

**REPUBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE VERAGUAS.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I.**

---

**PROYECTO:  
“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO  
ESTABULADO.”**

---

**UBICACIÓN: VÍA A SANTA FE, CORREGIMIENTO CABECERA,  
DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.**

---

**PROMOTOR:  
BAO GEN LIANG SU.  
Céd. N – 20 – 905.**

---

**FECHA: DICIEMBRE - 2022.**

<b>1.0. ÍNDICE.</b>	<b>2</b>
<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>6</b>
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTRATAR, B) NÚMERO DE TELÉFONOS, C) CORREO ELECTRÓNICO, D) PAGINA WEB, E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	7
<b>3. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>8</b>
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.	8
3.2. CARACTERIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	8
<b>4.0. INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>13</b>
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 EL ANAM. Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LO TRÁMITES DE EVALUACIÓN.	13
<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>13</b>
5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.	14
5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	17
5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD.	19
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	20

5.4.1. PLANIFICACIÓN.	20
5.4.2. CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN.	20
5.4.3. OPERACIÓN.	21
5.4.4. ABANDONO.	21
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.	22
5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.	23
5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).	23
5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.	23
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.	24
5.7.1. SOLIDOS.	24
5.7.2. LÍQUIDOS.	24
5.7.3. GASEOSOS.	24
5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.	25
5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.	25
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	<b>25</b>
6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.	25
6.3.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO.	25
6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD.	26
6.4. TOPOGRAFÍA.	26
6.6. HIDROLOGÍA.	26
6.6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.	26
6.7. CALIDAD DEL AIRE.	26
6.7.1. RUIDO.	27
6.7.2. OLORES.	27
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>27</b>

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.	27
7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECOMENDADAS POR ANAM.	28
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.	28
<b>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	<b>29</b>
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.	29
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).	29
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.	31
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.	32
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.</b>	<b>32</b>
9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.	32
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDO POR EL PROYECTO.	41
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>	<b>41</b>
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.	42
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.	46
10.3. MONITOREO.	46
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.	47
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.	49
10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	50



<b>11.0. AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.</b>	<b>51</b>
<b>12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMAS (S), RESPONSABILIDADES.</b>	<b>51</b>
12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.	51
12.2. NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES).	51
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>52</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>53</b>
<b>15. ANEXOS.</b>	<b>55</b>

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO:**

Esta Herramienta Ambiental o estudio, se llevó a cabo para cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto.

Por este medio, el señor **BAO GEN LIANG SU**, persona natural, con cédula de identidad personal N – 20 – 905, con domicilio en la ciudad de Santiago de Veraguas, República de Panamá, teléfono (507) 6998-9888; en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, presenta para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado **“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”** La actividad propuesta, se encuentra en lo establecido en la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, referente a las obras o proyectos de carácter Público o privado que necesitan presentar Estudio de Impacto Ambiental (Sector Industria de la Construcción); aun así, el promotor decidido presentar esta herramienta ambiental y con ella, contar de una guía ambiental para mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar con el desarrollo del proyecto.

### **CUADRO DE ÁREAS.**

DESCRIPCIÓN	AMBIENTE	TOTAL (m <sup>2</sup> ).
ÁREA ABIERTA	PASILLO FRONTAL	61.25 M <sup>2</sup> .
ÁREA ABIERTA	PASILLO TRASERO	635.52 M <sup>2</sup> .
<b>TOTAL = ÁREA ABIERTA</b>		696.77 M <sup>2</sup> .
ÁREA CERRADA	GALERA	2,047.50 M <sup>2</sup> .
<b>TOTAL = ÁREA CERRADA</b>		2,047.50 M <sup>2</sup> .
<b>ÁREA TOTAL DE COSNSTRUCCIÓN</b>		<b>2,398.50 M<sup>2</sup>.</b>

Las columnas de la galera tendrán dimensiones Largo 58.50 metros por Ancho 41.00 metros por Altura 10.12 metros y para el techo se utilizarán cerchas metálicas construidas con ángulos de 1 ¼” por 3/16” y carriolas dobles metálicas de 2” x 6” calibre 16. Toda la infraestructura será de tubos galvanizados y carriolas, el techo constituido de zinc galvanizado calibre 26 y piso de cemento con una capa de 60 cm de afrecho. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, ángulos metálicos acero, carriolas, acero corrugado, acero cuadrado, arena, cemento, piedra, bloques, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, cielo raso suspendido, alambres, cables, sanitarios, tuberías PVC,

tuberías de metal, cajillas de metal, etc. La zona del proyecto es enteramente urbana-comercial por lo que carece de vegetación y fauna, máxime que el terreno ha sido ocupado por muchos años como galera de estabulado con comedero para el ganado con más de 25 años la cual se remodelará para levantar y ampliar la infraestructura. Las actividades principales a realizar en la remodelación y levantamiento y vaciado de columnas, tirado de piso, instalaciones eléctricas, la colocación de cerchas y carriolas de metal y colocación del techo. Posterior a ello se da el acabado con pintura a los tubos, instalaciones eléctricas, plomería. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es máquinas de soldar, concreteras, camiones y vehículos livianos. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, herramienta de carpintería, herramientas de plomería, herramientas de electricidad, etc. El monto global de inversión hasta llegar a obtener terminada la remodelación es de **B/95,000.00**.

Se prevé que la vida útil del proyecto sea permanente a través del tiempo, para lo cual se darán los mantenimientos y supervisiones respectivas.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contratar, b) número de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.**

**Nombre del Proyecto:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”

**Sector:** Construcción.

**Promotor:** BAO GEN LIANG SU, cédula N – 20 – 905, con domicilio en el corregimiento cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta copia del carnet de residente permanente debidamente autenticada por Notario Público.

**Categoría de Estudio Según Criterios: I.**

**- Persona a contactar:** BAO GEN LIANG SU.

**Números de teléfonos:** Celular: 6998 - 9888.

Oficina: NO tiene.

Fax.: NO tiene.

**-Correo electrónico:** No tiene.

**Página web:** No tiene.

**-Consultor Ambiental Líder:** Lic. ARIEL ALVAREZ Q., Resolución IRC – 034 – 2021.

**-Inversión Aproximado:** Se proyecta un gasto de **B/. 95,000.00**.

### **3.INTRODUCCIÓN:**

La remodelación de la galera es para la operación en la estabulación de ganado de leche, en donde se utilizarán técnicas y tecnología de punta, las galeras ya remodeladas llevarán aireadores en el piso láminas de caucho y 60 cm de afrecho. Está ubicado frente a la vía que conduce a Santa Fé, corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco. Contará o estará constituido de un área cerrado de la galera. Este proyecto contará con supervisión de profesionales idóneos y será ejecutado con todos los requerimientos para una adecuado y eficiente funcionamiento, tanto en el ámbito interno como en el externo. Este estudio ambiental categorizado como TIPO I, incluye todos los aspectos y componentes a objeto cumplir con las normativas ambientales existentes en la República de Panamá, cuyo ente sectorial competente es el Ministerio de Ambiente.

#### **3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado:**

El alcance corresponde a evaluar las características y actividades del proyecto propuesto en función de la remodelación. De ello se obtendrán los potenciales impactos ambientales y como se pueden manejar sus interacciones sin que altere el ambiente circundante. Del anterior análisis aportaremos medidas tendientes a prevenir, mitigar y compensar cualquier potencial impacto producto de las acciones a implementar, que en este caso son específicamente la obra de construcción. El estudio brinda una línea base a través del cual, se podrá dar seguimiento ambiental a todas las medidas establecidas por el Promotor de forma tal, que a través de indicadores claros y aplicables se pueda prevenir afectaciones o alteraciones al entorno adyacente al proyecto o molestias.

#### **3.2. Caracterización: Justificar la categoría del EsIA en Función de Los criterios de protección Ambiental:**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Criterio.	No ocurre significativamente.	Negativo:			
		Directo.	Indirecto.	Acumulativo.	Sinérgico.
<p><b>Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b></p> <p>Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera significativamente ninguno de los criterios expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios. La zona donde se remodelará ya está alterada por las actividades antropogénicas del hombre (galeras); es una de uso comercial, así como otros diferentes tipos de actividades en estos rubros.</p>					
a). La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	x				
b). La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental.	x				
c). Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	x				
d). La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	x				
e). La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x				
f). El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	x				
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	x				

**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 afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:**

Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los puntos expuestos en este criterio, no son significativas las alteraciones al suelo, flora o fauna.

<b>a).</b> La alteración del estado de conservación de suelos.	<b>x</b>				
<b>b).</b> La alteración de suelos frágiles.	<b>x</b>				
<b>c).</b> Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	<b>x</b>				
<b>d).</b> Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	<b>x</b>				
<b>e).</b> La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	<b>x</b>				
<b>f).</b> Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	<b>x</b>				
<b>g).</b> La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	<b>x</b>				
<b>h).</b> La alteración del estado de conservación de especies.	<b>x</b>				
<b>i).</b> La introducción de flora y fauna exóticas.	<b>x</b>				
<b>j).</b> La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	<b>x</b>				
<b>k).</b> La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	<b>x</b>				
<b>l).</b> La inducción a la tala de bosques nativos.	<b>x</b>				
<b>m).</b> El reemplazo de especies endémicas o relictas.	<b>x</b>				
<b>n).</b> La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	<b>x</b>				
<b>o).</b> La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	<b>x</b>				
<b>p).</b> Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	<b>x</b>				
<b>q).</b> La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	<b>x</b>				
<b>r).</b> La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	<b>x</b>				
<b>s).</b> La modificación de los usos actuales del agua.	<b>x</b>				
<b>t).</b> La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	<b>x</b>				
<b>u).</b> La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	<b>x</b>				



<b>Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b> <b>No aplica;</b> el terreno no se encuentra en el área protegida.					
a). La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	<b>x</b>				
b). Generación de nuevas áreas protegidas.	<b>x</b>				
c). Modificación de antiguas áreas protegidas.	<b>x</b>				
d). La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	<b>x</b>				
e). La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	<b>x</b>				
f). La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	<b>x</b>				
g). La modificación en la composición del paisaje.	<b>x</b>				
h). La promoción de la explotación de la belleza escénica.	<b>x</b>				
i). El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	<b>x</b>				
<b>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. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.</b> <b>No aplica;</b> con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.					
a). La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	<b>x</b>				
b). La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	<b>x</b>				
c). La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	<b>x</b>				
d). La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	<b>x</b>				
e). La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	<b>x</b>				
f). Cambios en la estructura demográfica local.	<b>x</b>				
g). La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	<b>x</b>				
h). La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	<b>x</b>				

<b>Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.</b> <b>No aplica;</b> el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.					
a). Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	<b>x</b>				
a.1.). Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	<b>x</b>				
b). Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	<b>x</b>				
c). Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	<b>x</b>				

El Decreto No. 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

**"Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos..."

**"Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico".

**"Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto,

acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la **Categoría I**, por presentan **niveles de riesgos no significativos** en los criterios establecidos.

#### **4. 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. nombre del proyecto: **“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”**

✓ **Tipo de Proyecto:** Construcción.

✓ **Promotor: Persona Natural**, cuyo nombre es **BAO GEN LIANG SU.**, cédula N – 20 – 905, con domicilio en la ciudad de Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. celular 6998 - 9888. Se adjunta copia de cédula del promotor debidamente autenticada por Notario Público.

✓ **Certificado del Registro de la Propiedad:** En anexos se adjunta copia del certificado de Registro Público de Panamá de la finca con el código de ubicación N° 9701, Folio Real N° 940 (F), propiedad del Promotor.

**4.2. Paz y Salvo Emitido por el ANAM. Copia del Recibo de Pago, por los Trámites de Evaluación:** Se adjunta Paz y Salvo, emitido por el Ministerio de Ambiente, en la sección de anexos a nombre del señor **BAO GEN LIANG SU.**

- **Copia de recibo de pago, por los trámites de evaluación:** En anexo, se presenta el recibo de pago por los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. por un monto de **B/350.00** para la evaluación del Estudio presentado.

#### **5. DESCRICIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

Este proyecto lleva por nombre **“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”**, Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en la adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de **2,398.50 m<sup>2</sup>** (área de proyecto), en donde se remodelará y se pondrá en operación la estabulación para el ganado de leche. La infraestructura

se remodelará con las especificaciones y supervisión del ingeniero civil el cual garantizará el desarrollo de la obra con los mejores estándares.

Esta Galera tiene un área de construcción de 2,398.50 metros cuadrados, todo esto sobre el área habilitada para el proyecto. Para su mejor funcionamiento, de la galera estará cumplirá con todas las normas establecidas.

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o Administrativos. El proyecto creara fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendio y otros desastres.

El proyecto está en su etapa inicial de ejecución, a través del desarrollo de planos y obtención de permisos institucionales y municipales, incluyendo el trámite de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

**5.1. Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación:** Este proyecto se ubica en la vía hacia Santa Fe, corregimiento de San Francisco, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas. El promotor es **BAO GEN LIANG SU**. La propiedad donde se ejecutará el proyecto esta identificada como la Finca con el código de ubicación 9701, Folio Real N° 940 (F), Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, propiedad del Promotor.

El proyecto es tipo industria de la construcción y contempla la remodelación de una galera de en donde había comedero y se ampliaron. cuya área total del terreno es de 87 Hectáreas + 5,414 m<sup>2</sup> .2dm<sup>2</sup>, la cual el área de remodelación será el total del área 2,398.50 metros cuadrados. En el contexto general de la remodelación estará conformada por tubos galvanizados, columnas y viguetas de hierro reforzado, alternado con vigas de metal en el techo, zinc galvanizado, piso de cementos el cual llevará láminas de caucho y 60 cm de afrecho. Las especificaciones básicas consisten en columnas serán de tubos redonde galvanizados y para el techo se utilizarán cerchas metálicas construidas con ángulos de 1 1/4” por 3/16” y carriolas dobles metálicas de 2” x 6”

calibre 16. Todas las paredes serán de bloques de cemento repellados, el techo constituido de zinc galvanizado calibre 26 y piso de cemento con láminas de caucho y afrecho. Contará con sistema cableado eléctrico para suministro 115/220 voltios, sistema sanitario, sistema de detención de incendios y sistema de cableado telefónico. En la construcción solo se usarán equipos pesados como tractor D4 de ser necesario nivelar, Camión de 18 yardas si se requiere de un pequeño relleno y Retroexcavadora; los importantes son concreteiras, sierras eléctricas, camiones, máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plomadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, etc. Los insumos a utilizar son los típicos de construcción como: arena, cemento, piedra, acero corrugado, accesorios eléctricos y de plomería, zinc, clavos, Tornillos, alambres, etc. Los servicios requeridos son principalmente electricidad y agua potables, los cuales existen en la zona. En la etapa de operación, los insumos serán mercancías secas en general. La inversión estimada es de **B/. 95,000.** y se ejecutará en un tiempo de 4 meses aproximadamente.

✓ **Objetivos, Justificación y Contribución Socioeconómica.**

✓ **Objetivos.**

✓ **General.**

La Remodelación del pequeño comedero será con una mejor estética y capacidad, con las condiciones para el funcionamiento de una Galera para estabular Ganado Vacuno de ordeño.

✓ **Específicos.**

- Mejorar y adecuar la infraestructura (Galera) existente.
- Aprovechar el uso de suelo, el cual es consecuente con el proyecto planificado.
- Producir empleos directos e indirectos a profesionales, técnicos y mano de obra del país.

✓ **Justificación del Uso de Sitio y Viabilidad.**

Para justificar que el proyecto es compatible con el medio circundante, se analizará el uso más apropiado que puede tener terreno con respecto a las áreas circundantes. Ello basado en la viabilidad técnica y ambiental.

- **Uso del Sitio:** El sitio del proyecto tiene carácter agrícola. Adyacente al él, funcionan actividades comerciales como son Mini Súper, legumbriería, restaurantes, Panadería, etc. A nivel general el sitio se ubica en San Francisco sector urbano comercial del distrito de San

Francisco, donde existen las condiciones necesarias para desarrollar el presente proyecto propuesto en la remodelación de la galera para la operación y estabulación de ganado de ordeño. Por tanto, el lugar es óptimo dado que el sitio donde se construirá es compatible con este uso de suelo.

- **Viabilidad:** La viabilidad se demuestra tanto en lo técnico como en la ambiental.

**Viabilidad Técnica:** Las construcciones a realizar desde el contexto de ingeniería y arquitectura son todas factibles, según las evaluaciones realizadas para su desarrollo. No existen actividades de ingenierías complicadas o no realizables, que signifiquen la no sustentación del proyecto.

**Viabilidad Ambiental:**

- En el sitio de la galera no existen árboles obviamente por su estructura y que solo era para los comederos del ganado vacuno.
- El área adyacente al proyecto ya está desarrollando con actividades similares, así la propuesta es compatible con la zona, cumpliendo así con el régimen agrícola establecido en el área del distrito de San Francisco, provincia de Veraguas.
- No existirán actividades o componentes que signifiquen contaminación o riesgo al ambiente o la salud pública.
- No se alterarán o modificarán los factores físicos imperantes en el proyecto.
- Se mejorará la estética del sector agrícola de San Francisco con proyectos y galeras de alta tecnología en donde se ampliará la misma para estabular ganado de leche de alta genética.

✓ **Contribución Socioeconómica:**

Los aspectos socioeconómicos que se relacionan con este proyecto y que por ende beneficiaran a la comunidad, se resaltan a continuación:

- ❖ Se generan empleos directos e indirectos a personas del área, mejorando la situación económica de la región.
- ❖ Se contribuye con el desarrollo agrícola del área, evitando la existencia de infraestructuras desordenadas y sin planificación adecuada.



- ❖ Se probé alternativas a la población para acceder a bienes y servicios necesarios para su vida normal en cuanto a los lácteos y sus derivados.
- ❖ Se mejora la estética de la zona con infraestructuras modernas y con mejores condiciones para el desarrollo Agrícola.

## 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 la vía que conduce hacia el distrito de Santa Fe, en el corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas. Basados en mapa cartográfico confeccionado por el Instituto Geográfico Tomy Guardia, Hoja 4040 IV – San Francisco e instrumentos de Posicionamiento Global GPS, el proyecto se ubica según el sistema UTM y el DATUM de referencia WGS 84, en las siguientes coordenadas:

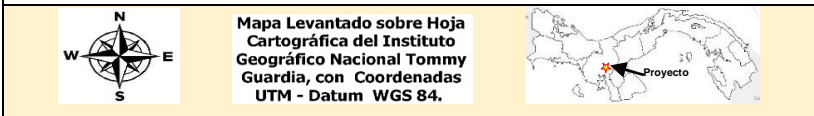
### Coordenadas UTM Del Polígono del proyecto.

Vértice del Polígono:	Coordenadas:	
	Este	Norte
Nº 1.	501084.	914854.
Nº 2.	501090.	914815.
Nº 3.	501025.	914809.
Nº 4.	501020.	914842.

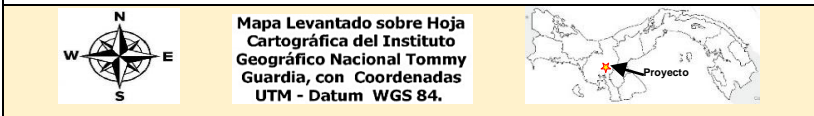




**“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”**  
(Ubicación Geográfica - 1:50,000).

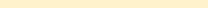


Mapa levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.

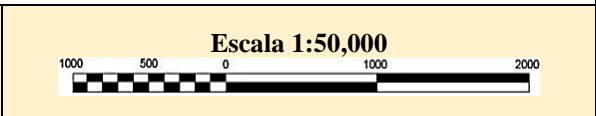


Mapa Levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.

**Escala 1:50,000**



1000 500 0 1000 2000



**Proyecto:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”**Promotor:** BAO GEN LIANG SU.  
**Ubicación:** (INMUEBLE) SAN FRANCISCO, Código de Ubicación 9701, Folio Real No. 940 (F), ubicada en el corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco, Veraguas, República de Panamá.

**Proyecto:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO” **Promotor:** BAO GEN LIANG SU.  
**Ubicación:** (INMUEBLE) SAN FRANCISCO, Código de Ubicación 9701, Folio Real No. 940 (F), ubicada en el corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco, Veraguas, República de Panamá.

### **5.3. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicable y su Relación con el Proyecto, Obra y Actividad.**

Las siguientes leyes y normas le son aplicables a este proyecto, siendo las mismas de forzoso cumplimiento por todas las personas y autoridades que de una u otra forma se vean involucradas al proyecto.

- ✓ Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, “Por la cual se dicta La Ley General de Ambiente de La República de Panamá y se Crea La Autoridad Nacional del Ambiente”, hoy día Ministerio de Ambiente.
- ✓ Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Forestal de La República de Panamá”.
- ✓ Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 “Sobre La Vida Silvestre de La República de Panamá”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2006 “Por Medio del Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de La República de Panamá.
- ✓ Normas y Reglamentación para la venta y manipulación de alimentos y otros regidos por el Ministerio de Salud.
- ✓ Normas y Reglamentaciones referente a la operación de supermercados y similares regidos por el Ministerio de Comercio e Industrias.
- ✓ Régimen Municipal del Distrito de San Francisco, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.
- ✓ Normas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la provincia de Veraguas regidas por el Ministerio de Vivienda y todas sus concordantes.
- ✓ Reglamentación y Requisitos sobre normas de seguridad regidos por el cuerpo de Bomberos de Panamá.
- ✓ Reglamentación y Requisitos para la construcción de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios de La República de Panamá, normada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- ✓ Normas de señalización vial regidos por La Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.
- ✓ Código de trabajo de Panamá, regido por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social.
- ✓ Norma de Instalación del Servicio Eléctrico regulado por Naturgy S.A.

**5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o Actividad.** Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del proyecto:

**5.4.1. Planificación:**

Las actividades principales consisten en la obtención de los permisos correspondientes incluyendo los permisos ambientales y de edificaciones, que deben otorgar las diferentes entidades sectoriales de Panamá. En el siguiente resumen se presentan las actividades más importantes en la etapa de planificación:

- Trámite de todos los permisos requeridos para el inicio de la obra; Obtención final de permisos de las instituciones correspondientes; MIAMBIENTE, Municipio de San Francisco; Bomberos, Salud, etc.
- Estimación de costos de inversión, equipo técnico y disponibilidad de mano de obra.
- Evaluación de infraestructura actual existente y posibilidades de mejoramiento. Área final y tamaño del proyecto. Análisis de servicios existentes y facilidades para la obra. Bosquejo recomendado de la construcción y planos finales.
- Análisis financiero y capacidad técnica del proyecto.
- Términos de Referencia y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Notificación a las entidades sectoriales correspondientes para el inicio de obras físicas o infraestructuras del proyecto; incluye inicio de la remodelación de la galera con sus correspondientes servicios de electricidad; plomería, etc.

**5.4.2. Construcción/ Ejecución:**

Las actividades para la culminación de la remodelación se estiman en no más de 4 meses y comenzarán inmediatamente se obtengan los permisos ambientales correspondientes, así como la aprobación de los planos. Las principales partes en la etapa de construcción son:

- ❖ Limpieza, relleno y nivelación de sitio donde se construirá la infraestructura con tractor D4.
- ❖ Vaciado de viguetas de concreto, colocación de cerchas de metal, carriolas de metal y zinc nuevo galvanizado canal corriente.
- ❖ Construcción de la infraestructura y traslado de materiales o desechos producto de la remodelación de la galera.

- ❖ Colocación de tubos galvanizados y vaciado de concreto para fortalecimiento y elevación de altura de columnas de hierro.
- ❖ Colocación de baterías de electricidad y plomería, según número de salidas propuestas.
- ❖ Colocación de tubos galvanizados en las columnas de amarre; viguetas e instalación de accesorios eléctricos, de plomería y otros, según mejoras requeridas.
- ❖ Acabado piso rustico con láminas de cauchos y 60 cm de cascarilla de Arroz.
- ❖ Instalación de inodoros, sanitario higiénico, lava mano, ducha, etc. (eso existe en el área por lo que no se contemplará).
- ❖ Acabado de pintura anticorrosivas y esmalte para los tubos y carriolas.
- ❖ Instalación de accesorios eléctricos; toma corrientes, lámparas, interruptores, alarmas contra incendios, reflectores, aireadores, etc.
- ❖ Conexión a los sistemas de agua potable y al sistema de electricidad (ya están instalados y solo se adaptará a las nuevas necesidades).
- ❖ Cuenta con la conexión a través de una tubería hacia la planta de oxidación existente por muchos.

#### **5.4.3. Operación:**

La operación del proyecto se basa en las actividades de estabular ganado de alta genética los cuales serán destinados al ordeño. El promotor deberá garantizar que todas las actividades que se implementen en la galera se cumplan y estén sujetas a las normas establecidas por las instituciones sectoriales correspondientes. La actividad de la galera será realizada a través de los años sin tener en perspectiva renunciar a ellas, es decir que se planea realizar dicha actividad en forma permanente.

#### **5.4.4. Abandono:**

No se tiene planeado abandonar la infraestructura en un tiempo determinado, por lo que puede estimarse como permanente. El promotor para tal efecto, dará los mantenimientos indicados con objeto de mantener las infraestructuras y sus buenas condiciones, garantizando su durabilidad y permanencia a través del tiempo.



**5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar:** La descripción de las infraestructuras a construir, ofrece una visión del tamaño de la obra, equipos, insumos y otros elementos importantes. La propuesta es básica, constituyéndose una acción de muy baja magnitud y muy baja afectación al ambiente. Un resumen de la infraestructura y actividades del proyecto se pueden resumir de la siguiente:

- a). Se excavará solo para las fundaciones en un pequeño perímetro para la colocación de los tubos galvanizados y levantar las columnas de tubos. La Galera solo se ampliará un poco más.
- b). No existirá movimiento de suelo innecesario solo lo requerido para la adecuación del terreno el cual se rellenará nivelará y compactará una pequeña área.
- c). Las columnas de la galera tendrán dimensiones Largo 58.50 metros por Ancho 41.00 metros por Altura 10.12 metros. La finca se ubica en el corregimiento de San Francisco, tiene el código de ubicación 9701, con el Folio Real N°940 (F), del registro mercantil en el distrito de San Francisco, provincia de Veraguas.
- d). El techo será fortalecido colocando vigas de metal (cerchas), compuesto por ángulos 1 ¼” por 3/16” y barras de acero de 5/8 de pulgadas. Se colocarán carriolas nuevas de metal dobles de 6 por 2 pulgadas calibre 26 y techo con zinc galvanizado calibre 26.
- e). Las vigas serán de tubos galvanizados, se colocarán aireadores en la galera de estabulación para el que el ganado no se estrese, en la parte del techo se colocarán paneles solares.
- f). El piso será rustico recubierto con láminas de caucho y 60 cm de afrecho por lo que no habrá malos olores ni aguas servidas. A los 3 meses cambiará el afrecho el cual se incorporará como compostaje o abono al pasto mejorado de la finca.
- g). Todas las instalaciones eléctricas serán instaladas. También se instalarán, todos los accesorios de acueducto de agua potable y sanitarios. Estas instalaciones cumplirán con las normas regulatorias de **NATURGY S.A.; IDAAN;** Cuerpo de Bomberos de Panamá y otras instituciones competentes del sector. (El área cuenta con todos los servicios necesarios).

**- Equipo a Utilizar:** La baja magnitud del mismo supone uso de equipos de baja potencia y poca duración de uso en las obras. Los equipos que se utilizarán son concreteras con diferentes capacidades, sierras eléctricas, camiones (solo para el traslado de materiales), máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plomadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, herramientas eléctricas y herramientas de plomería.



## 5.6. Necesidades de Insumos Durante la Construcción/ Ejecución y Operación:

- En la construcción los principales son barras de acero, tubos galvanizados, cemento Portlán, carriolas metálicas, zinc galvanizado, tuberías P.V.C, tuberías eléctricas y accesorios eléctricos, arena, cascajo y piedra picada, Láminas de caucho para el piso, lámparas eléctricas, accesorios de plomería, tubería de cobre para el sistema de agua potable, bloques, Insumos y lubricantes para el equipo. (el área cuenta con todos esos servicios).
- En la etapa de operación, el ganado vacuno solo será para el ordeño por lo que se están estabulando por la alta genética de cada animal y los estándares de producción.

**5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (Agua, Energía, Agua Servidas, vías de Acceso, Transporte Público, Otros):** Por ubicarse el proyecto a desarrollar en el corregimiento cabecera, se necesitará servicios básicos como telefonía, servicio eléctrico, rutas de transporte urbano, calles asfaltadas, sistema de recolección de basura y otros propios de los centros urbanos (Cuenta con todo eso). El agua potable será suministrada a través de la red del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN) - Región de Veraguas sede San Francisco. En referencia a la disposición de las aguas servidas que serán mínimas, las mismas serán evacuadas a la tina de oxidación existente. El servicio de recolección de basura será a través de contrato con el Municipio de San Francisco, el sistema eléctrico existente es por la compañía Naturgy.

**5.6.2. Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación). Empleos Directos e Indirectos Generados:** El proyecto generará 15 empleos directos durante las fases de remodelación y operación, 2 de los cuales serán temporales y 1 permanente.

LISTADO DE PERSONAL A LISTADO DE PERSONAS A UTILIZAR.		
ETAPA.	PERSONAL.	CANTIDAD
<b>Construcción:</b> La mano de obra directa que se requerirá para la ejecución de este proyecto es de aproximadamente 15 trabajadores desde el inicio de actividades, considerando al personal profesional necesario para llevar un mejor control y ejecución de las actividades.	Topógrafo	1.
	Capataz	1.
	Consultor Ambiental	1.
	Conductores de camiones	2.
	Albañiles	3.
	Electricista	1.
	Plomero	1.
	Soldador	1.
	Ayudantes generales	2.
	Albañiles	2.
Total:		15.

*Fuente: promotor.*

## **5.7. Manejo y Disposición de los Desechos en todas Las Fases:**

El manejo de desechos es una actividad fundamental para el buen desarrollo del proyecto y el promotor debe garantizar y ser responsable para que el plan de recolección y disposición de desechos, tanto líquidos como sólidos, sea eficiente. A continuación, se describirá el manejo que se dará a los desechos sólidos, líquidos, gaseosos, no existiendo desechos de índole peligrosos en todas las fases del proyecto.

### **5.7.1. Sólidos:**

Es la etapa de remodelación de obras civiles, por lo que la principal fuente de desechos proviene de esta actividad y del personal que en ella interviene.

La generación de desechos sólidos en esta etapa se deriva de la remodelación de la Galera, los sobrantes de las obras de construcción y los sobrantes de la alimentación de los trabajadores. Estos desechos de los trabajadores y actual los cuales se utilizará dentro del terreno como prestamos donde sea necesario, bolsas vacías de cemento, plástico, papeles, metales, alambres, retazos de madera, pedazo de bloques, cartones, recipientes variados y otros, serán apilados diariamente. Estos serán recogidos por el Municipio de San Francisco. Los residuos metálicos que puedan ser reciclados se entregarán a las compañías dedicadas a esta actividad.

**5.7.2. Líquidos:** En esta etapa los desechos líquidos sólo serán los residuos líquidos producto de la actividad fisiológica de los trabajadores del proyecto. Para esto se utilizará los servicios existentes en el área de la finca el cual es para todo el personal.

**5.7.3. Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia. No obstante, se evitará la emanación de polvo de los residuos de bloques o de cemento, mediante el humedecimiento con agua de las partes perimetrales e interior de la construcción.

### **✓ En La Etapa de Operación.**

- **Desechos Sólidos:** En la operación se producirá basura doméstica, la cual será responsabilidad del promotor en colocarla en unos lugares indicados para su recolección. Para ello se habilitará un basurero para, donde se depositará la basura hasta que el Municipio de San Francisco realice la recolección.

- **Desechos Líquidos:** El principal desecho líquido es el residuo producto de la actividad fisiológica del ser humano, generado en el sanitario de la finca. Todos estos desechos humanos irán al tanque séptico de la finca y en la etapa de operación las pocas aguas servidas que posiblemente se generen serán a través de la planta de oxidación existente.
- **Desechos Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia en esta etapa.
- **Desechos Peligrosos o Potencialmente Peligrosos:** No existirá ningún tipo de ellos.

### **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:**

El sitio donde se ubicará el proyecto está dentro del corregimiento Cabecera, área urbana-comercial del distrito de San Francisco, provincia de Veraguas, por lo que el proyecto a implementar está en concordancia y es compatible con las Normas de Desarrollo Urbano y Plan de Uso de Suelo de esta zona del Distrito de San Francisco, aunque el mismo no cuenta con una zonificación asignada por el momento, por lo que se tomó como referencia la de Santiago.

### **5.9. Monto Global de La Inversión:**

El monto global del proyecto se estima en **B/. 95,000.00**, hasta finalizar la remodelación de la Galera existente, en donde se adecuará con tecnología de Punta amigable con el medio ambiente.

### **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:**

Este aspecto se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

**- Caracterización del suelo:** Los suelos donde se desarrollará el proyecto son moderadamente profundos, color pardo claro, drenaje moderado, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y pH ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina, tipo arcillosa.

### **6.3. Caracterización del Suelo:**

**6.3.1. La descripción del uso del Suelo:** El suelo del área donde se pretende realizar el proyecto fue utilizado por muchos años más de 30 años en área de ordeño y galeras de semi estabulación con comederos y bebederos los cuales serán adecuados. Es decir que en el sitio del proyecto se realizan actividades de producción pecuaria y agrícola hace mucho tiempo, por lo que esta propuesta de remodelación es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

**6.3.2. Deslinde de Propiedad:** El proyecto se desarrollará en La **Finca:** con el código de ubicación 9701, Folio Real N° 940 (F), de la sección de la propiedad del Registro Público de Veraguas, cuyo propietario es el señor **BAO GEN LIANG SU**, con Cédula de identidad N – 20 – 905. Consta, según Registro Público, de una superficie de 87 Hectáreas + 5,414 m<sup>2</sup> + .2 dm<sup>2</sup>, con los siguientes linderos generales actuales:

**Norte:** Camino que conduce a Caradoli.

**Sur:** Terreno de Sixto Rodriguez.

**Este:** Terreno de Cruz Hernández y Claudio Soto.

**Oeste:** Carretera de San Francisco a Santa Fe.

**6.4. Topografía:** El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

**Clima:** La ubicación corresponde a una zona continental, ubicada en el distrito de San Francisco, región central de la provincia de Veraguas. Según la clasificación Köppen, el Clima predominante para la región donde se desarrollará el proyecto se define como Húmedo Tropical (Ami), donde el mes más caliente es abril y el mes más fresco es enero. Según la clasificación del Dr. L. R. Holdridge, la zona de vida se clasifica como Bosque Húmedo Tropical (B.H.T).

**6.6. Hidrología:** El sitio del proyecto está dentro de La Cuenca 132 correspondiente al Río Santa María. Dentro el área del proyecto no hay cursos de agua permanentes ni intermitentes.

**6.6.1. Calidad de las Aguas Superficiales:** En el sitio donde se remodelará la Galera no existen cursos de agua, por lo que este recurso no se verá influenciado. Aspecto importante es que ya existe un buen sistema pluvial con cunetas de pavimento de hormigón en las vías adyacentes. Vía principal de San Francisco a Santa Fe, colindantes con el área del proyecto, está pavimentada con carpeta asfáltica y cuentan con drenajes de cunetas de hormigón, las cuales son técnicamente apropiadas para la escorrentía de precipitación. Dado que no existen flujos de aguas superficiales dentro del área del proyecto, no se requirió de muestras de agua para su análisis. Esta condición implica que este recurso no será potencialmente impactado de manera significativa.

**6.7. Calidad del Aire:** Por la ubicación y característica del sitio del proyecto, puede decirse que el aire no está alterado en su calidad. En ese sentido el efluente al aire de mayor importancia corresponde al humo producido por los vehículos que circulan por la vía de San Francisco a Santa Fe. No se detectaron olores que perjudiquen o afecten el entorno, por lo que el aire se encuentra dentro de una calidad adecuada.

**6.7.1. Ruidos:** No existen ruidos o vibraciones que impacten con intensidad en el entorno. Las vibraciones más importantes para la zona son las producidas por los vehículos que se mueven diariamente a través de las vías principales que pasa frente al proyecto por el sector de San Francisco a Santa Fe, que se ubica frente al proyecto.

**6.7.2. Olores:** No existen olores fuera de lo normal en el área de influencia del proyecto. A ser zona urbana los principales olores que pudieran generarse son los producidos por basura mal dispuesta, olores por mal funcionamiento de los tanques sépticos u olores que produzca alguna actividad comercial en los alrededores. No obstante, según la inspección de campo, no se perciben olores que alteren la calidad del aire, por lo que este factor está dentro de los rangos normales.

**7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:** La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas que viven en el área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

**7.1. Características de la Flora:** Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), Santiago se ubica dentro de la zona de vida bosque húmedo tropical, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación; uno al norte de la división continental favorable para la agricultura debido a una distribución uniforme de la lluvia durante

todo el año, suelos generalmente fértiles y laderas poco pronunciadas; otro al sur, caracterizado por presentar clima monzonal estacional, alternativamente húmedo y seco, poco favorable para la agricultura. Por la alta intervención antropogénicas, la vegetación existente dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto es escasa. Como se recalcó anteriormente en la zona del proyecto existió una infraestructura previa que fue demolida y removida, por lo que la vegetación es escasa a nula.

### 7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Recomendadas por ANAM):

En la zona del proyecto existe una infraestructura previa (Galera), por lo que la vegetación existente es casi nula, solo podemos encontrar algunos árboles en la cerca de púa de la finca no en el área de la Galera, recordemos que está área es una finca Ganadera.

#### Inventario Forestal:

a) **Procedimiento:** Se recorre toda el área del proyecto obteniendo la especie de árbol, la altura y el diámetro de pecho (1.30 m) de cada uno, cuando era mayor de 15 cm.

#### INVENTARIO FORESTAL PARTE DE LA CERA VIVA.

Nombre común.	Nombre científico.	DAP.	Altura.	Metros cúbicos.
Carate.	Bursera simaruba	40	5	0.38 m <sup>3</sup>
Balo.	Gliricidia sepium.	20	5	0.09 m <sup>3</sup>
Nance.	Melicoccus bijugatus.	20	4	0.09 m <sup>3</sup>
Matillo.		30	5	0.21 m <sup>3</sup>

**TOTAL= 0.77m<sup>3</sup>.**

b). **Instrumentos Utilizados:** Cinta diamétrica, hipsómetro, cinta reflexiva, libreta de apuntes y cinta métrica de 30 metros.

c). **Inventario:** Descripción de los árboles 1 árbol de **Carate:** (Bursera simaruba) (1)  $40 \times 5 = 0.38$

**Balo:** (Gliricidia sepium.) (1)  $20 \times 5 = 0.09 \text{ m}^3$  recordemos que estos árboles son propios de la cerca medianera de la finca y se ponen como referencia por estar un poco cerca de la Galera, aunque no afectan para nada.

**7.2. Características de la Fauna:** No existe fauna de importancia en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

No se observó fauna de importancia en el sitio de construcción. Se observaron algunas **lagartijas:** de casa (Gonatodes albogularis) y se reportaron **ratones** de casa (Tylemis panamensis).



- ✓ **Especies Indicadoras:** Las especies indicadoras son aquellas que coexisten donde vive el hombre como lo son el Ratón de Casa y La Lagartija de Casa, según las características de la fauna observada y reportada.
- ✓ **Representatividad de los Ecosistemas:** El ecosistema natural está totalmente alterado y modificado, ya que está representado por el área urbana en el corregimiento de San Francisco, distrito de San Francisco, provincia de Veraguas.

**8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.** Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista; se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad circundantes de San Francisco. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

### **8.1. Uso Actual de La Tierra en Sitios Colindantes.**

En las áreas colindantes al proyecto se encuentran negocios variados, quosería restaurante y viviendas, taller de mecánica, restaurantes, mini Súper, terminal de San Francisco, Además, se ubica a escasos kilómetros del poblado de San Francisco por lo que se tiene acceso al centro de salud, sub estación de Policía y el comercio en general. En el área también existen varios proyectos agrícolas y ganaderos. Es un área que está en constante crecimiento, por las características de los terrenos y los servicios básicos existentes en el área.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (A través del Plan de Participación Ciudadana).**

En cuanto a la forma como fue involucrada la ciudadanía para el desarrollo del proyecto propuesto, la misma fue consultada de la siguiente forma:

- **Reunión Informativa:** Por el tipo de proyecto y el lugar donde se llevará a cabo, que es enteramente comercial, se invitó a una reunión informativa en una casa ubicada a unos metros del proyecto. Esta se efectuó el día Sábado 03 de diciembre de 2022. Esta reunión se realizó con un grupo de personas interesadas. De esta forma se informó a la comunidad influenciada de una manera informal. Después de informadas y realizadas dichas reuniones se aplicó la encuesta respectiva a cada persona que transitaban y las viviendas más cercanas al proyecto. Se adjunta registro fotográfico de aquellas personas encuestadas que accedieron a la misma.

- **Encuestas:**

“Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área enteramente comercial se encuestó a personas en los comercios adyacentes y a las personas que caminaban en las adyacencias del mismo. La misma se realizó el día sábado 03 de diciembre de 2022 en horas de la mañana. Se incluyen además personas que participaron en reunión Informativa, a quienes también se les aplicó encuesta”.

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto (comercios adyacentes), viviendas, lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pro y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de cuatro horas se informó y se encuestó en las inmediaciones, comercios y participantes en la reunión y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría. Se encuestaron **15** ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU**, remodelará una galera de su propiedad en donde operará de manera más eficiente y con tecnología de punta La Galera ampliada para la estabulación de ganado de ordeño, con un área total de 2,398.50 metros cuadrados, en un período de 4 meses. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de remodelación en las inmediaciones del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en la Galera en la etapa de operación: alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la remodelación de la galera.

En base a lo descrito del proyecto, se formuló al encuestado la siguiente pregunta: ¿Según su opinión o parecer, en qué manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar?

**Respuesta:** El 100% de los 15 encuestados sostuvieron que en nada los perjudicaba, pero si manifestaron que debían hacer un buen diseño y cumplir con todas las medidas y requisitos necesarios. Plasmaron que consideraban que era beneficio para la zona, ya que se eliminan las infraestructuras viejas que están en deterioro y con mala estética abandonada.

**-Letrero de Señalización:** A través de la colocación de un pequeño letrero, en frente del sitio donde se desarrollará el proyecto, se pretende captar la atención de la ciudadanía que interacciona con el proyecto de tal forma que se conozca su proyección y diseño, pudiendo así emitir opiniones o comentarios si se diera el caso, en la etapa de ejecución y operación.

**-Conclusión del Encuestador:**

Se concluye que un cien por ciento de los encuestados (transeúntes o ciudadanos que trabajan en las inmediaciones), manifestaron que el proyecto no afecta en nada. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que toda el área es de carácter comercial y las actividades son de muy baja magnitud. No obstante, el Proponente debe considerar los siguientes aspectos para interactuar y colaborar de manera positiva con los ciudadanos influenciado por el proyecto:

- ✚ Aplicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- ✚ Mantener control y supervisión sobre los trabajadores.
- ✚ Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.
- ✚ Mantener contacto con los ciudadanos, indicando claramente las actividades y componentes del proyecto.
- ✚ Mantener informada a la comunidad influenciada en cada etapa del proyecto.

#### **8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados:**

El asentamiento humano del distrito de San Francisco se dio hace muchos años atrás, transformándose en lo que es actualmente; una zona urbana totalmente intervenida. Es así como en el área donde se desarrollará el proyecto y en las inmediaciones, existen construcciones desde hace muchos años, una de las cuales es la construcción antigua que se desean cambiar por una moderna propuesta según el presente estudio. Por tal razón en el sitio a propuesto, no existen

vestigios arqueológicos, valores de patrimonio histórico o cultural, que se puedan mencionar. Esta finca ganadera cuenta con más de 50 años de estar en las actividades de ceba y cría de ganado vacuno y desde hacen 30 años se dedicaron a la actividad de ordeño.

### **8.5. Descripción del Paisaje:**

El paisaje del sitio donde se realizará el proyecto corresponde a un ambiente agrícola, en el cual los principales elementos son las infraestructuras tipo construcción como establos y galeras, viviendas para los trabajadores. En el existen vías públicas de hormigón, asfalto, señalizaciones viales, etc. No existen atributos escénicos con elementos naturales de ningún tipo.

## **9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

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

- **Sección Introductoria:** Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se construirá la infraestructura y el tipo de obra a realizar. Por tanto, el mismo se categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente.

#### **- Análisis de los Impactos.**

#### **Metodología.**

Se aplico el método de MEL-ENEL, difundido en diversos estudios ambientales en el Continente Americano. El método consiste en identificar los diferentes componentes del proyecto (actividades), que interactúan con los diferentes factores ambientales del entorno (Factores físicos, bióticos y socioeconómicos). Los mismos son analizados a través de una matriz de interacción, los cuales son enumerados y luego generalizados para su jerarquización, según Magnitud, Importancia, Extensión, Duración y Reversibilidad. Para evaluar la significancia ambiental se realiza un proceso de calificación de criterios de evaluación, que determina cual impacto es más sensible que otro y cuál debe ser mitigado con mayor importancia. Se utiliza a la vez para la priorización de los impactos, valores de ponderación por cada uno de los criterios de evaluación (Intensidad, Extensión, duración, Reversibilidad y Riesgo), los cuales oscilan para este caso entre 0.3 y 0.1.

✚ **Matriz de Interacción:** La siguiente Matriz muestra la interacción entre los componentes del proyecto y los factores del entorno. Se consideran sólo aquellas interacciones de importancia, que pueden desprender aspectos y efectos ambientales. A continuación, se presenta La Matriz de Interacción aplicada para el proyecto propuesto.

FACTORES AMBIENTALES.	ACTIVIDADES /COMPONENTES DEL PROYECTO.			
	Estructuración de la remodelación de la Galera.	Operación de la Galera, con la producción de basura.	Operación de equipos de soldadura, concreteras y similares.	Mano de Obra.
AIRE				
SUELO				
POBLACIÓN CIRCUNDANTE	1.	3.	4.	6.
VEGETACIÓN				
AGUA				
AMBIENTE SONORO	2.		5.	

**Fuente:** Equipo Consultor Ambiental.

**De la matriz anterior se obtienen interacciones resultantes más importantes:**

- **Interacción N° 1:** La remodelación de la Galera puede ocasionar molestias a los transeúntes si los materiales producto de la actividad no se manejan y ubican adecuadamente. A la vez los materiales de construcción deben ubicarse en el lugar y forma adecuada.
- **Interacción N° 2:** La estructura o galera a remodelar en el lugar puede ocasionar molestias a los transeúntes por la generación de ruidos, no obstante, estos son de muy baja frecuencia y muy bajos decibeles.
- **Interacción N° 3:** Cuando entre en la etapa de operación de la Galera en esto se generará basura propia de su actividad.
- **Interacción N° 4:** La operación de herramientas y equipos generaran ruidos durante la remodelación de la galera.

- **Interacción N° 5:** La generación de ruidos por las herramientas y equipos puede causar molestias a los transeúntes y habitantes de la zona, dado la modificación del ambiente sonoro.

**- Evaluación y Priorización de Impactos.**

**- Impactos Seleccionados:** Para la evaluación y priorización de los impactos, se seleccionan los impactos en función de impactos genéricos positivos o negativos, extraídos de La Matriz de Interacción.

**Impactos Genéricos Seleccionados:**

<b>Impactos Positivos:</b>	<b>Impactos Negativos:</b>
<b>1.</b> Generación de Empleos.	<b>1.</b> Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de remodelación en las inmediaciones del proyecto.
<b>2.</b> Disponibilidad y accesibilidad a la Galera ya remodelada con tecnología de punta.	<b>2.</b> Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en la galera en la etapa de operación.
<b>3.</b> Mejoramiento de la escenografía urbana con construcciones más modernas y con mejor diseño.	<b>3.</b> Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulan en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura.

**Fuente:** Equipo consultor ambiental.

**-Evaluación y Priorización los Impactos Genéricos Seleccionados considerados de significancia.**

**A. Metodología:** En la evaluación y priorización de los impactos seleccionados, cada uno es desarrollado de la siguiente forma:

➤ **Acción / Actividad.**

✚ Hecho que se halla o está ejecutando.

➤ **Fases de Proyecto.**

- Construcción.
- Operación.

- **Impactos Potenciales:** Todos los impactos que se manifiestan después del impacto como una cadena de efectos.
- **Criterios de Valoración de los Impactos a través de Ponderación sobre los siguientes criterios (En paréntesis valor ponderado).**

-Intensidad:	(0.1).
-Extensión:	(0.2).
-Duración:	(0.2).
-Reversibilidad:	(0.3).
-Riesgo:	(0.1).

- **Valoración del Impacto.**

Fuerte	de 10 a 7.
Medio	de 7 a 5.
Bajo	de 5 a 3.
Bien Bajo	de 3 a 1.

Derivados de la operación de los cálculos de los índices ponderados establecidos.

## **B. Evaluación de los Impactos Seleccionados.**

**Potencial Impacto N°1:** Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.

1. Acción /Actividad: remodelación y adecuación de la infraestructura.
2. **Fases del proyecto:** Construcción (remodelación).

### **3. Aptitudes Ambientales Potenciales Desencadenadas:**

- Posible Molestia a los transeúntes y ciudadanos en las periferias.
- Perturbación en los alrededores donde se desarrolla el proyecto.

### **4. Criterios de Valoración:**

### **Intensidad.**

No existe una intensidad alta debido a la magnitud de la obra (baja). Los volúmenes de desechos o materiales que se pueden producir y/o manejar son muy pequeños, por lo que se le asigna el valor de **1**.

### **Extensión.**

La extensión del potencial impacto directo en el lugar, por lo que se le asigna un valor de **2**.

### **Duración**

La duración del impacto es corta y solo se dará como máximo en los 4 meses que demore la construcción. Se le asigna el valor de **2**.

### **Reversibilidad**

El impacto es reversible, ya que después de 4 meses todo volverá a la normalidad; por lo que se le asigna un valor de **2**.

### **Riesgo**

El riesgo que ocurra es bajo, ya que los volúmenes son pequeños y manejables fácilmente dado la baja magnitud de la obra; por lo que se le asigna el valor de **2**.

## **4. Valoración del Impacto:**

Criterios de Valoración.	Valor.	Valor Promedio.
I (0.1).	1.	0.1.
E (0.2).	2.	0.4.
D (0.2).	2.	0.4.
R v (0.3).	2.	0.6.
Rg (0.1).	2.	0.2.
VIA.		<b>1.7</b>

**Valoración de Impacto:** Bien bajo.

**Potencial Impacto N° 2: Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación.**

**1. Acción o actividad:** Operación de la galera con la consecuente producción de desechos sólido (basura).

**2. Fase del proyecto:** Operación.

**3. Aptitudes potenciales desencadenadas:**

- Acumulación excesiva de basura.



- Afectación por posibles olores a los transeúntes que circulan en las periferias.
- Pérdida de estética de este sector urbano del distrito de San Francisco.

## **5. Criterios de Valoración:**

### **Intensidad**

Los desechos sólidos afectan el ambiente según los volúmenes de producción, tipo y acumulación de los mismos, que en este caso son de volumen bajos y tratables con facilidad, por lo que se le asigna el valor de **1**.

### **Extensión**

La producción de basura puede considerarse como local, por lo que se le asigna el valor de **1**.

### **Duración**

Es totalmente corregible y en corto tiempo una mala disposición de la basura, por lo que se le asigna el valor de **2**.

### **Reversibilidad**

De darse el impacto, el área volvería a su estado inicial realizando una limpieza y haciendo los correctivos del caso, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1**.

### **Riesgo**

Existe poco riesgo de una mala disposición de la basura, ya que se cuenta en el área de influencia de proyecto con servicio de recolección de basura establecido por el Municipio de Atalaya, por lo que se le asigna el valor de **1**.

## **5. Valoración de Impacto.**

Criterios de valoración.	Valor.	Valor Ponderado.
I (0.1).	1.	0.1.
E (0.2).	1.	0.2.
D (0.2).	2.	0.4.
R v (0.3).	1.	0.3.
Rg (0.1).	1.	0.1.
		<b>1.1.</b>

**Valoración de Impacto:** Bien bajo.

**Impacto N° 3: Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura.**

**1. Acción o actividad:** Operación de herramientas y equipos durante toda la fase de remodelación.

**2. Fase del proyecto:** Construcción (remodelación).

**3. Impactos Potenciales desencadenados:**

- Aumento del ruido en el área de influencia de proyecto.
- Afectación a la población adyacente por el aumento de ruidos.

**4. Criterios de Valoración:**

#### **Intensidad**

Los ruidos que pueden producirse son de baja magnitud y duración, dado las herramientas y equipos utilizados, por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **Extensión**

Los ruidos son de baja magnitud dado el equipo y herramienta que se utilizará, de esta forma no se extienden a gran distancia, por lo que se le asigna el valor de **1**.

#### **Duración**

Será en el lapso que dure la etapa de construcción después del cual cesará, por lo que se le asigna el valor de **1**.

#### **Reversibilidad**

De darse el impacto, el ambiente sonoro volvería a su estado inicial cuando concluya la construcción, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1**.

#### **Riesgo**

Existe poco riesgo de sonidos fuertes o más haya de los límites permisibles, dado la magnitud del proyecto y el equipo y herramienta utilizados, por lo que se le asigna el valor de **1**.

## 5. Valoración del Impacto:

Criterios de valoración.	Valor.	Valor Ponderado.
I (0.1)	2	0.2
E (0.2)	1	0.2
D (0.2)	1	0.2
Rv (0.3)	1	0.3
Rg (0.1)	1	0.1
		<b>1.0</b>

**Valoración de Impacto:** Bien bajo.

### C. Priorización de Impactos:

De los análisis anteriores se extraen la prioridad que tienen los impactos para ser mitigados en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Se observa que todos los impactos son de una valoración muy baja, de lo que se desprende la categoría de Estudio Presentado como clase I. Además, debe observarse que todos los impactos son mitigables aplicando metodologías y técnicas sencillas. A continuación, el cuadro de Prioridad:

**C. PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS.**  
**PROYECTO: “REMDELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”**

Impacto Evaluado:	Valor Ponderado:	Magnitud:	Fase del Proyecto:
1. Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.	<b>1.7</b>	Impacto Bien Bajo	Construcción
2. Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en la Galera en la etapa de operación.	<b>1.1</b>	Impacto Bien Bajo	Operación
3. Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la remodelación de la galera de estabulación.	<b>1.0</b>	Impacto Bien Bajo	Construcción

Se observa en el cuadro el orden en que los potenciales impactos deben ser Mitigados. Todos son bajos en magnitud y pueden mitigarse o prevenirse con técnicas sencillas y de fácil aplicación.

#### **9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos Específicos Producidos a la comunidad por el Proyecto:**

Si analizamos el impacto social y económico en su conjunto podemos asegurar que este es positivo, por las siguientes razones:

**1. Se producen empleos directos:** Los empleos directos son los generados en la etapa de construcción, para trabajadores de sector construcción (albañiles, plomeros, electricistas, cerrajeros, pintores, soldadores, etc. A la vez, en la etapa de operación genera empleos variados, como son capataz, ordeñador, aseador, vaqueros y otros afines. También se benefician profesionales de diversas ramas como ingeniero, arquitecto y técnicos afines. Es decir, esto produce mejora a la sociedad en el ámbito de empleomanía directa a la población.

**2. Se producen empleos indirectos:** Toda la mercancía debe ser suministrada por otras empresas donde labora personal. Estos se benefician indirectamente, ya que a haber más demanda se requiere más personal, lo que implica generación de empleo.

**3. Aumenta de Oferta al Mercado:** A haber más locales comerciales de venta al público hay mayor oferta al mercado, lo que incide positivamente en el acceso a bienes y servicios comestibles. Esto dependiendo de la libre oferta y demanda, que debe producir equilibrio en los precios a la población en los productos lácteos.

**4. Mejor Atención al Público:** La remodelación de la galera permite mejor atención a la población de la región, lo que implica que el ciudadano podrá acceder a bienes y servicios en forma expedita, sin perder tiempo valioso para otras actividades cotidianas.

**5. Mejores Infraestructuras:** La nueva Galera permite una mejor estética en la zona, dado un mejor diseño y una mejor fachada para la vista del público visitante y al local.

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

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 general del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

En este punto se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto Ambiental:**

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto:

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA APLICAR EN EL PROYECTO.</b>	
<b>Impacto:</b>	<b>Medidas:</b>
<b>Alteración de la calidad del aire.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de San Francisco o en otro sitio autorizado por las autoridades.</li> <li>✚ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✚ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.</li> <li>✚ Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la propiedad de la entrada del proyecto no deben exceder los 20 km/hr.</li> <li>✚ Dotar de equipo de protección auditiva a los operarios expuestos a las actividades de mayor ruido.</li> </ul>
<b>Erosión y contaminación del suelo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> <li>✚ Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.</li> <li>✚ Compactar adecuadamente el material de relleno si se requiera para estabilizar los cimientos de la infraestructura.</li> <li>✚ Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre el sitio donde se vaciará el piso del local comercial.</li> <li>✚ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.</li> <li>✚ Recolección de cualquier tipo de derrame o “liqueo” de aceite o combustible, con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.</li> </ul>
<b>Alteración de la calidad del agua.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos. Estas estructuras deben revestirse con vegetación o con otro tipo de recubrimiento para evitar su erosión.</li> <li>✚ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de San Francisco.</li> <li>✚ No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas,</li> </ul>

	<p>desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto, pollinaza, envases vacíos de productos veterinarios en drenajes y canales de desagüe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluir los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.</li> </ul>
<b>Pérdida de la cobertura vegetal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Previo a la tala de los árboles o limpieza de vegetación ubicados en el área de construcción se debe gestionar el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente.</li> <li>✚ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> </ul>
<b>Perturbación de la fauna.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala innecesaria, quemas y caza.</li> <li>✚ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> <li>✚ Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.</li> <li>✚ Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que queden para la etapa de operación.</li> <li>✚ Capacitar al personal antes de iniciar labores sobre manejo ambiental, medidas de seguridad y uso de equipo de seguridad.</li> <li>✚ Dotar de equipo de protección personal (<b>EPP</b>) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.</li> <li>✚ Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.</li> </ul>



<b>Accidentes laborales y de tránsito.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.</li> <li>✚ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y no deben exceder los 20 km/hr.</li> <li>✚ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✚ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.</li> <li>✚ Contar con un plan de prevención de accidentes.</li> <li>✚ Mantener en el área botiquines de primeros auxilios.</li> </ul>
--	---

Adicional se presentan medidas generales que se deben tener en cuenta en todo proyecto y medidas que fortalecen o acentúan los impactos positivos del proyecto:

- ✚ Mantener buenas relaciones con vecinos del proyecto y mostrar siempre una buena disposición para la solución de cualquier conflicto.
- ✚ Capacitar a empleados del proyecto sobre el buen comportamiento con moradores de la comunidad.
- ✚ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✚ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica.
- ✚ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub- Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de

manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.

- ✚ Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.
- ✚ Establecer los protocolos de bioseguridad, para mitigar el impacto por el COVID-19, así como la exigencia a los trabajadores de mantener el uso de mascarilla y alcohol

## **10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas:**

El promotor de este proyecto, es responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. MiAmbiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

**10.3. Monitoreo:** El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✚ Es función del promotor velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✚ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de San Francisco, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✚ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el Plan. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.
- ✚ El Promotor y/o Contratista tendrá el compromiso de presentar informes semestrales sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse.

**10.4. Cronograma de Ejecución:** El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente cuatro (4) meses, algunas durante las fases de construcción, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

**Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación:**

<b>Medidas de mitigación:</b>	<b>Fase de ejecución:</b>				
	<b>Construcción (4 meses).</b>				<b>Operación</b> Vida útil de las estructuras.
	1	2	3	4	
Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de San Francisco o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.	x	x	x	X	x
El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado.	x	x	x	X	x
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.	x	x	x	X	x
Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.	x	x			
Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la finca a la entrada del proyecto e internos de la finca no deben exceder los 20 km/hr.	x	x	x	X	x
Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.	x	x			
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x			
Compactar adecuadamente el material de ser requerido un relleno para estabilizar los cimientos del edificio.	x	x	x	X	
Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre el sitio donde se vaciará el piso de la galera.			x	X	

Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles.	x	x	x	X	x
Recolección de cualquier tipo de derrame o liqueo, con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado.	x	x	x	X	x
Construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos. Estas estructuras deben revestirse con vegetación o con otro tipo de recubrimiento para evitar su erosión.			x	X	
No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto, pollinaza, envases vacíos de productos veterinarios.		x	x	X	x
Previo a la tala de los árboles o limpieza de vegetación ubicados en el área de construcción se debe gestionar el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente.	x	x			
Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.	x	x	x	X	x
Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.	x	x	x	X	x
Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que se encargarán de las galeras durante la operación.	x	x	x	X	
Dotar de equipo de protección personal ( <b>EPP</b> ) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.	x	x	x	X	
Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.	x	x	x	X	
Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo	x	x	x	X	x
Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.	x	x	x	X	x

Contar con un plan de prevención de accidentes	x	x	x	X	x
Mantener en el área botiquines de primeros auxilios.	x	x	x	X	x
Mantener buenas relaciones con vecinos del proyecto y mostrar siempre una buena disposición para la solución de cualquier conflicto.	x	x	x	X	x
Capacitar a empleados del proyecto sobre el buen comportamiento con moradores de la comunidad.	x	x	x	X	x
Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".	x	x	x	X	
Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica.	x	x	x	X	x
Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub- Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros.	x	x	x	X	
Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos.	x	x	x	X	x
Establecer los protocolos de bioseguridad, para mitigar el impacto por el COVID-19, así como la exigencia a los trabajadores de mantener el uso de mascarilla y alcohol.	x	x	x	X	x

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA.*

**10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora** Es el Estado es el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley No. 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del

estado de los recursos naturales, y se establece la ley No. 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG-0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al Ministerio de Ambiente.

**10.11. Costo de la Gestión Ambiental:** Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente **tres mil quinientos balboas (B/ 3,500)**.

**11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL.**

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDAD.**

**12.1. Firmas Debidamente Notariadas:**

**Lic.; ARIEL Y. ALVAREZ QUIROZ; Firma Notariada.**

1. Participo en Descripción General del Proyecto, Caracterización del Ambiente Físico, Plan De Manejo Ambiental y Percepción de la Comunidad.
2. **Ing. JOSÉ M. CERRUD GOMEZ.; Firma Notariada.**  
Participo: Descripción General de Proyecto; Caracterización Ambiental del Entorno, Componente Biótico: Evaluación de los Potenciales Impactos; Implementación de las medidas de mitigación; Plan de Manejo Ambiental.

**12.2. Numero de Registro de Consultor (es):**

Registro del Lic. Ariel Álvarez - Resolución DINEORA IRC – 034 – 2021.

Registro del Ing. José Cerrud - Resolución DINEORA IRC – 30 – 2020.

**El Original de las Firmas Notariadas está en la página 51 de este Documento Original Impreso.**

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

#### **Conclusiones:**

1. La propuesta es viable según el ordenamiento urbano para el distrito de Atalaya; Además se rinde beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo comercial de la provincia de Veraguas.
2. No se esperan impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
3. No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el alto nivel de asentamiento humano que a la fecha crece cada día más.
4. La zona es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

#### **Recomendaciones:**

- a) Cumplir estrictamente con las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- b) Brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- c) Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.



#### **14. BIBLIOGRAFÍA:**

- a)** Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Por La Cual se Dicta La Ley General de Ambiente de Panamá y se crea La Autoridad Nacional del Ambiente”.
- b)** Decreto Ejecutivo N° 209 del 05 de septiembre de 2006; por el cual se reglamenta El Capitulo II Del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de La República de Panamá y que Deroga El Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo del 2000.
- c)** Décimo Censos Nacionales de Población y Sextos de Vivienda; Datos definitivos, Contraloría General de Panamá, levantados en el país el día 14 de mayo de 2000.
- d)** Situación Física Panameña; Meteorología años 1996-1997. Contraloría General de Panamá.
- e)** Gerencia de Hidrometeorología de la empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- f)** TRUEBA, coronel; Hidráulica. Editorial CECSA. Año 1947.
- g)** LÓPEZ, M. Manuel; Metodología General Para una Evaluación Ambiental. EASA, Consultores.
- h)** PARKER, Harry y MAC. GUIRE, John; Ingeniería Simplificada Para Arquitectos y Constructores. Editorial LIMUSA.
- i)** Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- j)** Cronquist A 1981, Introducción a la botánica. compañía Editorial Continental S.A.: México d.C.
- k)** La legislación nacional a través del Ministerio de Ambiente, por medio de la Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción.
- l)** Kohler Gunther. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herperton, Verlag Elke, Offenbach, Alemania.

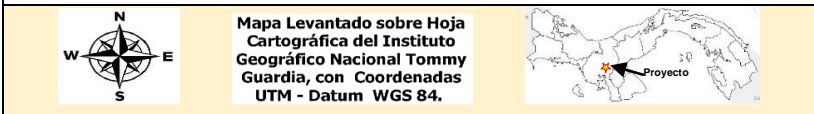
- m)** Ibáñez. Roberto, & Rand, Stanley, y Jaramillo Cesar. 1999. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y Áreas Adyacentes. 1ra. Edición. Impreso por D" Vinni Editorial Ltda. Santa Fe, Bogota, Colombia.
- n)** Ridgely, S. Robert & Gwynne John A. 1993. Guías de Las Aves de Panamá. Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Auspiciado por, Editorial Universidad de Princeton, Fondo Atherton, Seidell, Instituto Smithsonian (STRI), La Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y La Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. (ANCON).
- o)** Méndez, Eustorgio 1993. Los Roedores de Panamá. Impreso en Panamá.
- p)** Richard Cooke y Luís Alberto Sánchez: Panamá prehispánico: tiempo, ecología y geografía política – Istmo 2003 y el Mapa Precolombino de Panamá (Cooke, Richard 1998: Subsistencia, economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá En: Antropología Panameña – Pueblos y Cultura (Aníbal Pastor ed.; 61 – 134).

## **15. ANEXOS:**

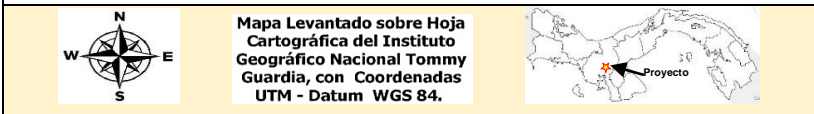
- 15.1. Ubicación Cartográfica: Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tomy Guardia: Hoja 4040 III - Santiago.
- 15.2. Bosquejo General de Planta Arquitectónico del Local Comercial.
- 15.3. Registros Fotográficos.
- 15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).
- 15.5. Recibo de Pago, Paz y Salvo de MIAMBIENTE.
- 15.6. Copia de Certificado expedido por Registro Público de Panamá de la Finca donde se realizará el proyecto.
- 15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- 15.8. Fotocopia del Carnet de residente permanente debidamente notariada.
- 15.9. Declaración Jurada Notariada - Por parte del Promotor.

**15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tommy Guardia: Hoja 4040 IV – San Francisco.**

**“REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”**  
(Ubicación Geográfica - 1:50,000).

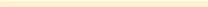


Mapa Levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.

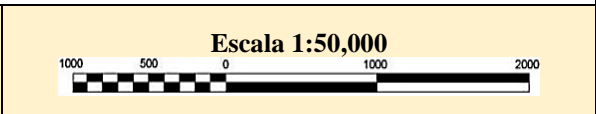


Mapa Levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.

**Escala 1:50,000**



1000 500 0 1000 2000



**Proyecto:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”**Promotor:** BAO GEN LIANG SU.  
**Ubicación:** (INMUEBLE) SAN FRANCISCO, Código de Ubicación 9701, Folio Real No. 940 (F), ubicada en el corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco, Veraguas, República de Panamá.

**Proyecto:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”**Promotor:** BAO GEN LIANG SU.  
**Ubicación:** (INMUEBLE) SAN FRANCISCO, Código de Ubicación 9701, Folio Real No. 940 (F), ubicada en el corregimiento de Cabecera, distrito de San Francisco, Veraguas, República de Panamá.

## **15.2. Plano de Distribución.**

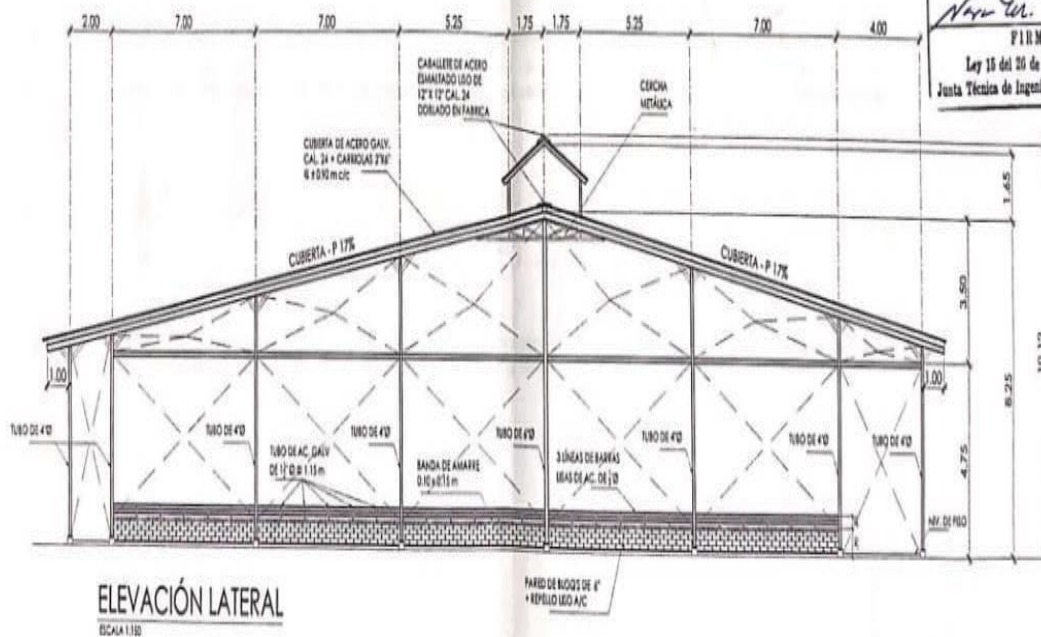


CUADRO DE ÁREAS (GALERA)		
DESCRIPCIÓN	AMBIENTE	TOTAL (M <sup>2</sup> )
ÁREA ABIERTA	PASILLO FRONTAL	117.00
ÁREA ABIERTA	PASILLO TRASERO	234.00
TOTAL ÁREA ABIERTA		351.00
ÁREA CERRADA	GALERA	2047.50
TOTAL ÁREA CERRADA		2047.50
ÁREA TOTAL DE CONSTRUC.		2398.50

DIMENSIONES	
LARGO (m)	58.50
ANCHO (m)	41.00
ALTURA (m)	10.12

NARA M. FONSECA PALACIOS  
ARQUITECTA ESTRUCTURAL  
Licencia No. 2001-007-018

*Nara M. Fonseca*  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1989  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



PROYECTO: GALERA PARA GANADO ESTABULADO  
PROMOTOR: BAO GEN LIANG SU  
CÉDULA: N-20-905

ESCALA: INDICADAS	PROVINCIA: VERAGUAS
HOJA: 02 / 03	DISTRITO: SAN FRANCISCO
FECHA: 09/12/2022	CORREGIMIENTO: SAN FRANCISCO (CABECERA)

### **15.3. Registro Fotográficos.**





**Área del terreno en donde se Realizará la remodelación de las Galeras.**

## **ENCUENTAS A VECINOS DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO.**



**Foto N°1. Encuesta a Vecinos. Foto N°2. Encuesta a Vecinos.**



**Foto N°3. Encuesta a Vecinos. Foto N°4. Encuesta a Vecinos.**

#### **15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).**

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 1

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

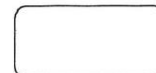
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

Francisco Mejía

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 2

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALRREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de están actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: Cecilia Muñoz

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



N° de Página.

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.**

Encuesta N° 3

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☒ NO ☐
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☐ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

*Maria María García*

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



Nº de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 4

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☐ o NO Se ☒
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: MARCOS HERRERA.

Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N°

5

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: MAXIMO TORIBIO CRUZ

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.

N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 6

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: Luciana Castellano

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 7

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de están actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

José González González  
Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 8

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☐ o NO Se ☒
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

Gloria B. B. B.

Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 9

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

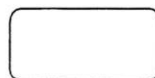
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☐ o NO Se ☒
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

*José Álvarez*

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 10

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☐ o NO Se ☒
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

Mario Santa María

Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 11

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

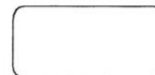
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: CLAUDIO TORRES.

Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.



N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 12

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☐ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☐ o NO Se ☒
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

Julio Herrera M.

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 13

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: TOMAS MUÑOZ RODRIGUEZ.

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.



N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 14

**PROYECTO:** “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.”; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado “REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO”; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

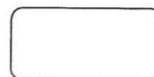
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: TERESA CERENO H.

Firma Opcional.

**Consultor:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR – 034 – 2021.



N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 15

**PROYECTO:** "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."; UBICADO VÍA SANTA FE, CORREGIMIENTO DE SAN FRANCISCO, DISTRITO DE SAN FRANCISCO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 03 DE DICIEMBRE DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **BAO GEN LIANG SU** realizará un proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO"; con un área total de **2,398.50** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: TOMAS GONZÁLEZ T.

Firma Opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

N° de Página.

### **15.5. Recibo de Pago y Paz y Salvo de MIAMBIENTE.**



**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**9017913**

**Información General**

**Hemos Recibido De** BAO GEN LIANG SU / CED: N-20-905 **Fecha del Recibo** 2022-12-21  
**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas **Guía / P. Aprob.**  
**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 DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO " REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO". DIRECCION SAN FRANCISCO VERAGUAS, SLIP 040621068.

Día	Mes	Año	Hora
21	12	2022	12:18:37 PM

**Firma**  
  
**Nombre del Cajero** Dielmina Riquelme



IMP 1

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

**Certificado de Paz y Salvo**

**N° 211759**

Fecha de Emisión:

21	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

20	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**LIANG SU, BAO GEN**

Con cédula de identidad personal N°

N-20-905

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



**15.6. Copia de Certificado expedido por Registro Público de Panamá de La Finca donde se realizará el proyecto.**





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL  
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ  
FECHA: 2022.11.30 12:11:37 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS, MEDIDAS Y MEJORAS)**

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

ENTRADA 488156/2022 (0) DE FECHA 30/11/2022

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) SAN FRANCISCO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9701, FOLIO REAL N° 940 (F)  
CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO, DISTRITO SAN FRANCISCO, PROVINCIA VERAGUAS  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 87 ha 5414 m<sup>2</sup> 2 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE B/. 2,640.00(DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA BALBOAS)  
LINDEROS: NORTE: CAMINO QUE CONDUCE A CARADOLI. SUR: TERRENO DE SIXTO RODRIGUEZ. ESTE:  
TERRENO DE CRUZ HERNANDEZ Y CLAUDIO SOTO. OESTE: CARRETERA DE SAN FRANCISCO A SANTA FE .

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

BAO GEN LIANG SU(CÉDULA N-20-905)

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

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE GLOBAL BANK CORPORATION POR LA SUMA DE CUATRO MILLONES BALBOAS (B/. 4,000,000.00) LIMITACIONES DEL DOMINIO. OBSERVACIONES: PARA GARANTIZAR EL CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL I, POR LA SUMA US\$350,000.00 POR UN PLAZO DE 5 AÑOS, CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA DE 2.79%, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL II, POR LA SUMA DE US\$400,000.00 INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA 2.79%, PLAZO DE 5 AÑOS, UN CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL III, POR LA SUMA DE US\$340,000.00 CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA 2.79%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL IV, POR LA SUMA DE US\$350,000.00, CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA DE 2.80%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL V, POR LA SUMA DE US\$260,000.00 CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA DE 2.80%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL VI, POR LA SUMA DE US\$300,000.00, CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA 2.80%, PLAZO DE 5 AÑOS, PRESTAMO AGRARIO LOCAL VII, POR LA SUMA DE US\$500,000.00, UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA 2.78%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL VIII, POR LA SUMA DE US\$200,000.00, CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA DE 2.79%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE PRESTAMO AGRARIO LOCAL IX POR LA SUMA DE US\$300,000.00 CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, TASA EFECTIVA DE 2.79%, PLAZO DE 5 AÑOS, CONTRATO DE LINEA DE CREDITO AGRARIO LOCAL CONVERTIBLE A PRESTAMO POR LA SUMA DE US\$1,000,000.00 CON UN INTERES DE 2.75% ANUAL, PLAZO DE 1 AÑO. DEUDOR: AGROGANADERA B&G, S.A., AGROGANADERA LA VACA, S.A., LA VACA, S.A. GARANTE HIPOTECARIO: BAO GEN LIANG SU, AGROGANADERA B&G, S.A., LA VACA, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 6, EL 07/06/2022, EN LA ENTRADA 218165/2022 (0)

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES**

ENTRADA 233918/2022 (0) DE FECHA 13/06/2022 12:43:42 PM NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO RESTO LIBRE, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 30 DE NOVIEMBRE DE 2022 11:18 AM, 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 1403809032



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BFAC29D5-2AE3-4658-B4E0-269A1F5DF9A6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los  
Profesionales que participaron en la elaboración del  
Estudio de Impacto Ambiental.**



11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y

AMBIENTALES Y ANÁLISIS DEL COSTO BENEFICIO: NO APLICA POR  
SER ESTUDIO CATEGORÍA I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE  
IMPACTO A AMBIENTAL, FIRMAS NOTARIADAS, REGISTRO DE  
CONSULTORES Y RESPONSABILIDAD.



Ing. Ariel Y. Álvarez Q; Firma Notariada.

Cédula 9 - 735 - 1425.

Consultor Ambiental líder (coordinador del EsIA).

Registro de Consultor Ambiental: **Resolución DEIA No. IRC- 034-2021.**

Responsabilidad: Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

27/12/22 José M. Cerrud Gómez

12.2 Ing. José Manuel Cerrud Gómez; Firma Notariada.

Ingeniero Forestal.

Cédula: 6-704-1525.

Registro de Consultor Ambiental: **Resolución IRC - N° 030 - 2020.**

Responsabilidad: colaboración en el desarrollo de los componentes físicos y biológicos,

identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO QUE: las firmas anteriores:

J. M. Cerrud Gómez  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas  
por los firmantes  
Santiago, 27 DIC 2022

H. Espinosa Amir A. Aguilar  
TESTIGO TESTIGO

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO QUE: las firmas anteriores:

A. Y. Álvarez Q.  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas  
por los firmantes  
Santiago, 28 DIC 2022

H. Espinosa Amir A. Aguilar  
TESTIGO TESTIGO

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



**15.8. Fotocopia del Carnet de residente permanente del  
Promotor - Notariado.**



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 21 DIC 2022

*Leydis Espinosa de Hernández*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



### **15.9. Declaración Jurada - Por parte del Promotor.**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



15.12.22  
B/O 8.00  
POSTALIA 404 048

NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS

DECLARACION JURADA

En la ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre y de la Provincia y Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo las doce y veinte de la tarde (12:20 p.m.) del día veintiuno (21) de diciembre de dos mil veintidós (2022) ante mí, **LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNÁNDEZ, NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS**, con cédula de identidad personal número noventa y tres mil trescientos veinticinco (9-725-1383), compareció personalmente: **BAO GEN LIANG SU**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número ocho-trescientos sesenta y nueve-doscientos siete (8-369-207), con residencia en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, con el fin de rendir declaración jurada bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal "El Testigo, perito, interprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue, o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen interpretacion o traducción será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculcado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años Seguidamente, se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y sin ningún tipo de apremio. PREGUNTADO: Diga el declarante a qué se debe su presencia en este Despacho de Notaría. CONTESTO: Yo, **BAO GEN LIANG SU**, actuó en calidad de Promotor del proyecto denominado "REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO.", el cual se desarrollará sobre el inmueble con código de ubicación 9701, Folio Real: 940 (F). Este inmueble se ubica según certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de San Francisco, Distrito de San Francisco, provincia de Veraguas; declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el Proyecto 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 N°123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta en Capítulo II del Título IV de La Ley N°41 de 1 de julio de 1998, esta última modificada por la Ley N°8 de 25 de marzo de 2015. Hago constar que esta declaración la hago libre de coacción y sin presión alguna.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29

LEIDA como le fue el presente instrumento al declarante y manifestó estar de acuerdo, en presencia de los Testigos Instrumentales: **ARDINN ANETH TORRES AYALA y AMIR ANTONIO AGUILAR GONZÁLEZ**, mujer la primera, varón el segundo, panameños, mayores de edad, casada la primera soltero el segundo, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números cuatro-setecientos setenta y seis-ochocientos cincuenta y cuatro (4-776-854) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436), respectivamente. La encontré conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, la Notaria que doy fe. -----

  
**BAO GEN LIANG SU**

  
**ARDINN ANETH TORRES AYALA**  
TESTIGO

  
**AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ**  
TESTIGO

  
  
**Licda. Leydis Espinosa De Hernández**  
Notaria Primera del Circuito de Veraguas



Santiago, 14 de diciembre de 2022.

Su excelencia:  
**MILCIADES CONCEPCIÓN.**  
**MINISTRO DE AMBIENTE.**  
En. Su. Despacho.

**Respetado señor Ministro:**

Quien suscribe, **BAO GEN LIANG SU**, Persona Natural, extranjero, mayor de edad, residente en el corregimiento cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, con el número de cédula N - 20 - 905, Localizable al teléfono celular 6998-9888, actuando en mi calidad de propietario y Promotor del proyecto denominado **"REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."**, concurro a su despacho para solicitarle el ingreso para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, proyecto **"REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."** proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre el inmueble San Francisco con el código de ubicación 9701, Folio Real No. 940 (F), en lo cual el propietario es el promotor; Este inmueble se ubica según certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de San Francisco, Distrito de San Francisco, provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de 91 Fojas y tiene como consultor Líder al Licenciado Ariel Y. Álvarez Q, licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC - 034 - 2021 y el Ingeniero José Manuel Cerrud G., con Licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC - N° 030 - 2020. Esta solicitud se fundamenta en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes documentos:

- El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original.
- Original del estudio **"REMODELACIÓN DE GALERA PARA GANADO ESTABULADO."**, en PDF - (2) CDS.
- Declaración Jurada Notariada del Promotor.
- Copia de cédula notariada del promotor.
- Original del certificado del inmueble, donde se realizará el proyecto expedido por el Registro Público de Panamá.
- Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre del Promotor.

Atentamente,



**BAO GEN LIANG SU.**

N - 20 - 905.

Promotor.

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO QUE las firmas anteriores: Bao -  
Gen Liang Su  
son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas  
por los firmantes  
Santiago

21 DIC 2022

TESTIGO

TESTIGO

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

