un contrato o minuta de compra y venta con el promotor del proyecto Juan Vega. Las colindancias de la propiedad son las siguientes:

- Noroeste: colinda con el resto libre de la finca madre 925
- Suroeste: colinda con el resto libre de la finca madre 925
- Sureste: carretera interamericana
- Noreste: colinda con el resto libre de la finca madre 925

6.2 Topografía

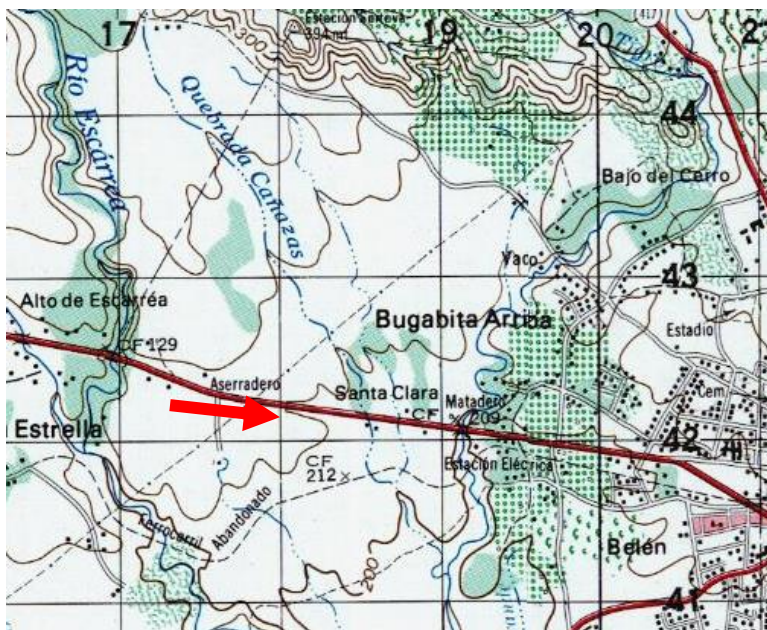
El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía plana.



Figura 8. Topografía del terreno
 (Fuente: C. González, R. 2022)

6.3 Hidrología

Dentro del área del proyecto no pasa ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. Se observa un drenaje pluvial que proviene de la carretera interamericana, el mismo colinda con la propiedad. El desarrollo del proyecto, no intervendrá el área de servidumbre de este drenaje.



6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

El terreno del proyecto está rodeado otras galeras y la calle interamericana, por lo cual no son fuentes de alteración de la calidad del aire. Se hizo una medición de partículas PM10 para el sitio del proyecto cuyo resultado indicó que se encuentra dentro de los límites permisibles. El resultado, en anexo.

6.4.1 Ruido

La ejecución del proyecto no generara contaminación acústica que afecte a los vecinos y pobladores cercanos. Durante la fase de construcción el uso de maquinarias será de manera temporal e intermitente, lo cual causará pocas molestias. No existe en los alrededores del sitio del proyecto actividades que generen emisiones acústicas. La medición de ruido ambiental diurno realizada registró **66.25 dBA**. En anexo, el informe de ruido ambiental.

6.4.2 Olores

No existen fuentes generadoras de olores molestos, fuertes, penetrantes que afecten al medio ambiente y a la población. En el área existe una renovación constante del aire, además, la dirección prevalente de los vientos en el área, permite la dispersión de los mismos, lo que favorece al desarrollo del proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección del Estudio de Impacto Ambiental, se indican los resultados del levantamiento de flora y fauna en el sitio del proyecto.

7.1 Características de la Flora

La vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas. Se observan algunas especies en la colindancia con el drenaje pluvial, las cuales no serán taladas.

La flora está concentrada en el pequeño montículo de tierra, el cual será removido para nivelar y compactar la propiedad y darle el uso óptimo al terreno. En esta parte de la propiedad las especies presentes son Balso (*Ochroma pyramidale*), sigua (*Ocotea, sp.*) Cedro (*Cedrela odorata*), guarumo (*Cecropia peltata*) y guarumo de Pava (*Schefflera morototoni*). En la colindancia con el drenaje pluvial, las cuales no serán taladas, se observan especies de Mango (*Manguifera indica*), canillo (*Miconia argentea*),



Figura 9. Característica de la vegetación
(Fuente: C. Gonzalez R. 2022)

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

Inventario forestal

Fue considerado para el inventario forestal, los árboles que se encuentran en el montículo de tierra.

A estos árboles se le toma la siguiente información:

- Identificación de su nombre común, el nombre científico, de igual forma se verifica la clasificación del árbol de acuerdo con las diversas listas de especies arbóreas endémicas, o en peligro de extinción. La clasificación Dendrológica del árbol se hace en campo con la experiencia del ingeniero forestal, y cuando existe una especie que no se logra identificar en campo, se toma una muestra fotográfica, o vegetal, para su posterior identificación en oficina con la ayuda de claves dicotómicas y bibliografía forestal.
- Se utiliza la cinta métrica para medir el DAP de los árboles igual o superior a 10 cm.
- Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula se SMALIAM para árboles en pie, reconocida por el Ministerio de Ambiente:

$$V = (DAP^2) (\pi / 4) (h) (f)$$

En donde:

- V = Volumen Comercial en m³.
- D = Diámetro a la altura del pecho (m).
- Hc = Altura Comercial (m).
- $\pi/4$ = Constante
- 0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

En la tabla 4, se presenta el inventario forestal correspondiente.

Tabla 4. Resultados del inventario forestal realizado en los terrenos del proyecto SERVICIOS LA VICTORIA

NOMBRE COMUN	D.A.P	ALTURA COM. (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN C. (m3)
Sigua	0.3406	1.5	0.8992	0.0820
Sigua	0.2419	1.5	0.4536	0.0414
Balso	0.2706	1.5	0.5675	0.0517
Cedro	0.3661	1.5	1.0387	0.0947

Fuente: Datos de campo tomados por Gonzalez, C. 2022

7.2 Características de la Fauna

Dentro de los terrenos del proyecto no hay vegetación que sustente una fauna asociada a la misma. La mayoría son especies a convivir en espacios urbanos y continuo desplazamiento en la zona.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de Bugaba cuenta con una superficie de 811.3 km², con una población según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 de 78,209 habitantes y una densidad de población de 96.4 habitantes por km². Según datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda del 2010, el Distrito mostraba el 45.0% de la población ocupada, el 3.0% de desocupada, y la no económicamente activa era de 52.0%.

Corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Tasa de Crecimiento Promedio Anual		Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990	2000	2010
Total	811.3	57,890	68,570	78,209	1.7%	1.3%	71.4	84.5	96.4
La Concepción (Cabecera)	61.7	17,978	19,330	21,356	0.7%	1.0%	291.5	313.4	346.2
Aserío de Gariché	91.1	8,126	9,326	11,072	1.4%	1.7%	89.2	102.4	121.5
Bugaba	11.9	1,989	2,817	3,718	3.5%	2.8%	167.2	236.8	312.6
Cerro Punta	96.9	5,682	6,860	7,754	1.9%	1.2%	58.6	70.8	80.0
Gómez	37.6	2,468	2,422	2,702	-0.2%	1.1%	65.6	64.4	71.8
La Estrella	47.9	3,721	4,433	4,665	1.8%	0.5%	77.8	92.6	97.5
San Andrés	60.1	2,451	2,526	2,523	0.3%	0.0%	40.8	42.0	42.0
Santa Marta	28.0	2,940	3,396	3,679	1.5%	0.8%	104.9	121.2	131.3
Santa Rosa	44.3	1,337	1,407	1,510	0.5%	0.7%	30.2	31.8	34.1
Santo Domingo	46.9	1,988	2,276	2,625	1.4%	1.4%	42.4	48.5	55.9
Sortová	30.8	2,064	2,183	2,440	0.6%	1.1%	67.0	70.9	79.2
Volcán	215.5	7,146	10,188	12,717	3.6%	2.2%	33.2	47.3	59.0
El Bongo	38.6	0	1,406	1,448		0.3%	0.0	36.4	37.5

Figura 10. Crecimiento de la Población del Distrito de Bugaba, según corregimiento. Año 2010.

Fuente: PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO DE BUGABA

El Distrito posee excelentes tierras bajas y altas, fértil variedad de climas; el tropical y el templado de altura, abundante precipitación durante el año, riqueza hídrica, diversidad biológica, características, que han inducido a la población a desarrollar actividades agrícolas y pecuarias que ha mantenido al distrito como uno de los principales productores a nivel regional y nacional.

Las actividades económicas están concentradas en el sector agropecuario (ganadería y agricultura). Los principales cultivos temporales son: papas, cebolla, zanahoria, lechuga, repollo, maíz, yuca. Por su lado, los permanentes son: café, papaya, aguacate, maracuyá. Al comparar el Censo Nacional Agropecuario 2011–2001, el número de productores y la cantidad de superficie destinada

a producción agrícola disminuyó en 48.0% y 29.0% respectivamente. No obstante, Bugaba sigue siendo el principal productor de vegetales y otros rubros en la provincia.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Existen calles asfaltadas y todos los servicios e infraestructuras básicos.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 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 del 2006”.

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto en cuestión, se diseñó un programa de encuestas ciudadanas con la finalidad de interpretar la percepción de la comunidad de personas beneficiadas o afectadas por el desarrollo del mismo. Con este propósito se estudiaron las actividades del Proyecto y se definieron los impactos en las actividades sobre los usuarios y de entorno del área de influencia.

Para el proyecto se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011. Así como la divulgación del mismo a las personas encuestadas, en las que se deja claramente establecido en qué consiste el proyecto, el cual no ocasionará ningún daño a la integridad física de las personas y ni al ambiente.

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto, en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS: Se aplicaron 10 encuestas a los residentes y colindantes cercanos, las mismas se realizaron el día 25 de marzo de 2022. A continuación se describen los resultados de las encuestas aplicadas:

Tabla 5. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

DATOS GENERALES		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	3	30
	<i>Femenino</i>	7	70
TOTAL		10	100%
EDAD	<i>18-30</i>	1	10
	<i>31-40</i>	4	40
	<i>41-50</i>	4	40
	<i>51-60</i>	1	10
	<i>>60</i>	0	0
TOTAL		10	100%
NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	0	0
	<i>Secundaria</i>	5	50
	<i>Universidad</i>	5	50
TOTAL		10	100%

AÑOS DE RESIDIR EN LA COMUNIDAD	< 3 años	1	10
	3-5 años	5	50
	5-10 años	4	40
	>10 años	0	0
TOTAL		10	100%

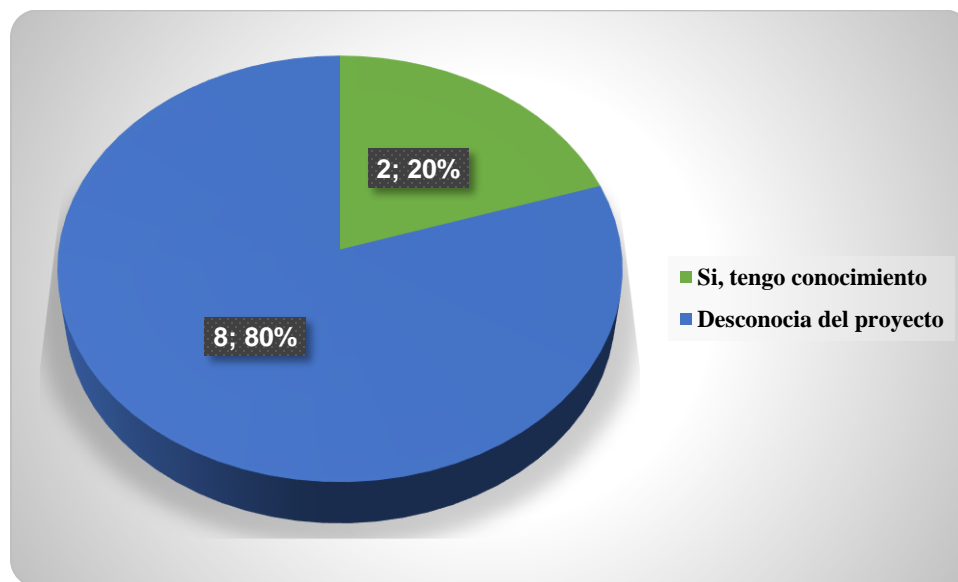
Fuente: Encuestas aplicadas.

Para cada una de las preguntas se obtuvo los siguientes resultados:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”?

De las personas encuestadas el 80% SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto, mientras que un 20% desconocía de la realización del proyecto.

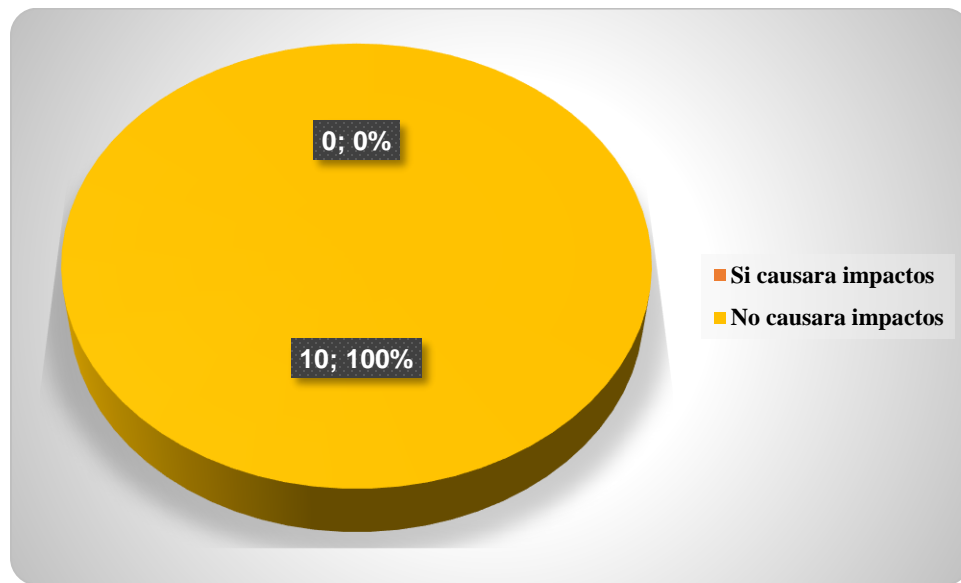
Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto SERVICIOS LA VICTORIA, La Concepción, Bugaba. 2022



Fuente: Datos obtenidos

- 2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental?** Un 100% de la población encuestada considera que el proyecto NO puede generar impactos ambientales.

Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto

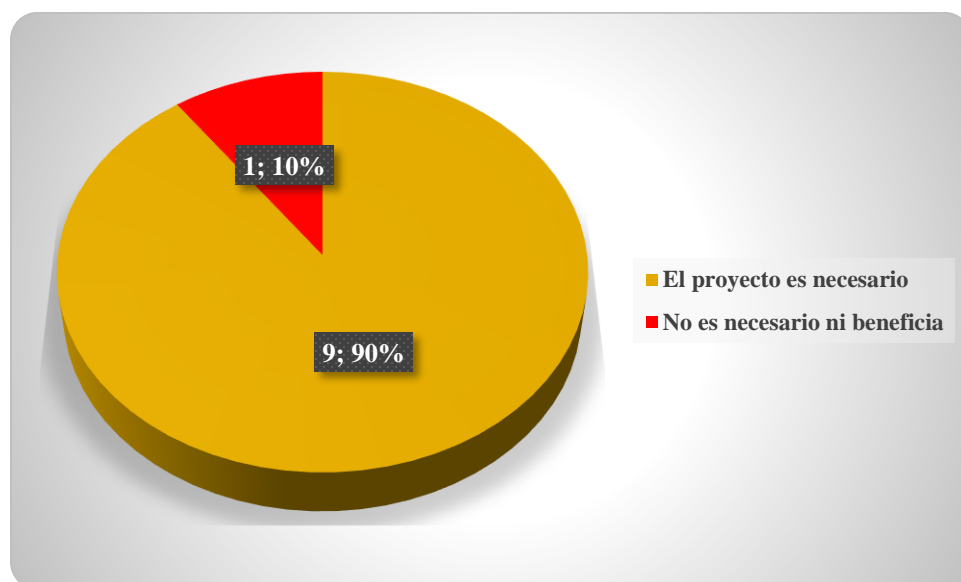


Fuente: Datos obtenidos

3. ¿Se siente afectado en alguna forma por la ejecución de dicho proyecto?

El 90% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto es necesario. Dentro de los encuestados una personas manifesto que el proyecto ofrece o genera empleos.

Grafico 3. Inconveniente por la ejecución del proyecto

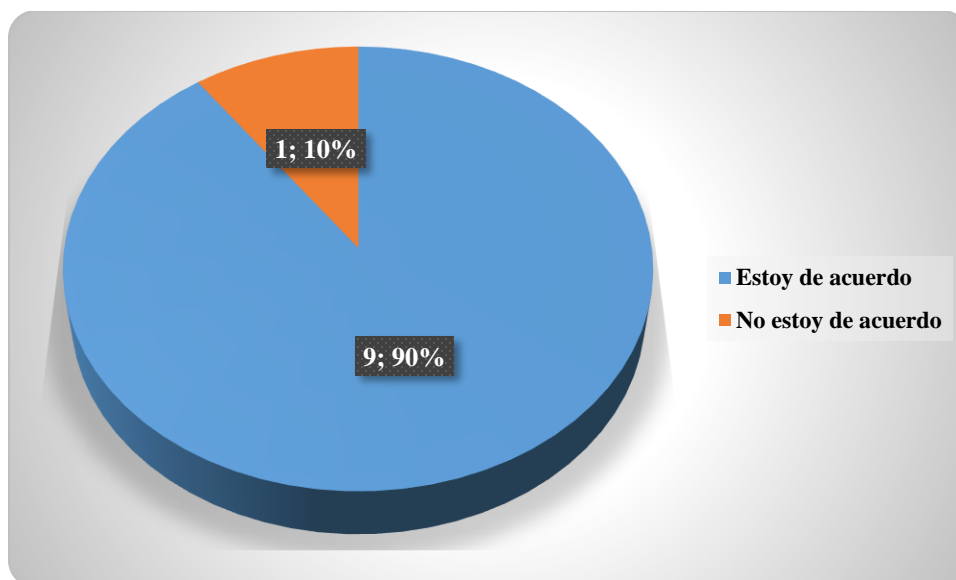


Fuente: Datos obtenidos

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad?

El 90% de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto **SERVICIOS LA VICTORIA**.

Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad



Fuente: Datos obtenidos

5. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor?

- Cuidar el ambiente de la zona.
- Cumplir con las leyes de las autoridades locales

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.

- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante el proceso de construcción, algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.4 Descripción del Paisaje

Se trata de un área con un paisaje natural intervenido, en donde se ha desarrollado actividades de diferentes tipos, lo cual se evidencia mediante la observación de las características existentes en el sitio de emplazamiento y en el área de influencia, Paisaje urbano.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

Tabla 6. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

<i>ETAPA DEL PROYECTO</i>	<i>ACTIVIDADES</i>	<i>ACCIONES GENERADORES DEL IMPACTO</i>
CONSTRUCCIÓN	Adecuación de la zona para la construcción	Limpieza de la cobertura vegetal
	Delimitación de las áreas de construcción.	Excavación y movimiento de tierra puntuales; Movimiento de equipo; uso de materiales de construcción; presencia humana laboral, levantamiento de infraestructura (galeras y depósito).
	Construcción de infraestructuras	
OPERACIÓN	Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Generación de desechos sólidos y líquidos.

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

Tabla 7. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”. Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción	1. Adecuación de la zona para la construcción. 2. Delimitación de las áreas de construcción. 3. Construcción de infraestructuras 4. Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	6	6
			Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
			Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
			Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
			Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	(-)			
			Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	(-)			

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso). • Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> • Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. • Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
--	--

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante	(3) Regional	(3) Muy probable	(3) Permanente	(3) Irreversible	Alta (3)
Regular	(2) Local	(2) Probable	(2) Temporal	(2) Parcial	Media (2)
Escasa	(1) Puntual	(1) Poco probable	(1) Corta	(1) Reversible	Baja (1)

**Valores en paréntesis indican e valor de la ponderación para la variable*

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**.

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	<i>14-11</i>
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	<i>10-8</i>
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

**Tabla 8. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”.
Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.**

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Impactos sociales y económicos:

- Se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.
- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- Reactivación de la inversión local.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Tabla 9. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 	Semanal	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 			
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación	<p>B/.400.00 (en fase de construcción)</p> <p>Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 			
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>bolsas y disponerse en la tinaquera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 			
<p>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	<p>Trimestral</p>	<p>Durante la fase de construcción y operación</p>	<p>Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción	
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará los números de teléfonos en caso de emergencias.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas sobre los trabajos a realizar.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el promotor JUAN VEGA y el Contratista, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

Tabla 10. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 7:30 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 	Semanal
PARA DESECHOS SÓLIDOS:	Semanal

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 	
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 	Mensual
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 	Trimestral

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 11.

EL PROYECTO SE CONSTRUIRA EN UN (1) MES.

Tabla 11. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto SERVICIOS LA VICTORIA en Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (3er Trimestre)	FASE DE OPERACIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 		
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 		

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE COSNTRUCCIÓN (3er Trimestre)	FASE DE OPERACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 		
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 		

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE COSNTRUCCIÓN (3er Trimestre)	FASE DE OPERACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas. 		
	PARA DESECHOS LIQUIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 		
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 		
	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 		

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (3er Trimestre)	FASE DE OPERACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 		
<p>Perdida de la vegetación en sitios puntuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Siembra de grama en las áreas comunes. 		
<p>Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 		

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costo de la gestión ambiental



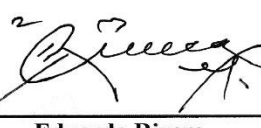
Tabla 11. Costos De La Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I, indemnización ecológica, otros.	1,200.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	800.00
Imprevistos	500.00
Total	2,600.00

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

El estudio de impacto ambiental Categoría I, "SERVICIOS LA VICTORIA", fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:

11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZALEZ	<ul style="list-style-type: none"> Coordinador principal del EsIA Redacción y edición del documento. Descripción del proyecto Identificación de impactos ambientales Plan de mitigación ambiental Revisión Bibliográfica Aplicación de encuestas 	  Christopher González
EDUARDO RIVERA	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del ambiente Físico y biológico Descripción del ambiente socioeconómico. Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Eduardo Rivera

Yo, Glendy Castillo de Osigian
 Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
 con cédula 4-728-2468

CERTIFICA

que ante mí compareció(eron): Christopher González
Rodríguez con céd. # 4-732-7712

y reconoció(eron) como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento y que la(s) firma(s) de Eduardo Enriquez Rivera
Marín con céd. # 4-145-12

Es(son) autenticas, pues han sido verificadas con fotocopia de la cédula de todo lo cual doy fe. 07 de febrero de 2022

Testigo: [Firma] Testigo: [Firma]

Licda. Glendy Castillo de Osigian
 Notaria Pública Tercera



NOTARIA TERCERA
 Esta autenticación no implica responsabilidad de la notaria por el contenido del documento.

11.2 Número de Registro de consultores

ING. EDUARDO RIVERA

IAR-133-2000

ING. CHRISTOPHER GONZALEZ R.

IRC-028-2020

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**SERVICIOS LA VICTORIA**” a realizarse en el corregimiento de La Concepción y distrito de Bugaba, es AMBIENTALMENTE VIABLE y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, por parte de su promotor.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “**SERVICIOS LA VICTORIA**”
- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ. Informe Final, Enero 2014.

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

Ciudad de David, 29 de marzo de 2022.

**EXCELENTISIMO MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ**
E. S. D.



Señor Ministro:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, del proyecto "**SERVICIOS LA VICTORIA**" del sector: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Actividad de Galeras abiertas o cerradas mayor a 100 m², a desarrollarse en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. 30651**, código de Ubicación: 4401.

El proyecto es promovido por el señor **JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS** (persona natural) varón, panameño, casado, comerciante, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-741-1599, con domicilio en La Victoria, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6791-2050, correo: juandelavega2947@gmail.com.

El estudio consta de 118 fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Ing. Christopher Gonzalez R.

Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020

Numero de Telefono: 6490-1641

Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com

b) Ing. Eduardo Rivera

Registro Ambiental: IAR-133-2000

Numero de Telefono: 6793-2182

Correo electrónico: maxriveram@yahoo.es

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. **Copia de cédula autenticada del PROMOTOR**
2. **DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA (para EsIA Categoría I)**
3. **Certificación de Registro Publico de PROPIEDAD (vigente)**
4. **Copia de contrato de promesa de compra y venta**
5. **Copia de cédula autentica del vendedor**
6. **Paz y Salvo emitido por MI AMBIENTE**
7. **Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA**
8. **Un original y copia impresa del EsIA en espiral**
9. **Dos (2) copias digital del contenido del EsIA.**



PROMOTOR: JUAN VEGA

72



Para consultas del Estudio de Impacto Ambiental, contactarse con el Ing. Christopher González R., al 6490-1641, correo cgrodriguez507@gmail.com.

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;


JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS

CED. 4-741-1599

PROMOTOR

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mi comparací(eron) personalmente:



Juan Antonio Vega Valdés
Cedula 4-741-1599

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David



Testigo Lcda. Glendy Castillo de Osigian Testigo
Notaria Pública Tercera




DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ
18. 3. 22 8/ 800





NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA

NOTARIAL

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **treinta (30)** días del mes de **marzo** del año **dos mil veintidós (2022)**, ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro - setecientos veintiocho - dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), compareció personalmente: **JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS** (persona natural) varón, panameño, casado, comerciante, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal Número **CUATRO-SETECIENTOS CUARENTA Y UNO-MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE (4-741-1599)**, con domicilio en La Victoria, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6791-2050, correo: juandelavega2947@gmail.com; en mi condición de PROMOTOR del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, del proyecto **"SERVICIOS LA VICTORIA"** del sector: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Actividad de Galeras abiertas o cerradas mayor a 100 m², a desarrollarse en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de ~~Bugaba~~ ^{Bugaba/-vale-} Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. TRES CERO SEIS CINCO UNO (30651)**, código de Ubicación: CUATRO CUATRO CERO UNO (4401) por lo antes expuesto -----

PRIMERO: DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, del 2009. -----



1 Para constancia firmo presente declaración, junto con los testigos que suscriben, en la ciudad
2 David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **treinta (30)** días del
3 mes de **marzo** año **dos mil veintidós (2022)**. -----

4 *Juan Antonio Vega Valdés 30/3/22*

5 **JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS**

6 **CED. 4-741-1599**

7 **PROMOTOR**



8 **La Suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del
9 Circuito de Chiriquí, con cedula 4-728-2468, * **CERTIFICA**:- Que ante mí, compareció y firmó
10 **JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS con cedula de identidad personal Número CUATRO-**
11 **SETECIENTOS CUARENTA Y UNO-MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE (4-741-1599).**
12 **en presencia de los testigos que suscriben, LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y STEFFANY**
13 **SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada,
14 hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS DOCE-**
15 **SETECIENTOS TRES (4-212-703) (Y) CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL**
16 **CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193),** respectivamente, de lo cual doy fe. - David, **30** de
17 **marzo de 2022.** -----

18 **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ**

19 **TESTIGO**

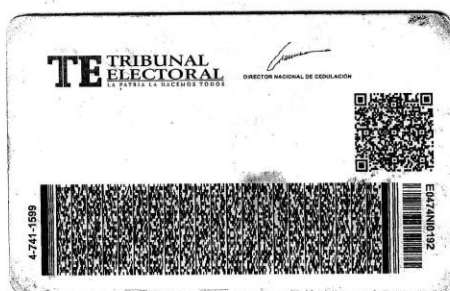
20 **STEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**

21 **TESTIGO**

22 *Glendy Lorena Castillo Lopez de Osigian*
23 **Glendy Lorena Castillo Lopez de Osigian**
24 **Notaria Pública Tercera**



COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriqui, con cédula N° 4-728-2468,

CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original Chiriqui, 30 Marzo 2023

Testado por: *[Signature]*
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2022.03.31 17:47:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMÁ

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 125651/2022 (0) DE FECHA 30/mar./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL N° 30651 (F) CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3,000m² CON UN VALOR DE DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/.250.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/.250.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: SURESTE: COLINDA CON CARRETERA INTERAMERICANA. SUROESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA MADRE 925. NORESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA MADRE 925. NORESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA MADRE 925.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

NICOLAS OLDEMAR CHOY ATENCIO (CÉDULA 4-125-2169) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERE: 01/03/2013.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.925 INSCRITA AL FOLIO NO.500 DEL TOMO NO.41 DE LA PROVINCIA DE CHIRIQUI. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 10168-211, DE FECHA 30/dic./1991.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE HIPOTECARIA METROCREDIT,S.A. SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL N° 30651 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 34821-2013 DE FECHA 01/mar./2013. OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO A FAVOR DE HIPOTECARIA METROCREDIT, S.A. PLAZO DE 180 MESES A PARTIR DE LA FECHA INSCRIPCION DE LA PRESENTE ESCRITURA, POR LA SUMA DE B/.79,599.60.--TASA POR LA SUMA DE B/.79,599.60.--TASA DE INTERES EFECTIVA DEL 1.40%MENSUAL VEASE FICHA 564916-DOCUMENTO 2340918. FECHA DE REGISTRO: 20130301 13:33:19.7JACAPA03. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 34821-2013, DE FECHA 01/mar./2013.

CESIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO: CEDIDO POR INSCRITO EL DÍA JUEVES, 18 DE MAYO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 3924/2017 (0). OBSERVACIONES DE LA ENTRADA: HIPOTECARIA METROCREDIT, S.A. CEDE Y TRASPASA A FAVOR DE CENTRAL FIDUCIARIA, S.A. EL CREDITO HIPOTECARIO QUE PESA SOBRE EL ASIENTO ANTERIOR.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 31 DE MARZO DE 2022 9:43 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403435210



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A3D4451A-8D13-4449-8E66-6DF9CDD0B351
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

MINUTA PROMESA DE COMPRA VENTA Y CEDULA DEL VENDEDOR



MINUTA PROMESA DE COMPRA Y VENTA



En este mismo estado comparecieron **NICOLAS OLDEMAR CHOY ATENCIO**, varón, casado, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número cuatro-ciento veinticinco-dos mil ciento sesenta y nueve (4-125-2169), Comerciante, con domicilio calle O Norte ASV número 2, corregimiento de David, provincia de Chiriquí; correo electrónico..... teléfono..... quien se le denominará como **PROMITENTE VENDEDOR**, por una parte, y, por la otra, **JUAN ANTONIO VEGA VALDES**, varón, panameño, casado, con cedula de identidad personal número cuatro-setecientos cuarenta y uno-mil quinientos noventa y nueve (4-741-1599), comerciante. Con domicilio La Victoria, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, correo electrónico juandelavega2947@gmail.com, teléfono 6780-8131 o 6833-7730 quien en adelante se conocerá como **EL PROMITENTE COMPRADOR**; entre ellos han convenido en la concertación del presente contrato de promesa de compra venta regulado por las leyes vigentes en la república de Panamá y sujeto a las cláusulas y condiciones que se describen a continuación;

PRIMERA: (OBJETO) Declara **PROMITENTE VENDEDOR** en representación del propietario de la finca treinta mil seiscientos cincuenta y uno (30651) ubicación cuatro mil cuatrocientos uno (4401) en la Sección de la Propiedad, de la provincia de Chiriquí, del Registro Público, que consiste en un lote de terreno ubicado en el Corregimiento Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, con una superficie de 0 hectáreas, tres mil metros cuadrados (0 Has 3,000 M2) y cuyos linderos, medidas superficie y descripción constan en el Registro Público.

SEGUNDA: Declara **PROMITENTE VENDEDOR** que por este medio promete y se obliga dar en venta real y efectiva, a favor del **PROMITENTE COMPRADOR**, y esta a su vez se promete y obliga en comprar, libre de gravámenes, excepto los legales y comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción, la finca descrita en la cláusula primera. Actualmente la finca mantiene Préstamo con **HIPOTECARIA METROCREDIT S.A.** Sera cancelada al pago de primer abono y tramitada su cancelación con celeridad a fin de cumplir el tiempo estipulado en la presente minuta.

TERCERA: (MONTO) Declaran **LAS PARTES** que el precio total de la venta inmobiliaria que por este medio ambos se obligan en realizar es por la suma de **CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS BALBOAS (BL/ 147,500.00)** suma de dinero que será cancelada de acuerdo al siguiente cronograma de pagos:

- Un primer abono por la suma **CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS (BL/55,000.00)** Desglosados de la siguiente manera:





- Cheque a nombre de Hipotecaria METROCREDIT S.A. por la suma de Veintinueve mil ochocientos cincuenta y seis balboas con noventa y dos centésimos (BL/.29,856.92)
- Cheque a nombre de Nicolas Oldemar Choy Atencio por la suma de veinticinco mil ciento cuarenta y tres balboas con ocho centésimos. (BL/.25,143.08)
- El último pago se efectuará cuarenta y cinco (45) días posterior a la firma del presente contrato de promesa de compra y venta cancelando por la suma de noventa y dos mil quinientos balboas (BL/ 92,500.00) mediante cheque certificado a nombre de Nicolas Oldemar Choy Atencio.

CUARTA: (TERMINO O DURACIÓN) Declaran las partes que el termino o duración del presente contrato para protocolizar compra y venta definitiva será por el termino **cuarenta y cinco (45) días** calendarios, desde la firma presente contra de promesa de compra y venta

QUINTA: (aceptación de Pago) Declara el Promitente **comprador acepta el valor de la venta señalada**, descrita en la cláusula tercera, igualmente la forma de pago.

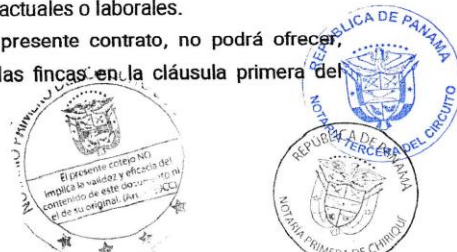
SEXTO: (cláusula Penal) Declaran las partes que si vencido el término descrito en la cláusula tercera, el presente contrato no ha podido formalizarse o no se han cumplido con los pagos descritos en la cláusula tercera, por causas imputables a **PROMITENTE COMPRADOR**, se obliga a pagar el tres (3%) porciento de interés mensual sobre saldo a el promitente vendedor. Los intereses se computan sobre mes o múltiplo, que se aplique en el momento de finalizar

En caso del **PROMITENTE VENDEDOR**, no cumple la obligación con la venta definitiva en el Plazo señalado, libre de gravamen, o de vicio oculto, pagará en daños y perjuicios la suma del primer abono y quedará el promitente comprador interponer los procesos civiles, administrativos y penales correspondientes.

SEPTIMO: (varios) Declara **PROMITENTE VENDEDOR**

Que la finca objeto del presente contrato, y descrita en la cláusula primera anterior, se encuentra al día en el pago de los impuestos, tasas y contribuciones, así como en el pago de los servicios de agua, electricidad y demás servicios públicos, y se compromete a la entrega de la paz y salvos al realizar compra y venta definitiva

1. Se obliga a entregar la finca descritas libre de ocupaciones, así como de obligaciones contractuales, extracontractuales o laborales.
2. Durante el término de vigencia del presente contrato, no podrá ofrecer, celebrar contratos, ni dar en venta las fincas en la cláusula primera del presente contrato.



3. El promitente comprador puede ocupar la finca reseñada en la primera cláusula desde el pago del primer abono


OCTAVO: Conviene **LAS PARTES, PROMITENTE VENDEDOR** asumirá el pago de impuesto de ganancia y transferencia de la finca en venta señalada cláusula primera.

NOVENA: convienen las partes, **El PROMITENTE COMPRADOR**, pagara los gastos ocasiona la protocolización en Notaria e inscripción en registro Publico

DECIMA: (CONSENTIMIENTO) Declaran **LAS PARTES** que aceptan la promesa de compraventa consignada en el presente contrato, en los términos y condiciones expresados en el mismo sin ninguna, coacción, intimidación o coerción por una de las partes o terceros.

Para constancia de firma el presente contrato de compraventa, ante Notario Público siendo hoy veintitrés (23) marzo de dos mil veintidós 2022


4-125-2169
PROMITENTE VENDEDOR


4-741-1549
PROMITENTE COMPRADOR

Yo, JACOB CARREIRA S., Notario Primero, del Circuito de Chiriquí, con Cédula de Identidad personal No 4-703-1164

Que Juan Antonio Vega Valdes 4-741-1549
y Nicolas Alvarado Chiriqui Alencio 4-125-2169
quienes conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia en
de los testigos que suscriben, y por consiguiente en firmas
autenticas
Chiriquí: 23 de marzo 2022

Testigos Licdo. JACOB CARREIRA S. Testigos
Notario Público-Primero



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública,
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula N° 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 30/3/22


Testigos Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública





La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública
Tercera del Circuito de Chiriqui, con cedula N° 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriqui, 30/03/22

[Signature]
Firma
Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública



RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

4/5/22, 10:16

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo N° 201120

Fecha de Emisión:

04	05	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

03	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

VEGA VALDES, JUAN ANTONIO

Con cédula de identidad personal N°

4-741-1599

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juan Vega
Director Regional



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

31/3/22, 11:19

Sistema Nacional de Ingreso

MINISTERIO DE
AMBIENTE**Ministerio de Ambiente**

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

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****4040255****Información General**

Hemos Recibido De	JUAN VEGA VALDES / 4-741-1599	Fecha del Recibo	2022-3-31
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriqui	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

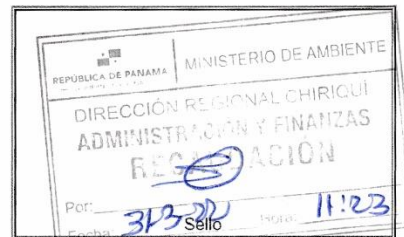
Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	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 I, PROYECTO SERVICIOS LA VICTORIA, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
31	03	2022	11:23:31 AM

Firma
Nombre del Cajero Emily Jaramillo

Falló la conexión: Can't connect to MySQL server on '10.232.2.44' (99)

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 01

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

Lugar Poblado: La Concepción

Nombre: Clara Guerrero Cédula: 4-156-2061

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☒ 51-60 ☐ >60 ☐

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☒ >10 años ☐

Relación con el lugar: Residente ☒ , Comerciante ☐ ; Transeúnte ☐ ; Autoridad ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”?

SI NO ✓

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI _____ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI NO ✓

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI ✓ NO

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Cuidar el ambiente de la zona

Firma del entrevistador :

Fecha:

25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 02

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

Lugar Poblado: La Concepción

Nombre: Nictan Angulo **Cédula:** 4-68-320

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60 ☐


Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☒ >10 años ☐

Relación con el lugar: Residente ☒ , Comerciante ☐ ; Transeúnte ☐ ; Autoridad ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”? SI NO ☒
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO ☒
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO ☒
- Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO ☒
- Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
- No -

Firma del entrevistador:  Fecha: 25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO “SERVICIOS LA VICTORIA”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 03

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

Lugar Poblado: La Concepción

Nombre: Jaky Villalme **Cédula:** 4-138-230

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☒ 51-60 ☐ >60 ☐

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☒ 5-10 años ☐ >10 años ☐

Relación con el lugar: Residente ☒ , Comerciante ☐ ; Transeúnte ☐ ; Autoridad ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”?

SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI NO

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI NO

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI NO

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

— King —

Firma del entrevistador :

Fecha:

25/3/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 04

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>La Concepción</u>
Nombre:	<u>Blanca Rojas</u> Cédula: _____
Sexo:	Masculino _____; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 _____ >60 _____
Escolaridad:	Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años _____
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> Comerciante _____; Transeúnte _____; Autoridad _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"? SI _____ NO ☒

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI _____ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI ☒ NO _____

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI ☒ NO _____

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninguna.

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 05

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>La Concepción</u>
Nombre:	<u>Jesú Arosemena</u> Cédula: <u>8-714-961</u>
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input checked="" type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"?

SI ☐ NO ☒

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI ☒ NO ☐

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI ☒ NO ☐

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Firma del entrevistador :

[Firma]

Fecha:

25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 06

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado: <u>La Concepción</u>	
Nombre: <u>Marcos Pérez</u>	Cédula: <u>4-730-214</u>
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>	
Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>	
Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input checked="" type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>	
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"?

SI ☐ NO ☒

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI ☒ NO ☐

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI ☒ NO ☐

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

- Ninguna -

Firma del entrevistador: [Firma]

Fecha: 25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 07

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado: <u>La Concepción</u>	
Nombre: <u>Laudy Rojas</u>	Cédula: <u>4-737-730</u>
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> ; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>	
Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>	
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"?
SI ☒ NO ☐
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?
SI ☐ NO ☒
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
SI ☒ NO ☐
Explique: Ninguno
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?
SI ☒ NO ☐
Explique: Ninguno
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninguna

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 08

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado: <u>La Concepción, Sta Clara</u>	
Nombre: <u>Maximo Ortiz</u>	Cédula: <u>4-751-630</u>
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>	
Edad: 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>	
Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input checked="" type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>	
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"?
SI ☒ NO ☐
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?
SI ☐ NO ☒
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?
SI ☒ NO ☐
Explique: X
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?
SI ☒ NO ☐
Explique: X
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
No

Firma del entrevistador : [Firma] Fecha: 25/03/2012

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO “SERVICIOS LA VICTORIA”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 09

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

Lugar Poblado: La Concepción, Sta Clara

Nombre: Krissbens Morales Cédula: 2-412-236

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☒ 51-60 ☐ >60 ☐

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☒ 5-10 años ☐ >10 años ☐

Relación con el lugar: Residente ☒ , Comerciante ☐ ; Transeúnte ☐ ; Autoridad ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”?

SI _____ NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI NO

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI ~~NO~~

Explique: _____

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI NO

Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Cumplir las leyes de las autoridades locales

Firma del entrevistador :

Fecha:

25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "SERVICIOS LA VICTORIA"

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "SERVICIOS LA VICTORIA", ubicado en el Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 10

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>La Concepción, Bugaba</u>
Nombre:	<u>Wendy Justavino</u> Cédula: _____
Sexo:	Masculino _____; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30 _____ 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____
Escolaridad:	Primaria _____ Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria _____
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años _____ 3-5 años <input checked="" type="checkbox"/> 5-10 años _____ >10 años _____
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante _____; Transeúnte _____; Autoridad _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"?

SI _____ NO ☒

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI _____ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI ☒ NO _____

Explique: Ofrece empleo.

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI _____ NO ☒

Explique: Me conviene, ni me afecta

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninguna

Firma del entrevistador :

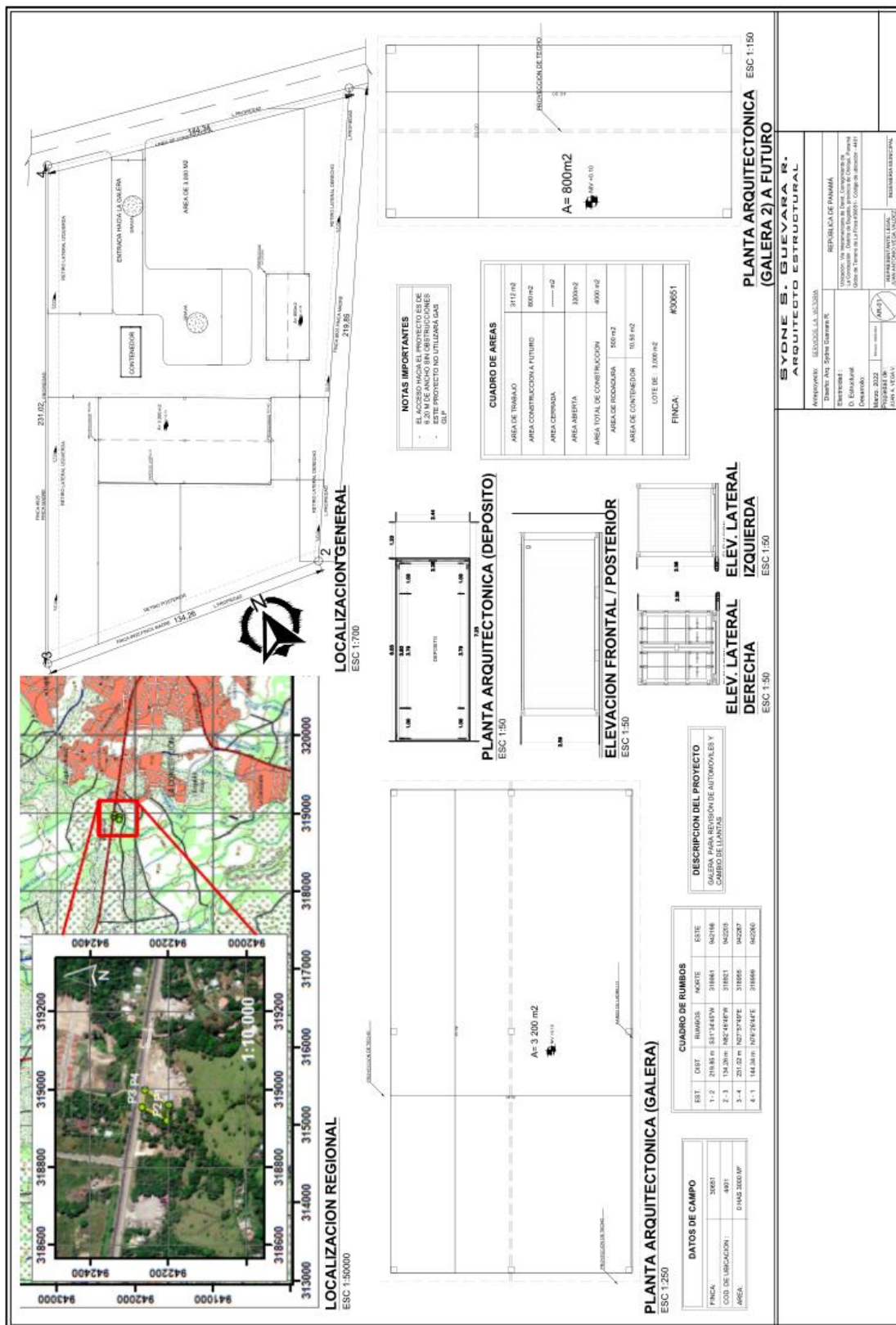
[Firma]

Fecha:

25/03/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ANTEPROYECTO



INFORME DE CALIDAD DE AIRE




Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental"

Proyecto: "SERVICIOS LA VICTORIA"

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí

Promotor: JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS

ABRIL DE 2022


Revisado por:
Catalino Pimentel Adames
Ing. Industrial (2012-022-035)



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: “Servicios La Victoria”

Contenido

	N° de Pág.
Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición	4
7. Conclusiones	5
8. Anexos	6
8.1. Ubicación del monitoreo	6
8.2. Fotografías de la medición	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
9. Certificado de Calibración	8

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: “Servicios La Victoria”

1. Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: Juan Antonio Vega Valdés
- Ubicación de la medición: Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Christopher, Gonzalez

2. Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado “**SERVICIOS LA VICTORIA**”.

3. Equipo utilizado

Contador de Partículas marca Exttech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft3 (2.83L/min) controlado por bomba interna.

4. Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	26.2 °C	Velocidad del viento (km/h)	SSO 14 km/h	Tiempo meteorológico	Nublado
Punto de Roció (°C)	24.9°C	Línea Base Proyecto “SERVICIOS LA VICTORIA”			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

5. Equipo Técnico

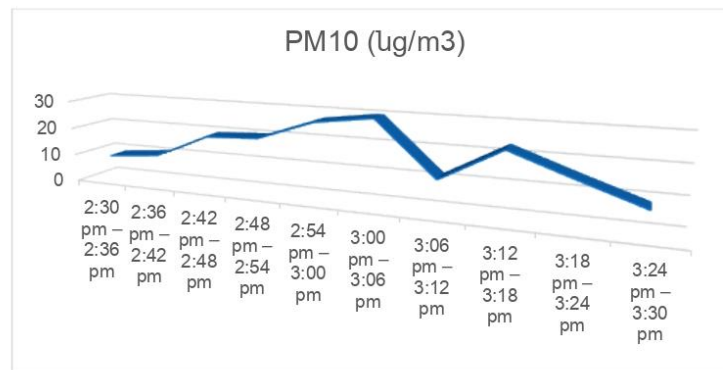
Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

6. Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	29.3 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 318976.38 E 942261.11 N	Punto 1 Frente a la Interamericana
Humedad Relativa	77.5 %	Línea Base Proyecto "SERVICIOS LA VICTORIA"	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 (ug/m ³)
2:30 pm – 2:36 pm	9.0
2:36 pm – 2:42 pm	10.8
2:42 pm – 2:48 pm	19.3
2:48 pm – 2:54 pm	20.3
2:54 pm – 3:00 pm	27.3
3:00 pm – 3:06 pm	30
3:06 pm – 3:12 pm	11.6
3:12 pm – 3:18 pm	23
3:18 pm – 3:24 pm	15.6
3:24 pm – 3:30 pm	8.5
Promedio	17.4



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: “Servicios La Victoria”

7. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado “*Servicios La Victoria*”, ubicado en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Fecha	Puntos de muestreo		PM10 60 Min	24 hrs
		N°	Descripción		
DIURNO	13/04/2022	1.	Polígono del proyecto.	17.4	417.6

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra por encima de los valores establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto, en su mayoría afectadas por el flujo vehicular sobre la vía interamericana que pasa frente al polígono.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

8. Anexos

8.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

8.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Polígono del proyecto.

Fotografía 2: Frente a la vía interamericana

8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

13 de abril de 2022	Punto 1: dentro del polígono frente a la vía interamericana	
Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
2:30 pm – 2:36 pm	34.7	63.0
2:36 pm – 2:42 pm	33.2	65.3
2:42 pm – 2:48 pm	27.9	81.9
2:48 pm – 2:54 pm	27.9	82.6
2:54 pm – 3:00 pm	27.4	84.0
3:00 pm – 3:06 pm	26.4	86.0
3:06 pm – 3:12 pm	26.6	84.2
3:12 pm – 3:18 pm	26.3	85.5
3:18 pm – 3:24 pm	28.3	79.9
3:24 pm – 3:30 pm	34.3	63.5

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

9. Certificado de Calibración

Certificate of Calibration

Certificate Number: 20181609 - 94171 Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 3/28/2021
Date Issued: 4/2/2021
Valid Until: Apr 2022

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 171104957

Test Conditions:
Temperature: 22.8 °C
Humidity: 44.5 %
Barometric Pressure: 1004.5 mBar

As Found: Control #
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE

As Returned:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE

Special Conditions:
NONE

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:

1013, SKC 311-100/500/2000, 100/500/2000 ML LAB BURETTE KIT, caltec96675, 3/13/2021


1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2021

1040, ISO 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bu#01, 6/24/2021

1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90 DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90893646-171712, 5/22/2020

9011, 8220, 6 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-5094588, 2/28/2021

1005, CPC1004, 02-1UM CONDENSATION PARTICLE COUNTER (CPC), 800505253-083310, 3/1/2021

Reviewed by:  4/2/2018

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards (NIST). It applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in its entirety without express written approval.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 20181614-94171

Model: VPC 300 Date: 4/2/2022
Serial # 171104957

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	52%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	107%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0	m3		PASS

Tolerance Limits
Count efficiency: reference is determined at 0.5uM +/-20%
and must be 100% at 0.5uM +/- 10%

Count Efficiency Summary	Range	Observed	Result
0.3 uM	30 - 70 %	52%	PASS
0.5 uM	90-110 %	107%	PASS
1.0 uM	90-110 %	103%	PASS
2.5 uM	90-110 %	104%	PASS
5.0 uM	90-110 %	98%	PASS
10.0 uM	90-110 %	99%	PASS

Flow Rate/Environmental					Result
Nominal		Observed	delta		
2830.0	cc	2922.0	cc	92.0	3.25% PASS
49.9	%RH	52.2	%RH	2.3	PASS
72.50	DEG F	72.0	DEG F	-0.5	PASS

Tolerance Limits
Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL



Informe de Ensayo de Ruido Ambiental

Proyecto: "SERVICIOS LA VICTORIA"

Ubicación: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí

Promotor: JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS

ABRIL DE 2022


Revisado por:
Catalino Pimentel Adames
Ing. Industrial (2012-022-035)



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: Servicios La Victoria

Contenido

	N° de Pág.
Contenido	1
1. Información General del Monitoreo	2
2. Objetivo General	2
3. Equipo utilizado	2
4. Condiciones Generales de la Medición	2
5. Condición Ambiental de la Medición	3
6. Equipo Técnico	3
7. Resultados de la Medición	4
7.1. Polígono del proyecto	4
7.1.1. Observaciones	4
8. Conclusiones	5
9. Anexos.....	6
9.1. Ubicación del monitoreo	6
9.2. Fotografías de la medición.....	7
10. Certificado de Calibración	8
11. Calculo de la incertidumbre.....	9

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: Servicios La Victoria

1. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: Juan Antonio Vega Valdés
- Ubicación de la medición: Corregimiento de la Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: 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. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

2. Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado “**SERVICIOS LA VICTORIA**”, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

3. Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

4. Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Respuesta del instrumento: lento.

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).

Intercambio: 3 dB.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

5. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura (°C)	29.3°C	Velocidad del viento (km/h)	SSO 14 km/h	Tiempo meteorológico	Nublado
HR %	77.5%				
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

6. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

7. Resultados de la Medición

7.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM Zona:17	Leq (dBA)	L _{min} (dBA)	L _{máx} (dBA)	LM (dBA)
13/04/2022	Diurno	2:30 p.m.	3:30 p.m.	942261.11 m N 318976. m E	66.25	47.60	89.40	60.0

7.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó sobre el suelo cubierto por gramíneas.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido causado por tránsito constante de camiones pesados y vehículos particulares, por la vía interamericana.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

8. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "Servicios La Victoria", ubicado en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Fecha	Puntos de muestreo		Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
		Nº	Descripción		
DIURNO	13/04/2022	1.	Polígono del proyecto.	66.25	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra por encima del límite permitido, por lo tanto, no cumple según el 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.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto, en su mayoría afectadas por el flujo vehicular sobre la vía interamericana que pasa frente al polígono.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

9. Anexos

9.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: “Servicios La Victoria”

9.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Polígono del proyecto.



Fotografía 2: Frente a la vía interamericana

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

10. Certificado de Calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACION

No. 1870

Fecha de calibracion: **20 de AGOSTO de 2021**


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

Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

type: EXTECH INSTRUMENTS **Serial N°:** Z338536
 Digital Sound Sonometer **Calibration Tech. Note:**
Model: HD 600 Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable
Serial Number 315944

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 1.5dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1dB


 Departamento Serv. Tecnico
 Felix Lopez

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Juan Antonio Vega Valdés	Proyecto: "Servicios La Victoria"

11. Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (s_r) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

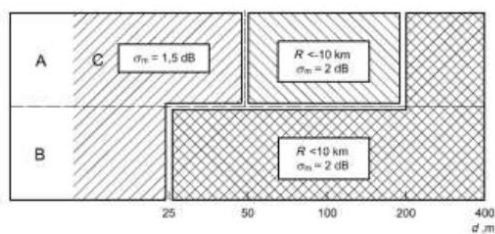
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

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	X	Y	Z	σ_s	$\pm 2,0 \sigma_s$
dB	dB	dB	dB	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	dB



Leyenda
A alto
B bajo
C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ dB

AUTORIZACIÓN

Ciudad de David, 29 de abril de 2022.

Señores

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.



Señores de SEIA:

Yo, NICOLÁS OLDEMAR CHOY ATENCIO, con cédula de identidad personal 4-125-2169, autorizo al señor JUAN ANTONIO VEGA VALDÉS, con cédula de identidad personal 4-741-1599, al desarrollo del proyecto denominado **SERVICIOS LA VICTORIA**, en la finca con Folio **Real No. 30651**, código de Ubicación: 4401, ubicada en el Corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

Sin más que agregar

Atentamente,

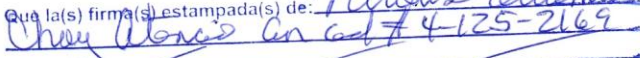

NICOLÁS OLDEMAR CHOY ATENCIO

Céd. 4-125-2169

Propietario

Yo, Glendy Castillo de Osgian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

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


Choy Atencio con céd. 4-125-2169

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David:  03/04/2022

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osgian
Notaria Pública Tercera

Testigo

