

**REPUBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE HERRERA.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I.**

**PROYECTO.  
“CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO.”**

**UBICACIÓN:** QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA,  
DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

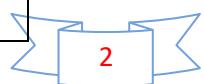
**PROMOTORA:**

**GANADERA ARROYO, S.A.**

**FECHA:** JULIO DE 2021.



|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INDICE.</b>  | <b>2</b>  |
| <b>II. RESUMEN EJECUTIVO.</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1. Datos generales del Promotor.                                   | 8         |
| 2.2. Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, página Web. | 8         |
| 2.3. Registro de Consultor Líder.                                    | 8         |
| 2.4. Inversión Estimada.   | 8         |
| <b>III. INTRODUCCIÓN.</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1. Alcance del Estudio.  | 9         |
| 3.2. Objetivos.  | 9         |
| 3.3. Metodología del Estudio Presentado.                             | 9         |
| 3.4. Duración del Estudio.   | 10        |
| 3.5. Instrumentalización del Estudio.                                | 11        |
| 3.6. Justificación de la Categoría de Estudio Presentado.            | 11        |
| <b>IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR Y CERTIFICADOS.</b>          | <b>13</b> |
| 4.1. Nombre, Tipo de Proyecto, Promotor y Tipo Persona y Dirección.  | 13        |
| 4.2. Certificado del Registro de la Propiedad.                       | 13        |
| 4.3. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.                         | 13        |
| 4.4. Copia de Recibo de Pago por los Trámites de Evaluación.         | 13        |
| <b>V. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PROYECTO.</b>                           | <b>14</b> |
| 5.1. Objetivo del Proyecto.  | 15        |
| 5.2. Justificación.  | 15        |
| 5.3. Contribución Socioeconómica.                                    | 15        |
| 5.4. Ubicación Geográfica. i   | 16        |



|   |    |
|---|----|
| 5.4.1. Coordenada de Polígono del Proyecto.                       | 16 |
| 5.4.2. Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto; Esc: 1: 50,000. | 17 |
| 5.5. Legislación y Normas aplicables al Proyecto.                 | 17 |
| 5.6. Descripción de las Fases del Proyecto.                       | 19 |
| 5.6.1. Planificación.   | 19 |
| 5.6.2. Construcción.  | 19 |
| 5.6.3. Operación.   | 19 |
| 5.6.4. Abandono.  | 20 |
| 5.7. Infraestructura a Desarrollar y Equipos a Utilizar.          | 20 |
| 5.8. Necesidad de insumo durante la construcción y Operación.     | 20 |
| 5.8.1. Requerimiento de Insumo.                                   | 20 |
| 5.9. Servicios Básicos.   | 22 |
| 5.10. Mano de Obra directa e Indirecta.                           | 22 |
| 5.11. Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases.        | 23 |
| 5.11.1. Desechos Sólidos.   | 23 |
| 5.11.2. Líquidos.   | 24 |
| 5.11.3. Gaseosos.   | 25 |
| 5.12. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.                   | 26 |
| 5.13. Monto Global de la Inversión.                               | 26 |
| <b>VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>                       | 26 |
| 6.1. Características o descripción del Suelo.                     | 26 |
| 6.2. Descripción del Uso de Suelo.                                | 26 |
| 6.3. Deslinde de la Propiedad.                                    | 26 |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.4. Topografía.  | 27        |
| 6.5. Hidrología.  | 27        |
| 6.5.1. Calidad de Aguas Superficiales.                      | 27        |
| 6.6. Calidad del Aire.                                      | 27        |
| 6.6.1. Ruido.   | 27        |
| 6.6.2. Olores.  | 27        |
| <b>VII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.</b>             | <b>27</b> |
| 7.1. Características de la Flora.                           | 27        |
| 7.1.1. Especies Indicadoras.                                | 28        |
| 7.2. Características de la Fauna.                           | 30        |
| 7.2.1. Especies Indicadoras.                                | 30        |
| 7.3. Representatividad de los Ecosistemas.                  | 30        |
| <b>VIII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.</b>       | <b>30</b> |
| 8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.         | 30        |
| 8.2. Percepción Local Sobre el Proyecto.                    | 31        |
| 8.2.1. Aplicación y Resultados de las Encuestas.            | 31        |
| 8.2.2. Conclusión del Equipo Consultor.                     | 31        |
| 8.3. Sitios Históricos Arqueológicos y Culturales.          | 32        |
| 8.4. Descripción del Paisaje.                               | 32        |
| <b>IX. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.</b>      | <b>32</b> |
| 9.1. Identificación y Análisis de los Impactos Ambientales. | 32        |
| 9.1.1. Sección Introductoria.                               | 32        |
| 9.1.2. Análisis de Los Impactos.                            | 33        |

|  |           |
|--|-----------|
| 9.1.2.1. Metodología.  | <b>33</b> |
| 9.1.3. Matriz de Interacción.  | 33        |
| 9.1.4. Descripción de Potenciales Impactos.                                | 34        |
| 9.2. Evaluación y Caracterización de los Potenciales Impactos Ambientales. | 35        |
| 9.3. Análisis de Los Impactos Sociales y Económicos.                       | 37        |
| <b>X. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.</b>  | <b>38</b> |
| 10.1. Acción, Actividad y Componente del Proyecto.                         | 38        |
| 10.2. Acción, Actividad y Componentes del Proyecto.                        | <b>39</b> |
| 10.3. Acción, Actividad y Componentes del Proyecto.                        | 40        |
| 10.4. Acción, Actividad y Componentes del Proyecto.                        | 40        |
| 10.5. Acción, Actividad y Componentes del Proyecto.                        | 40        |
| 10.6. Acción, Actividad y Componentes del Proyecto.                        | 42        |
| 10.7. Plan de Rescate de Fauna.  | 43        |
| 10.8. Costo de Gestión Ambiental del Proyecto.                             | 43        |
| Tabla de Costos de la Gestión Ambiental.                                   | 44        |
| <b>XI. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES.</b>                   | <b>44</b> |
| <b>XII. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.</b>         | <b>44</b> |
| 12.1. Licenciado Áriel Y. Álvarez.   | 44        |
| 12.2. Ingeniero José M. Cerrud.  | 44        |
| <b>13. CONCLUSIONES.</b>   | <b>46</b> |
| 13.1. Conclusiones.  | 46        |
| 13.2. Recomendaciones.   | 46        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>XIV. BIBLIOGRAFÍA.</b>   | 47        |
| <b>XV. ANEXOS.</b>  | 48        |
| <b>Anexos</b>   | <b>48</b> |
| 15.1. Ubicación Cartográfica.   | 50        |
| Mapa de ubicación.  | 51        |
| 15.2. Plano General del Proyecto con Vista de Construcción.                 | 52        |
| Vista del Plano de construcción.  | 53        |
| 15.3. Registros Fotográficos.   | 54        |
| Fotos del Área del Proyecto.  | 55        |
| Fotos de Encuestas.   | 56        |
| 15.4. Percepción Ciudadano.   | 57        |
| Encuestas   | 57        |
| 15.5. Paz y Salvo expedido por MI Ambiente.                                 | 73        |
| Certificado.  | 74        |
| Recibo de Cobro.  | 75        |
| 15.6. Copia de Certificado de la Finca.                                     | 77        |
| 15.7. Copia de Certificado de existencia de la Sociedad Promotora.          | 78        |
| 15.8. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales.            | 80        |
| 15.9. Foto Copia de Cédula del Representante Legal de la Empresa Promotora. | 82        |
| 15.10. Declaración Jurada del Promotor / Memorial.                          | 87        |

## **II. RESUMEN EJECUTIVO.**

Este proyecto tiene la finalidad de salvaguardar los equipos mecanizados de la Sociedad **Ganadera Arroyo, S.A.**, de esa forma contaran con un lugar apropiado y con mucha seguridad para las maquinarias de la empresa y más cerca de la vivienda de los propietarios de la empresa. El proyecto consiste en la construcción de una Galera abierta solo para salvaguardar y proteger las maquinarias de la Sociedad de las inclemencias del tiempo (lluvia y Sol) y a su vez de los amigos de lo ajeno ya que las mismas son de gran valor, se construirá una cerca perimetral de ciclón. Esta construcción estará conformada por tubos de acero zinc galvanizado, piso rustico. Se usará cemento portlán, arena, bloques, piedra y demás materiales de construcción. De esta forma el área total efectiva de construcción es de 250 metros cuadrados y una cerca perimetral de alambre de ciclón de 125.78 metros. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, tubos de acero, varillas de acero corrugado, arena, piedra, bloques, baldosas, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, tuberías PVC para mantener el servicio de agua en la galera, tuberías de metal, cajillas de metal, etc para el sistema eléctrico o luminarias de la galera. El sitio del proyecto es una finca de 3 hectáreas  $6,134 \text{ m}^2$  más  $95 \text{ dm}^2$ , que en la actualidad se dejó de utilizar alrededor de unos 5 años por lo que también se pretende realizar una limpieza del rastrojo y arbustos que se ubican en el lugar, carece de fauna de importancia y actualmente está disponible para el proyecto. Las actividades principales a realizar en la etapa de construcción son; las fundaciones de columnas y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto y tubos de acero galvanizado, el tirado de piso, colocación del techo. En la etapa de operación la principal actividad es la de estacionar los equipos de la sociedad. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es pick-up, máquinas de soldar, concreteras, lijadoras, etc. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, etc. El monto global de inversión hasta llegar a terminar la obra es de **B/. 80,000.00**.

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

## **2.1. Generales del Promotor.**

**Nombre del Proyecto:** “CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO”.

**Sector:** Industria de la Construcción.

**Promotor:** GANADERA ARROYO, S.A.

Persona Jurídica, inscrita en el Registro Público de Panamá, mercantil Folio N° 807795 (s), desde viernes 05 de Julio del 2013. Su domicilio es la provincia de Herrera, distrito de Ocú.

### **Representante Legal:**

Nombre: BELEN SOFÍA PÉREZ SAMANIEGO.

Cédula: 8 – 758 – 138.

Cel. 69 81 – 29 47.

Fax: No tiene.

Web: No tiene.

## **2.2. Persona a Contactar:**

Nombre: BELEN SOFÍA PÉREZ SAMANIEGO.

Teléfono: 69 81 – 29 47.

Fax: No tiene.

Web: No tiene.

**2.3. Consultor Ambiental Líder:** Lic. Ariel Y. Álvarez Q., Resolución IRC – 034 - 2021.

**2.4. Inversión Estimada:** B/. 80.000.00.

### **III. INTRODUCCIÓN.**

Este proyecto consiste en la construcción de una Galera para salvaguardar el equipo o maquinarias de la Sociedad Anónima, en donde puedan contar con un lugar apropiado para proteger los equipos de las inclemencias del tiempo y los amigos de lo ajeno. Se percibe un gran beneficio ya que tendrán cerca de su vivienda el equipo o maquinarias y bien protegido de lo antes señalado. Tendrán un área mayor y más amplia para la seguridad de las maquinarias de la **Sociedad Arroyo, S.A.**

#### **3.1. Alcance del Estudio.**

Este Estudio define las características y componentes del proyecto propuesto, sus potenciales impactos temporales o permanentes y como pueden manejarse sus interacciones sin que se afecte el ambiente donde se implementa. Con ello se aplicarán medidas tendientes a prevenir, mitigar o compensar cualquier potencial impacto producto de la obra a desarrollar, que en este caso son específicamente las obras de construcción. El estudio brinda una línea base a través del cual, se podrá dar seguimiento ambiental a todas las medidas establecidas por la sociedad Promotora de forma tal, que a través de indicadores claros y aplicables se pueda conservar y proteger el entorno adyacente, evitando molestias o afectaciones al medio circundante, principalmente a los transeúntes, zona.

#### **3.2. Objetivos.**

- Describir la línea base ambiental antes del desarrollo del proyecto.
- Determinar los impactos que se occasionarán al ambiente con el desarrollo del proyecto y proponer medidas de mitigación en caso que se generen impactos negativos no significativos.
- Conocer la percepción de la población referente a la aceptación, rechazos o sugerencias que hagan para mejorar el proyecto.
- Proponer medidas que deben ser implementadas para que el proyecto opere sin afectar el ambiente.

#### **3.3. Metodología.**

Se basa en el principio de interacción entre los componentes del proyecto y los factores ambientales del entorno. En consecuencia, a ello se produce la matriz de interacción que describe cada actividad a realizar y como pueden incidir sobre los factores ambientales como son agua, suelo, fauna, flora, comunidad, etc. Para lo

anterior se define en primera instancia la línea base existente (determinación del estado en que se encuentran los factores físicos, biológicos, socioeconómico, culturales antes del proyecto) y se confrontan con los componentes del proyecto tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Analizado esta confrontación tenemos elementos de juicio suficientes para valorar como estará y evolucionará el entorno circundante durante y después de todas las actividades a realizar. De esta manera el estudio proporcionará los elementos y razonamientos necesarios para garantizar el no deterioro del ambiente, a través de medidas de mitigación, prevención, compensación o corrección.

### **3.4. Duración del Estudio.**

Para el levantamiento de la información, instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar, analizar, procesar y transcribir el presente estudio fueron necesarios cerca de 10 días; específicamente, entre el 01 al 10 de julio 2021.

- ✓ **Primera Fase:** Inspección de campo por el equipo técnico; arquitecto, ingeniero civil, ambientalista para observar de manera general el alcance, proyecciones y magnitud del proyecto. En ésta fase se obtuvo una idea general de datos técnicos sobre la construcción que se realizaría.
- ✓ **Segunda Fase:** Los consultores ambientales hicieron inspección técnica de campo, para caracterizar tanto el componente físico como el componente biótico del sitio exacto del proyecto y sus alrededores.
- ✓ **Tercera Fase:** Se aplicó encuesta a los vecinos del proyecto, primordialmente a algunas casas cercana al proyecto. También se realizó una reunión informativa con algunas personas que viven cercanas el lugar, las encuestas se realizaron en su mayoría a los moradores para poder obtener la percepción de los mismos.
- ✓ **Fase Final:** Revisión, análisis, compilación y transcripción de la información obtenida en el levantamiento de campo, así como de la información técnica de planos, topografía, datos generales, etc. En forma global se requirieron 15 días para instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar y transcribir el estudio presentado.

### **3.5. Instrumentalización del Estudio.**

El estudio fue levantado en base a datos de campo recolectados en sitio, así como en la revisión de la documentación investigada y/o suministrada por el proponente. Los instrumentos básicos para la recolección de información de campo son GPS, binoculares, cinta métrica, cámaras fotográficas digital, libretas de apuntes, etc.

La revisión de documentación consistió en verificación de planos, cálculos con escalímetro, fotointerpretación aérea, Google Earth y revisión general de información de la Sociedad Promotora **GANADRA ARROYO, S.A.**

### **3.6. Justificación de la Categoría de Estudio Presentado en Función de los Criterios de Protección Ambiental.**

- ✓ **Análisis de Criterio Nº 1:** Define si el proyecto genera o presenta riesgos a la población, flora y fauna o sobre el ambiente en general.

Este Criterio **No aplica**, considerando la obra a realizar, el lugar donde se realizará y el bajo riesgo que existe en que se den daños ambientales, ya sea durante la etapa de ejecución o durante la etapa de operación. El proyecto es compatible con el ordenamiento, dado la zona ganadera y la actividad que se pretende realizar no contamina ni pone en peligro al ambiente.

- ✓ **Análisis del Criterio Nº 2:** Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo principalmente agua, suelo, flora y fauna.

Este criterio **No aplica**, dado que no se generan ni se darán alteraciones significativas sobre la calidad o cantidad de los recursos naturales. La finca durante más de 50 años fue utilizada para la actividad de ceba y cría de ganado vacuno, luego de alrededor de unos cinco años se ha dejado de utilizar por lo que ha proliferado maleza, arbustos y rastrojo, por lo que solo se pretenderá la limpieza de la misma sin alterar de manera significativa la flora.

- ✓ **Análisis del Criterio Nº 3:** Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.

Este criterio **No aplica**, dado que cerca al proyecto no existen áreas protegidas, de valor paisajístico, estético o turístico. No hay ninguna categoría de manejo.

- ✓ **Análisis del Criterio Nº 4:** Define si 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.

No se darán desplazamientos humanos o reasentamientos humanos, por lo que este Criterio **No aplica**.

- ✓ **Análisis del Criterio Nº 5:** Define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor arqueológico, antropológico o histórico perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

El área de construcción corresponde a una zona meramente ganadera ampliamente ocupada por fincas privadas que se dedican a la misma actividad, por lo que no hay vestigios de restos arqueológicos o antropológicos, ni de valor histórico, por lo que este Criterio **No aplica**.

**Planteado lo anterior existe justificación para categorizar el presente estudio como Categoría I:**

**Primero:** El alcance y tipo de proyecto, no conlleva a riesgos significativos en la evolución de los factores ambientales, ni en la etapa de construcción ni en la de operación. Al ser el proyecto tipo construcción, de baja magnitud y donde hay construcciones contiguas no existen riesgos importantes para el ambiente.

**Segundo:** El sitio del proyecto se ubica en una zona altamente ganadera y no conlleva riesgos al ambiente ya que su actividad principal es la de estacional y salvaguardar las maquinarias de la Sociedad Anónima.

**Tercero:** No existen vestigios de valores arqueológicos, antropológicos o históricos, perteneciente al patrimonio cultural de Panamá. Estos resultados conllevar a seleccionar la categoría de Estudio Ambiental aquí se presentado.

En estas circunstancias, es concluyente que un **Estudio Categoría I** es el más aplicable dado el tipo de proyecto.

#### **IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR; TIPO DE PROYECTO Y CERTIFICADOS.**

##### **4.1. Nombre y Tipo de Proyecto, Promotor, Tipo de Persona y Representante legal.**

**Nombre del Proyecto:** “CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO.”

- **Tipo de Proyecto:** Industria de la Construcción.

- **Generales de la Sociedad Promotora:**

Promotora: **GANADERA ARROYO, S.A.**

Persona Jurídica, Inscrita en el Registro Público de Panamá a Folio 807795 (S) desde el viernes 05 de Julio del 2013 y su domicilio es la provincia de Herrera, específicamente en el distrito de Ocú. Su Representante Legal es **BELEN SOFÍA PÉREZ SAMANIEGO**, con cédula 8 – 758 – 138, con domicilio en Quebrada de Agua, distrito de Ocú, provincia de Herrera. Celular Nº 69 81 – 29 47. Se adjuntan certificaciones de la finca y la sociedad Promotora expedido por el Registro Público de Panamá y foto copia de cédula del representante legal, debidamente autenticada por Notario Público.

**4.2. Certificado del Registro de la Propiedad:** El terreno donde se desarrollará el proyecto se ubica frente a la carretera nacional camino viejo de Ocú a Aguadulce, corregimiento Cabecera, distrito de Ocú, provincia de Herrera. Según Certificación del Registro Público de Panamá es propiedad de **GANADERA ARROYO, S.A.**, distinguida con el número de Finca con el código de ubicación 6301, Folio Real N° 848 (F). Con una superficie de 3 hectáreas 6,134 m<sup>2</sup> más 95 dm<sup>2</sup>.

**4.3. Paz y Salvo:** Se adjunta Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, a nombre de la Sociedad Promotora.

**4.4. Copia de recibo de pago, por los trámites de evaluación:** Se adjunta recibo de pago por un monto de **B/ 350.00** por los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

Este proyecto tiene por objeto la construcción de una galera para beneficiar a la sociedad promotora ya que contará con un lugar propio y adecuado para poder salvaguardar o proteger de las inclemencias del tiempo y de amigos de lo ajeno, se construirá una cerca perimetral. El proyecto consiste en la construcción de una Galera, ubicada en el corregimiento Cabecera, Distrito de Ocú, provincia de Herrera. Para ello se construirá una Galera abierta donde se ubicarán las maquinarias de la sociedad. Esta construcción estará conformada por tubos de acero estructural, zinc galvanizado. Se usará cemento portlán, arena, bloques, piedra y demás materiales de construcción. Ambas tanto la galera como la cerca perimetral estarán conformadas por tubos de acero estructural, zinc galvanizado, piso de cemento rustico. Se usará cemento portlán, bloques, arena, piedra y demás materiales de construcción. De esta forma el área total efectiva de construcción es de 250 metros cuadrados de la galera y 125.78 de la cerca perimetral. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, acero estructural, acero corrugado, arena, piedra, bloques, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, tuberías PVC, tuberías de metal, cajillas de metal, etc. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona ganadera ya intervenida desde hace años, cuenta con rastrojo y arbustos y carece de fauna de importancia y actualmente está disponible para el proyecto. Las actividades principales a realizar en la etapa de construcción son; las fundaciones de columnas y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto y tubos de acero, el tirado de pisos, colocación del techo. En la etapa de operación la principal actividad es la del recaudo de las maquinarias. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es pick-up, máquinas de soldar, concreteras, lijadoras, etc. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, etc. El monto global de inversión hasta llegar a terminar la obra es de **B/. 80,000.00**.

### **5.1. Objetivos del Proyecto.**

Entre los objetivos que se buscan cumplir con el desarrollo del Proyecto tenemos los siguientes:

- Aprovechar la ubicación del terreno ya que está cerca de la vivienda de los propietarios y está en la actualidad en desuso.
- Proporcionar un área mayor con las condiciones necesarias para salvaguardar las maquinarias de la sociedad promotora.
- Generar trabajo a técnicos y a obreros, en la etapa de construcción.
- Generar trabajo a choferes o conductores, personal de mantenimiento, otros.
- Ofrecer el servicio de equipos pasado a los moradores que deseen por lo que contaran con este servicio más cerca en el lugar del distrito de Ocú.
- Desarrollar la actividad sin afectar el ambiente.

### **5.2. Justificación.**

El área está ubicada en un punto estratégico ya que está cerca de la vivienda y en terreno propio de la sociedad. El mismo se encuentra dentro del sector pecuario o ganadero, en el corregimiento Cabecera, Distrito de Ocú. Ubicándose a un costado de la carretera nacional comino viejo de Ocú hacia Aguadulce.

Frente al sitio existen algunas viviendas a unos 500 una pequeña escuela. También existen locales comerciales, los cuales dan servicios variados como tiendas, restaurantes, talleres, otros, por su cercanía al pueblo accesa a todos los servicios.

La población no se opone al desarrollo del proyecto, esta actividad aumentará el valor catastral de las propiedades adyacentes.

### **5.3. Contribución Socioeconómica.**

Los componentes socioeconómicos que se relacionan con este proyecto son:

- ✓ Se generan empleos directos e indirectos a personas del área, mejorando la situación económica de la región.

- ✓ Se contribuye con el desarrollo comercial del área, evitando la existencia de infraestructuras desordenadas y sin planificación adecuada.
- ✓ Se probó alternativas a la población para acceder a trabajos con maquinarias más accesible en su entorno.

#### **5.4. Ubicación Geográfica (Mapa 1:50,000) y Coordenadas UTM del Proyecto.**

##### **5.4.1. Coordenadas de Polígono del Proyecto y Ubicación Política y Cartográfica:**

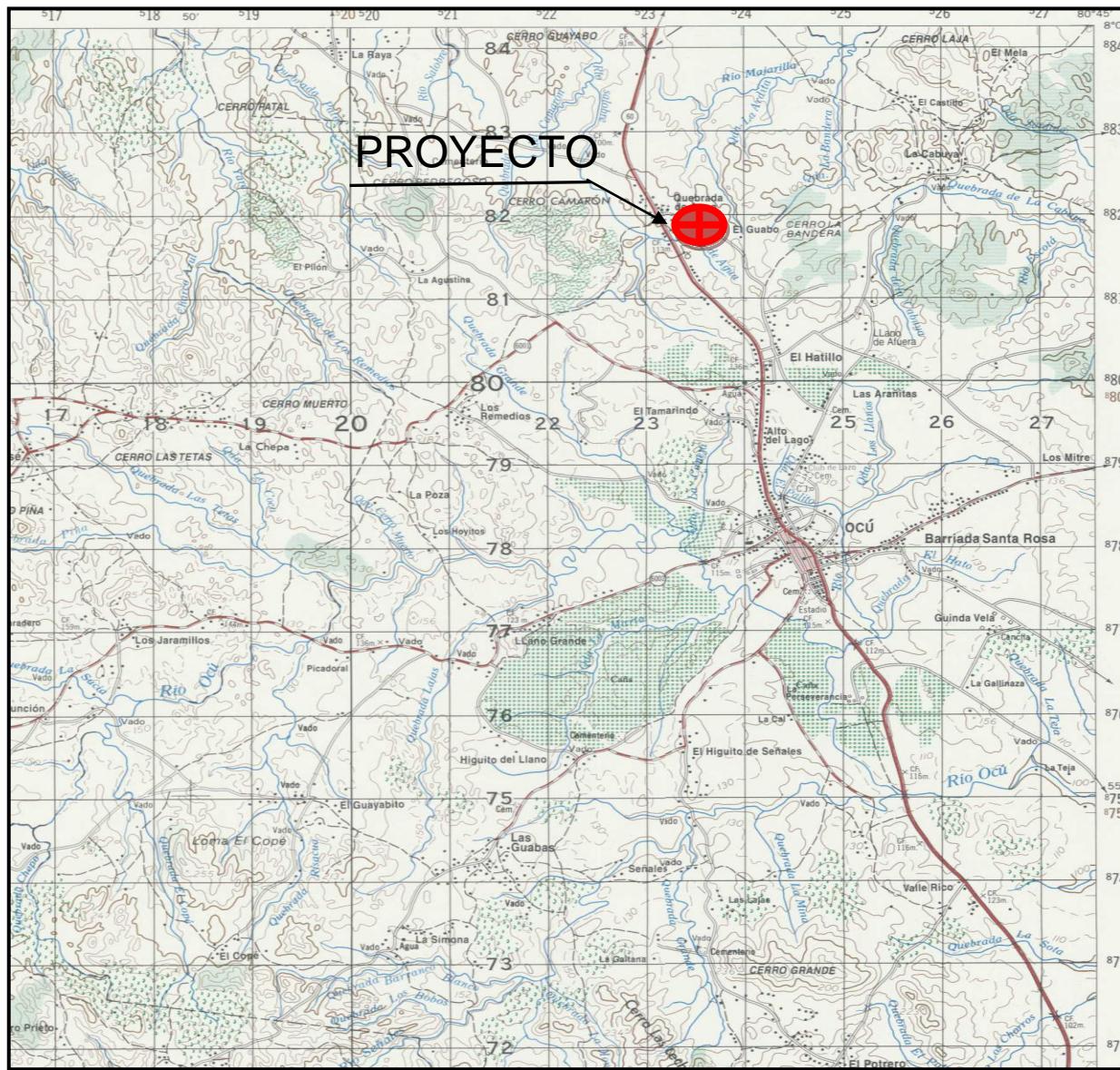
Según Certificación emitida por el Registro Público, el proyecto se ubica en el corregimiento Cabecera, distrito de Ocú, provincia de Herrera. Frente a la Carretera vieja de Ocú a Aguadulce. Basados en mapas cartográficos confeccionado por el Instituto Geográfico Tommy Guardia, Hoja 4039 IV – Herrera 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:

Tabla N° 1: Coordenadas UTM – Datum WGS 84.

| VERTICE | UTM - ESTE | UTM – NORTE |
|---------|------------|-------------|
| 1       | 523217     | 882194      |
| 2       | 523434     | 882124      |
| 3       | 523380     | 881973      |
| 4       | 523273     | 881949      |
| 5       | 523216     | 882171      |



**5.4.2. Mapa de Ubicación Geográfica Escala 1: 50,000:** A continuación, se presenta, ubicación del proyecto en mapa topográfico a escala 1: 50,000.



## 5.5. Legislación y normas aplicables al proyecto.

Entre las normas aplicables al proyecto tenemos las siguientes:

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, "General del Ambiente de la República de Panamá", en la cual se establece en el Título II, Capítulo I, Artículo 4 que: "son principios y lineamientos de la política nacional del ambiente, dotar a la población, como deber del Estado, de un ambiente saludable y adecuado para la vida y desarrollo sostenible."

- En el TÍTULO III, capítulo I, artículo 7, establece que: “La Autoridad Nacional del Ambiente tendrá las siguientes atribuciones: dictar el alcance, guías y términos de referencia, para la elaboración y presentación de las declaraciones, evaluaciones y estudios de impacto ambiental. Evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas.”
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, el cual se refiere a “Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.”
- Ley 36 del 17 de mayo de 1996, donde se establecen controles para evitar la contaminación ambiental por plomo y emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Decreto Ejecutivo N° 306, por el cual se crea el Reglamento para control de ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Código Nacional Eléctrico y las normas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) de los estados Unidos de Norteamérica.
- Régimen Municipal del Distrito de Ocú, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.
- Normas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la provincia de Herrera regidas por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial 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, normados 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.

## **5.6. Descripción de las fases del Proyecto.**

### **5.6.1. Planificación.**

Esta etapa se concentra en las actividades propias de la organización y planificación del desarrollo del proyecto, para ello se requiere:

- Diseño, dibujo de plano y solicitud de permisos.
- Presupuesto de obra.
- Levantamiento de información de campo.
- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental.
- Desarrollo de Estudio de Factibilidad.
- Trámites ante las autoridades competentes.
- Organización de todas las actividades previas y para la construcción.
- Contratación de mano de obra para la construcción.

### **5.6.2. Construcción.**

Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades:

- Limpieza mecanizada de la finca ya que se pretende limpiar toda el área que se encuentra en rastrojo y arbustos producto del desuso de la misma.
- Compra y traslado de materiales.
- Demarcación de todas las obras civiles a desarrollar en el proyecto: zapatas, fundaciones, etc.
- Construcción de obras civiles – Galera y cerca perimetral.
- Instalación de equipos a reubicar.
- Limpieza de residuos en la etapa final con la culminación de la obra.

### **5.6.3. Operación.**

El proyecto se clasifica como servicio ya que el mismo brindará un gran servicio y seguridad a la Sociedad promotora ya que contará con un lugar propio y seguro para sus maquinarias. Las maquinarias de la Sociedad promotora estarán en un lugar adecuado y cerca de la vivienda del promotor así contribuirá a minimizar los gastos de movilización, lugar propio, seguridad y tranquilidad por el buen recodo de sus maquinarias.

#### **5.6.4. Abandono.**

Esta fase aun no se vislumbra y el proyecto queda sujeto a las disposiciones de las entidades competentes. La culminación de su vida útil no se ve ni a corto ni largo plazo, ya que si al pasar de los años la galera sufre un deterioro la Sociedad promotora de manera inmediata restaurará la misma. Para evitar se dará mantenimiento anual para garantizar la durabilidad de la Galera y las maquinarias.

#### **5.7. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.**

Se construirá una pequeña Galera de 250 metros cuadrados y una cerca perimetral de 125.78 metros cuadrados, se aprovechará las actividades constructivas para realizar una limpieza mecanizada del restrojo y arbustos ya que por la ausencia de jornaleros o peones se utilizará el equipo pesado dentro de la finca para tener una mejor panorámica del área la cual se pretende realizar otras actividades a futura como la construcción de una nueva capilla para la comunidad por parte de la Sociedad promotora Ganadera Arroyo, S.A. De esta forma el área total efectiva de construcción correspondiente a la galera será de 250 metros cuadrados. La obra será desarrollada con equipo liviano, entre ellos una concretera portátil, carretillas, martillos, escuadras, palas, coas, piquetas, entre otras herramientas básicas de la albañilería y carpintería que se clasifican dentro de equipo liviano. Los trabajos a desarrollar demandan ingenieros, constructores, ayudantes, electricistas, plomeros, o arquitecto, entre otros.

Después de la revisar la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, Ley forestal en su Artículo Título VI De La Rozas Y Quemas Capítulo II de la Roza. Para efectuar rozas en terrenos agrícolas bajo derechos de posesión y propiedad privada, el titular del dominio no necesitará permiso. (En esta Ley no especifica la forma en que se realizará la Roza por ejemplo: machete, hacha, maquinaria tractor, pala mecánica, retroexcavadora. Por la ausencia de peones o jornaleros se utilizará tractor D4 para la limpieza del rastrojo.

#### **5.8. Necesidad de Insumo durante la construcción y operación.**

##### **5.8.1. Requerimiento de insumos:**

**Construcción:** En la construcción de las infraestructuras se requieren los siguientes insumos:

Tabla N° 2: Insumos en la Construcción.

| Insumos y materiales. | Unidades en Mercado. |
|-----------------------|----------------------|
| Arena                 | Ydas.                |
| Piedra                | Ydas.                |
| Cemento.              | Bolsas.              |
| Agua.                 | Litros.              |
| Zinc.                 | Pies.                |
| Clavos.               | Lbs.                 |
| Madera.               | pies tablares.       |
| Tuberías.             | Pies.                |
| Combustible.          | Litros.              |
| Aceites.              | Litros.              |
| Lubricantes.          | Envases.             |
| Acero.                | Barras.              |

**Fuente:** Información facilitada por la Sociedad Promotora.

**Operación:** En la fase de operación se requieren insumos relacionados a la operación de la Galera, entre los que tenemos:

Tabla N° 3: Insumos en la Operación.

| INSUMOS /CICLO DE PRODUCCIÓN. | UNIDAD.    |
|-------------------------------|------------|
| Agua.                         | Its. / dia |
| Electricidad.                 | Kwh/mes    |
| Diesel.                       | Its.       |
| Gasolina.                     | Its.       |
| Lubricantes.                  | Lls.       |

Fuente: Información facilitada por la Sociedad Promotora.

## **5.9. Servicios Básicos.**

### **Etapa de Construcción.**

Por el tipo de proyecto se requerirán los siguientes servicios básicos:

- a) Agua potable del acueducto de la comunidad o pozo profundo según necesidad.
- b) Energía eléctrica – NATURGY S.A.
- c) Carreteras; Principalmente camino viejo de Ocú a Aguadulce la cual pasa frente al proyecto.
- d) Transporte colectivo.
- e) Servicio de recolección de basura y desechos sólidos.
- f) Servicios telefónicos móviles y fijos.
- g) Disponibilidad de servicios de salud en caso de accidentes.

### **Etapa de Operación.**

Al igual que en la etapa de construcción se requerirán, los siguientes servicios básicos:

- a). Agua potable de acueducto a través de pozo profundo.
- b). Energía eléctrica - NATURGY S.A.
- c). Carreteras; Principalmente camino viejo de Ocú a Aguadulce.
- d). Transporte colectivo y selectivo.
- e). Servicio de recolección de basura y desechos sólidos.
- f). Servicios telefónicos móviles y fijos.

## **5.10. Mano de Obra Directa e Indirecta.**

- **Planificación:** Durante esta fase se contará con los servicios de ingenieros, arquitectos, dibujantes, administrador, topógrafos, ambientalistas y otros. La mano de obra indirecta se concibe con los proveedores de materiales e insumos.

- **Construcción:** En la etapa de construcción, se contará con constructores, ayudantes, reforzadores, electricistas, plomeros, ingenieros, arquitecto, capataz, operadores de equipos, conductores y otros. En total se necesitarán unas 8 personas en esta fase. La mano de obra indirecta se concibe con los proveedores de materiales e insumos.
- **Operación:** Una vez construida la infraestructura o Galera, se iniciará el proceso de operación, para ello se requieren por lo menos 2 a 5 trabajadores operadores, ayudantes, otros. En total se requerirán por lo menos 5 personas para la operación de las maquinarias. La mano de obra indirecta se concibe con los proveedores de materiales e insumos.

## **5.11. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases.**

En cada una de las fases se contará con un manejo de los desechos generados, los cuales se proceden a señalar.

### **5.11.1. Desechos Sólidos.**

#### **Etapa de Planificación:**

En esta etapa los desechos sólidos serán mínimos y estarán constituidos por papel, esto se dará en la oficina de trabajo del ingeniero y el arquitecto, los desechos serán llevados al vertedero por el municipio de Ocú o por parte de la empresa promotora, según su necesidad.

#### **Etapa de Construcción:**

La generación de desechos sólidos en esta fase está constituida por los restos de materiales de construcción, compuestos por retazos de bloques, cemento, concreto, piedra, zinc, carriola, papel. En relación ellos los restos de concreto, bloques y otros que puedan ser incorporado a la obra serán incorporados en el acondicionamiento del suelo para la Galera. Otros restos o residuos serán trasladados al vertedero municipal de Ocú, siempre y cuando no sean reutilizables. Los restos de carriolas, zinc, acero y metales similares serán canjeados o vendidos a empresas recicladores de la zona. Se llevará control de estas ventas o canjes.

### **Etapa de Operación:**

Los desechos sólidos generados en la operación estarán conformados por residuos papel, envases plásticos de aceites y refrigerantes, retazos de tela limpiadoras, basura doméstica, envases de vidrio. Los mismos se colocarán en bolsas plásticas separando los bio-degradable de los no degradables para su disposición final en el vertedero municipal, previo pago de impuestos y autorizado por el municipio.

### **Fase de Abandono:**

Esta fase no está contemplada y queda sujeta a las disposiciones de las empresas competentes en la materia o a decisión de la empresa dueña que requiera clausurar la actividad. Los desechos compuestos por los escombros se utilizarán en rellenos ya sea de la propia empresa o se regalara a quien lo requiera para mejora caminos rurales. Los materiales que aun cuenten con utilidad se venderán o se llevará a las empresas compradoras de material recicitable.

#### **5.11.2. Líquidos.**

##### **Etapa de Planificación:**

En esta etapa los desechos líquidos generados son mínimos y serán originados por el personal dedicado al cálculo estructural y diseño de los planos, para ello se utilizarán los inodoros de las oficinas del Ingeniero contratado para tal fin.

##### **Etapa de Construcción:**

En esta etapa, son mínimos los desechos líquidos vertidos y están compuestos por los generados el personal de la construcción, para ello se utilizará un inodoro portátil en donde la empresa contratada para tales fines deberá dar el mantenimiento y limpieza correspondiente.

##### **Etapa de Operación:**

Los desechos líquidos de ser necesario se utilizarán los sanitarios de la vivienda de la sociedad promotora ya que no será de manera permanente ya que en la operación los equipos estaran fuera de la Galera.

### **Fase de Abandono:**

En caso de abandono no se generarán desecho líquido, sin embargo, hay que tomar las previsiones respecto al cierre de la galera para que no se generen riesgos al momento de cerrar la galera.

#### **5.11.3. Gaseosos:**

**Etapa de Planificación:** No se generarán desechos gaseosos.

#### **Etapa de Construcción:**

Los gases generados serán mínimos y corresponden al proceso de la soldadura de las carriolas y otros materiales metálicos, así como el humo producido por el equipo pesado. Son de concentraciones bajas por lo que no representan afectación al entorno del proyecto. En el caso del equipo pesado a este se le dará mantenimiento mensual y se utilizará equipo en buenas condiciones mecánicas.

#### **Etapa de Operación:**

Los gases generados en esta etapa serán causados por los vehículos y las maquinarias que lleguen a la galera, sin embargo, la promotora tendrá como norma que las maquinarias no estén encendidas por mucho tiempo ni generen gran cantidad de ruidos en el lugar. Además, por estar cerca de la vía camino viejo de Ocú a Aguadulce, los autos que transitan por la vía también están generando gases producto de la combustión interna de los motores.

#### **Etapa de abandono:**

En caso de abandono lo anterior será con objeto que no se afecten los trabajadores que se dediquen a la demolición y extracción.

## **5.12. Concordancia con el plan de uso de suelos.**

Según investigaciones realizadas, el área no cuenta con una zonificación asignada de por lo que se describe como una zona ganadera, por lo que se puede precisar con exactitud el uso de acuerdo a la normativa existente por la entidad rectora. No obstante, en el área se encuentran negocios cercanos a la propiedad y que representan un ámbito de uso comercial. Por lo anterior existe una concordancia tendiente al uso comercial en crecimiento dado el trayecto de la carretera camino viejo de Ocú a Aguadulce la cual se ubica al frente del terreno donde se desarrollará el proyecto.

## **5.13. Monto Global de la Inversión.**

El monto total de la inversión es de unos **B/. 80,000.00**, que incluye la adquisición de compra de mobiliario y equipo, compra de materiales, construcción mano de obra de toda la infraestructura, permisos, diseños e imprevistos.

## **VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

**6.1. Características o Descripción del Suelo:** Estos suelos son moderadamente profundos, ácidos, poco fértiles, arcillosos, moderadamente drenados y pueden catalogarse como clase IV.

### **6.2. Descripción del uso del suelo.**

Estos suelos son utilizados desde hace años en actividad de índole ganadero y agrícolas. En él hay infraestructuras construidas desde hace más de 50 años. Por ello, su uso se ha abocado al desarrollo de proyectos civiles, como casas, comercios en las periferias. Actualmente es de actitud ganadera.

### **6.3. Deslínnde de la Propiedad.**

La propiedad está inscrita en el Registro Público de Panamá, la misma cuenta con una superficie de 3 hectáreas más 6134 m<sup>2</sup> 95 dm<sup>2</sup> El registro de la misma es el siguiente: Finca con código de ubicación N° 6301, Folio Real N° 848 (F), propiedad de **GANADERA ARROYO, S.A.** Esta registrada en la Sección de la Propiedad del Registro Público con los siguientes linderos generales:

**Norte:** Camino viejo de Ocú a Aguadulce.

**Sur:** Terreno de José Ángel Arroyo, de Elías Felipe Villarreal y callejón que conduce a la carretera de Ocú a los Caratos;

**Este:** Terreno de Elías Felipe Villareal.

**Oeste:** Terreno de Eduardo Tejedor Arroyo, de Tomas Gómez y de José Ángel Arroyo.

#### **6.4. Topografía.**

El terreno presenta una topografía plana, caracterizado por las llanuras que existen en este sector de la Provincia de Herrera.

#### **6.5. Hidrología.**

Dentro del área del proyecto, no se ubican fuentes superficiales de agua.

##### **6.5.1. Calidad de Aguas superficiales.**

No aplica por el hecho de no existir fuentes de aguas superficiales que monitorear dentro del proyecto, ni en las inmediaciones.

#### **6.6. Calidad del Aire.**

Al momento de visita al área, no se detectó presencia de malos olores. Solo se pueden señalar las fuentes móviles constituidas por las unidades automotrices que se desplazan por la carretera principal y que las emisiones no son responsabilidad del promotor.

##### **6.6.1. Ruido.**

El ruido es menor a los 45db, es decir no se tienen fuentes generadoras de ruido que de forma indirecta puedan afectar el desarrollo del proyecto y este es causado por vehículos autopropulsado que se desplazan por la carretera principal o camino viejo de Ocú a Aguadulce.

##### **6.6.2. Olores.**

No se percibieron malos olores. Los mismos son normales en el área de estudio.

### **VII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

#### **7.1. Característica de la Flora.**

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra árboles sembrados observados al momento de la inspección técnica. En el área de influencia podemos encontrar árboles como: Espave, Mango, Melina, Jagua, entre otros. (Ver inventario).

En general el área libre no construida está cubierta de pastos como Faragua (*Hyparrhenia rufa*). Existen hierbas nativas como Escobilla (*Sida rhombifolia*); Dormidera (*Mimosa pudica*) y Pata de Gallina (*Eleusine indica*). Existiendo en menor cantidad esta la Paja Peluda (*Rottboellia cochinchinensis*).

### **7.1.1. Especies Indicadoras.**

Las especies indicadoras son los pastos existentes, principalmente el Pasto Faragua (*Hyparrhenia rufa*), Dormidera (*Mimosa pudica*).

#### **Inventario Forestal.**

**a). Metodología:** Se procedió a visitar el área de estudio para conocer e identificar las especies que se dan en la zona, esta actividad fue coordinada por una Bióloga Ambiental e Ingeniero Forestal.

**b). Inventario:** La cerca del perímetro donde se construirá existen árboles con las siguientes especificaciones:

| Nombre común. | Nombre científico.      | DAP. | Altura. | Metros cúbicos.      |
|---------------|-------------------------|------|---------|----------------------|
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 50   | 5       | 0.59. m <sup>3</sup> |
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 60   | 5       | 0.85 m <sup>3</sup>  |
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 80   | 3       | 0.90 m <sup>3</sup>  |
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 50   | 2       | 0.23 m <sup>3</sup>  |
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 35   | 5       | 0.29 m <sup>3</sup>  |
| Mango         | <i>Mangifera indica</i> | 20   | 5       | 0.09 m <sup>3</sup>  |
| Roble         | <i>Tabebuia rosea</i>   | 20   | 5       | 0.09 m <sup>3</sup>  |
| Melina        | <i>Gmelina arborea</i>  | 25   | 5       | 0.15m <sup>3</sup>   |
| Melina        | <i>Gmelina arborea</i>  | 30   | 5       | 0.21 m <sup>3</sup>  |
| Melina        | <i>Gmelina arborea</i>  | 40   | 5       | 0.38 m <sup>3</sup>  |

|               |                     |    |   |                     |
|---------------|---------------------|----|---|---------------------|
| Melina        | Gmelina arborea     | 30 | 4 | 0.17 m <sup>3</sup> |
| Melina        | Gmelina arborea     | 25 | 5 | 0.15 m <sup>3</sup> |
| Espave        | Anacardium excelsum | 50 | 5 | 0.59 m <sup>3</sup> |
| Espave        | Anacardium excelsum | 60 | 5 | 0.85 m <sup>3</sup> |
| Espave        | Anacardium excelsum | 45 | 5 | 0.48 m <sup>3</sup> |
| Cedro Amargo  | Cedrela odorata     | 30 | 5 | 0.21 m <sup>3</sup> |
| Cedro Amargo  | Cedrela odorata     | 25 | 5 | 0.15 m <sup>3</sup> |
| Cedro Amargo  | Cedrela odorata     | 30 | 4 | 0.17 m <sup>3</sup> |
| Cedro Amargo  | Cedrela odorata     | 35 | 5 | 0.29 m <sup>3</sup> |
| Jagua         | Genipa americana    | 20 | 4 | 0.07 m <sup>3</sup> |
| Jagua         | Genipa americana    | 25 | 3 | 0.09 m <sup>3</sup> |
| Cedro cebolla | Cedrela odorata     | 40 | 5 | 0.38 m <sup>3</sup> |
| Higuerón      | Ficus luschnathiana | 25 | 5 | 0.15 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 20 | 5 | 0.09 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 20 | 4 | 0.07 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 25 | 4 | 0.12 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 30 | 5 | 0.21 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 20 | 5 | 0.09 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 25 | 3 | 0.09 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 25 | 5 | 0.15 m <sup>3</sup> |
| Guácimo       | Guazuma ulmifolia   | 30 | 6 | 0.25 m <sup>3</sup> |

Total: 8.60 m<sup>3</sup>.



## **7.2. Característica de la Fauna.**

Por la poca flora y por la presión social de la población, la fauna es escasa en el área de estudio. Entre la fauna identificada tenemos la siguiente.

- a). Aves:** Changamé (*Cassidix mexicanus*), Pechi Amarillo (*Vireo flavifrons*), Azulejos (*Traupis episcopus*) y Tierrera (*Clavaris pretiosa*).
- b). Mamíferos:** Zarigüeyas Común (*Didelphys marsupialis*) y Ratas (*Tylemisi panamensis*).
- c). Anfibios:** Sapos (*Bufo marinus*).
- d). Reptiles:** Borriquero (*Ameiva quadrilineata*).

### **7.2.1. Especies Indicadoras.**

Son aquellas que coexisten cerca al hombre, como el Changamé (*Cassidix mexicanus*) y Ratas (*Tylemisi panamensis*).

## **7.3. Representatividad de los Ecosistemas.**

El ecosistema está fuertemente impactado por la presencia y asentamientos humanos desde hace muchos años atrás, lo que ha incidido en la degradación natural del mismo. La zona cuenta con un ecosistema de pastizales.

## **VIII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.**

A continuación, se desarrollan los principales aspectos socioeconómicos relacionados con el sitio donde se desarrollará el proyecto; entre los aspectos estudiados se incluyen el uso actual del suelo, la percepción local sobre el proyecto, los sitios históricos y culturales de la zona y el paisaje.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes:**

Actualmente en las áreas colindantes hay infraestructuras; al Norte se ubica la carretera principal después de la cual hay locales comerciales. Al Sur terrenos de aptitud comercial de fincas Ganaderas, al Este y Oeste existen terrenos agropecuarios y fincas privadas.

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

### **8.2.1. Aplicación y Resultados de las Encuestas.**

Al ser identificadas las actividades inherentes al proyecto, se realizó un cuestionario para aplicarlo entre los miembros de la comunidad y comercios cercanos al área del proyecto. Para ello se explicó el tipo de infraestructura a construir y los servicios que se ofrecerán en la misma. La encuesta se realizó en su gran mayoría de los moradores y finqueros cercanos al proyecto.

Esta actividad fue llevada a cabo el día 10 de julio de 2021 y arrojo los siguientes resultados.

- 1.** Se encuestó a dieciocho (15) usuarios y vecinos del proyecto. Se abordó a la vez a ciertos conductores que pasaban por el lugar.
- 2.** Ninguna de las personas sabían del proyecto por lo que la gran mayoría estuvieron de acuerdo ya que la empresa tendrá su área propia para guardar su maquinaria.
- 3.** En cuanto a los aspectos negativos, todos (**100%**) comentaron que a ellos no le perjudicaba en nada. Que la zona era de desarrollo ganadero y que les beneficiaba porque si requieren del alquiler de uno de los equipos estaban más cerca.
- 4.** Con relación a los aspectos positivos, el **100 %** de los encuestados manifestaron estar de acuerdo al desarrollo de este proyecto, ya que el mismo abre la puerta a nuevas fuentes de empleo, además que le dará más auge a la zona.

**8.2.2. Conclusión del Equipo Consultor:** Hay total aceptación (100%) por parte de los moradores y personas que interactúan y que son los directamente influenciados. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que el área es de carácter ganadería. Por otro lado el Proponente debe considerar los siguientes aspectos para interactuar y colaborar de manera positiva con los ciudadanos influenciados por el proyecto:

- Practicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.

- Mantener contacto con los ciudadanos y comercios adyacentes indicando e informando claramente las actividades que se den y sus componentes en todo el proceso del proyecto.
- Contratar a compañía responsable y con capacidad para obtener buenos resultados de construcción, en lo referente a las medidas, tiempo de construcción y personal trabajador en la obra.

### **8.3. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales.**

El asentamiento humano en el distrito de Ocú data de más de 300 años, transformándose en la actualidad en una zona urbana totalmente intervenida. Es así como en el área donde se desarrollará el proyecto, que se ubica en corregimiento cabecera, Distrito de Ocú, se expande todo el comercio y otras actividades antrópicas. Lo anterior hace concluir que el sitio ha sido utilizado por años en actividades humanas y ganaderas y agrícola, sin que se hayan dado vestigios arqueológicos o similares. Por tal razón en el lugar a desarrollar, no existen vestigios arqueológicos, valores de patrimonio histórico o cultural, que se puedan mencionar.

### **8.4. Descripción del paisaje.**

El paisaje actual está compuesto principalmente por infraestructuras construidas hace años e hierbas nativas y pastos (plantas indicadoras) en el resto del terreno. Solo hay árboles sembrados en la parte posterior del terreno. Es decir, el paisaje corresponde a una zona de asentamiento humano tipo agrícola y residencial - urbano, uno de los cuales (comercial), es el que proyecta en la presente propuesta.

## **IX. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

### **9.1. Identificación y Análisis de los Impactos Ambientales, según Carácter, Grado de Perturbación, Importancia, Riesgo, Extensión, Duración y Reversibilidad.**

**9.1.1 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.

## **9.1.2. Análisis de los Impactos.**

### **9.1.2.1. Metodología.**

Se utilizó 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.

## **9.1.3. Matriz de Interacción Factores Ambientales Vs. Componentes o Actividades del Proyecto.**

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.

### **9.1.3. Matriz de Interacción.**

| FACTORES AMBIENTALES           | ACTIVIDADES/COMPONENTES DEL PROYECTO.  |  |  |              |
|--------------------------------|--|--|--|--------------|
|                                | Limpieza del terreno, apertura y excavación de Fundaciones y Manejo de Materiales de Construcción. | Operación y Funcionamiento de la Galera, Generando Basura y Desechos Variados. | Operación de Equipos Pesado y Similares. | Mano de Obra |
| AIRE                           | 1  | 5  |  |              |
| SUELO                          | 2  | 6  |  |              |
| VIBRACIONES                    |  |  | 10                                       |              |
| VEGETACIÓN                     | 3  |  |  |              |
| AGUA DE ESCORENTÍA SUPERFICIAL |  | 7  |  |              |
| POBLACIÓN CIRCUNDANTE          | 4  | 8 / 9  | 11                                       | 12           |

**Fuente: Equipo Consultor.**

#### **9.1.4. Descripción de Potenciales Impactos Según Numeración de la Matriz Interacción del Punto 9.2.**

- ✓ **Interacción N° 1:** La excavación puede producir que se afecte en forma instantánea el aire, por el polvo del suelo o de materiales de construcción.
- ✓ **Interacción N° 2:** Las excavaciones pueden producir suelo suelto en las periferias del proyecto.
- ✓ **Interacción N° 3:** La limpieza del terreno elimina la capa superficial vegetal del suelo.
- ✓ **Interacción N° 4:** La producción de polvo y desechos sólidos de construcción pueden incomodar a los transeúntes y vecinos (población circundante).
- ✓ **Interacción N° 5:** Cuando opere la Galera, en esta se generará basura, desechos sólidos variados y aguas servidas, que si no se manejan bien pueden afectar a los usuarios y población circundante.
- ✓ **Interacción N° 6:** Los desechos sólidos variados, la basura y las aguas servidas, mal dispuestas o mal manejadas afectaría el suelo en las áreas adyacentes.
- ✓ **Interacción N° 7:** Cuando opere la Galera, en esta se generará basura, desechos sólidos variados y aguas servidas de inodoros, que si no se manejan bien pueden afectar las aguas de precipitación pluvial.
- ✓ **Interacción N° 8:** Un mal manejo de las aguas servidas o de los desechos sólidos perjudicaría a la población circundante.
- ✓ **Interacción N° 9:** La operación de la galera, significaría riesgo de incendio o explosión si no se construye de manera adecuada y se toman las medidas requeridas nacional e internacionalmente para el manejo de combustible.
- ✓ **Interacción N° 10:** La operación de herramientas y equipos generan ruidos durante la construcción.
- ✓ **Interacción N° 11:** La generación de ruidos por las herramientas y equipos puede causar molestias a los vecinos y/o a los transeúntes de la zona.

## **9.2. Evaluación y Caracterización de los Potenciales Impactos Ambientales**

**Específicos Priorizados:** Se generalizan basados en el carácter sistémico del ambiente; de un potencial impacto principal se derivan los otros: Al mitigar, prevenir o compensar el principal se mitiga el secundario. Se evalúa lo siguiente: Tipo (Directo o Indirecto); Carácter (Positivo o Negativo); Grado de Perturbación (Alto/Medio/Bajo); Importancia Ambiental (Mitigable / No Mitigable); Duración (Temporal / Permanente); Extensión de Área (Localizado / Extensivo); Reversibilidad (Reversible/ Irreversible); Riesgo de Ocurrencia (Mínimo, Posible, Ciento, Muy Probable). Ver Cuadro Nº 1.

## 9.2. Cuadro Nº 1: EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

| Nº | DESCRIPCIÓN DEL POTENCIAL IMPACTO  | CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN |          |                       |                       |                      |                   |          |                |
|----|--|---------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------|----------------|
|    |  | TIPO                            | CARÁCTER | GRADO DE PERTURBACIÓN | IMPORTANCIA AMBIENTAL | RIESGO DE OCURRENCIA | EXTENSIÓN DE ÁREA | DURACIÓN | REVERSIBILIDAD |
|    | D / I  | +/-                             | A/M/B    | MI/N                  | M/P/C/MP              | L/E                  | T/P               | R/I      |                |
| 1. | Potencial contaminación de las aguas superficiales por agua servidas y otros desechos líquidos.                                      | D                               | -        | B                     | MI                    | M                    | E                 | T        | R              |
| 2. | Pérdida de la capa vegetal del suelo; Afectación a la estabilidad del suelo y Alteración en el régimen de drenaje pluvial existente. | D                               | -        | B                     | MI                    | C                    | L                 | P        | I              |
| 3. | Potencial alteración del aire por partículas de polvo en suspensión en las cercanías de proyecto.                                    | D                               | -        | B                     | MI                    | M                    | E                 | T        | R              |
| 4. | Potencial aumento del ruido en el Área de Influencia del Proyecto.   | D                               | -        | B                     | MI                    | P                    | E                 | T        | R              |
| 5. | Potencial Contaminación por desechos sólidos en las inmediaciones del proyecto y en las inmediaciones.                               | D                               | -        | B                     | MI                    | M                    | L                 | T        | R              |
| 6. | Potencial riesgo de incendio o explosión durante la operación de la Galera.  | D                               | -        | A                     | MI                    | M                    | L                 | T        | R              |

### LEYENDA

D / I = DIRECTO/INDIRECTO-----TIPO  
 +/- = POSITIVO/ NEGATIVO-----CARÁCTER  
 A / M / B = ALTO / MEDIO / BAJO-----GRADO DE PERTURBACIÓN  
 MI / NMI = MITIGABLE / NO MITIGABLE-----IMPORTANCIA AMBIENTAL  
 T / P= TEMPORAL / PERMANENTE-----DURACIÓN

L / E = LOCALIZADO / EXTENSIVO-----EXTENSIÓN DE ÁREA  
 R / I = REVERSIBLE / IRREVERSIBLE-----REVERSIBILIDAD  
 M / P / C / MP= MINIMO / POSIBLE / CIERTO / MUY PROBABLE-----RIESGO DE OCURRENCIA

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental.

### **9.3. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos Específicos Producidos a la Comunidad por el Proyecto.**

**Cuadro Nº 2: Impactos positivos:**

| <b>Actividad Desarrollada.</b>         | <b>Detalle de las afectaciones.</b>      | <b>Carácter (+/-).</b> |
|--|--|------------------------|
| Construcción de Galera.                | Generación de empleo.                    | +                      |
| Desarrollo Comercial.                  | Mejor oferta de servicios.               | +                      |
| Movimiento económico local y regional. | Crecimiento económico privado y público. | +                      |

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

- 1. Se crean 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 vendedores, aseadores, técnicos de mantenimiento, electricistas de mantenimiento y otros afines.
- 2. Se producen empleos indirectos:** Toda lo insumos 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 ofertas de venta al público hay mayor demanda al mercado, lo que incide positivamente en el acceso a bienes y servicios de energía y otros. Esto dependiendo de la libre oferta y demanda, que debe producir equilibrio en los precios a la población.
- 4. Mejores Infraestructuras:** El nuevo proyecto consta con todos los requerimientos técnicos y con buena estética, dado un buen diseño y una excelente fachada para la vista del público visitante. Esto favorece el ámbito social de la población.

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

Este Plan de Manejo Ambiental (PMA), se ha formulado atendiendo cuidadosamente las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas 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, un plan de rescate y reubicación de flora y fauna y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

**10.1. Acción/ Actividad/Componente del Proyecto:** Operación y funcionamiento de la Galera, generando aguas servidas y otros desechos líquidos.

**Potencial Impacto 1:** Potencial Contaminación de las aguas superficiales por agua servidas y otros desechos líquidos.

✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**

- a). Como la galera estará cerca de la vivienda no se requiere construir tanque séptico se utilizarán los sanitarios de la vivienda de la promotora.
- b). Cumplir con todas las especificaciones estipuladas en los planos aprobados por las instituciones sectoriales competentes MINSA.
- c). utilizar los sanitarios existentes.
- d). En los sanitarios existentes en la vivienda existe pozo percolador eficiente, según planos aprobados.
- e). Limpieza y mantenimiento programado del tanque séptico durante la vida útil del proyecto eso se da en lo existentes.
- g) Todos los residuos líquidos contenidos en envases de aceites, refrigerantes serán echado en tinacos especiales para ello. En caso de caer al suelo estos serán debidamente lavados con sustancias absorbentes y existirán tinas de grasas para su recolección. Estos residuos serán entregados a compañías que se encarguen de su reciclaje, degradación y disposición final.

- h).** Las aguas residuales del lavado de las maquinas, se canalizarán a un separador de aceites y grasas para evitar que los hidrocarburos sean llevados por las escorrentías a riachuelos o quebradas.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** La Promotora
  - ✓ **Responsable del Monitoreo:** MIAMBIENTE / IDAAN / MINSA.
  - ✓ **Cronograma de Ejecución de Medida:** De ser necesario establecer un baño en la Galera La promotora deberá establecer durante la construcción del sistema de tratamiento de las Aguas Residuales o servidas através de un Tanque Séptico o una Fosa Séptica; dicho sistema deberá cumplir con todas las disposiciones legales y la aprobación del MINSA.

**10.2. Acción / Actividad / Componente del Proyecto:** Limpieza mecanizada del terreno, apertura y excavación de Fundaciones y Manejo de Materiales de Construcción.

**Potencial Impacto 2:** Pérdida de la capa vegetal del suelo; Afectación a la estabilidad del suelo y Alteración en el régimen de drenaje pluvial existente.

✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**

a). La pequeña nivelación del terreno debe contemplar las medidas de prevención apropiadas, estipulando una distancia con respecto a las propiedades y vías que se ubican en los alrededores. El trabajo de limpieza debe ser compatible con la topografía del terreno. El diseño de ingeniería debe marcar los puntos donde se debe guardar está distancia y que corresponde principalmente a los que colindan con el proyecto planteado.

b). Para garantizar el flujo de aguas superficiales deberá habilitarse drenajes sobre el área pavimentada en los lugares que se requieran. En otros casos deberán colocarse tuberías de hormigón reforzadas para drenar el agua pluvial que escurran al terreno desde los sitios colindantes y dentro del proyecto. El ingeniero responsable del proyecto deberá tomar las decisiones apropiadas que se ameriten.

c). El suelo removido en el acondicionamiento del terreno será utilizado como préstamo en el propio terreno, dispersándolo y compactándolo en la totalidad del área.

d). Se consultará y coordinará con el Ministerio de Obras Públicas, cualquier cambio que se requiera para la modificación del drenaje pluvial existente antes del inicio del proyecto. El ingeniero responsable aportará los diseños y cálculos respectivos para su revisión y aprobación.

- ✓ **Responsable de Aplicación:** Ingeniero de las Obras y Proponente.
- ✓ **Responsable de Monitoreo:** MIAMBIENTE / Municipio Involucrado / Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- ✓ **Cronograma de Ejecución:**
  - Las medidas a, b, c y d, serán aplicadas inmediatamente se inicien los trabajos en el área y debe mantenerse durante todo su periodo.

**10.3. Acción/ Actividad / componente del Proyecto:** Limpieza del terreno, apertura y excavación de Fundaciones y Manejo de Materiales de Construcción.

**Potencial Impacto 3:** Potencial alteración del aire por partículas de polvo en suspensión en las cercanías de proyecto.

#### **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**

- a) El equipo solo trabajará en horario diurno (**7:00 a.m. – 4:00 p.m.**).
- b) El equipo estará apagado cuando no esté en uso.
- c) Se humedecerá el suelo con camión con tanque de agua en caso de requerirse.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio involucrado.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de trabajo en el campo.

**10.4. Acción/ Actividad / componente del Proyecto:** Operación de equipos y otros en el área de influencia del proyecto, así como actividades de construcción de la Galera.

**Potencial Impacto 4:** Potencial aumento del Ruido en el Área de Influencia del Proyecto.

✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**

- d) El equipo solo trabajará en horario diurno (7:00a.m. – 4:00 p.m.).
  - e) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. Para lo cual el proponente deberá cumplir con el mantenimiento de los camiones, así como el contratista.
  - f) El equipo estará apagado cuando no esté en uso.
  - g) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio involucrado.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de trabajo en el campo.

**10.5. Acción/Actividad/componente del Proyecto: Uso de recipientes, envases y otros materiales sólidos en la construcción y en alimentación. Así como posibles desechos de construcción y basura en la etapa de operación.**

- ✓ **Potencial Impacto 5:** Potencial contaminación por desechos sólidos en el área del proyecto y en las inmediaciones.

✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**

- a) Instalación de un tinaco para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos en la Galera.
- b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinaco) o en lugares establecidos para tal fin.
- c) Traslado semanal al vertedero de Ocú, en común acuerdo con el Municipio encargado de la recolección de la basura en el distrito. Se notificará al Municipio involucrado para garantizar la recolección. En caso que falle la

recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero.

- d) Los desechos reciclables (alambres, acero, zinc, etc), serán canjeados o vendidos a empresas que se dedican a estos menesteres.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio involucrado.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Los tinacos deben habilitarse en la etapa de construcción. En el caso de la recolección de basura esta se dará durante toda la etapa de construcción y operación del proyecto. La promotora deberá notificar al Municipio de los desechos sólidos inmediatamente se inicien los trabajos de construcción.

**10.6. Acción/ Actividad / componente del Proyecto:** Operación de la Galera en cuanto a la llegada de las maquinarias y equipos deberán cumplir con todas las disposiciones legales establecidas.

**Potencial Impacto 6:** Potencial riesgo de incendio o explosión durante la operación de la Galera producto de derrame de combustible.

- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a). Capacitar al personal en uso de equipos y medidas preventivas.
  - b). Verificar asistencia a atención médica periódica sobre la capacidad del personal.
  - c). Colocar letreros anunciando las prohibiciones señaladas.
  - d). Colocar extintores de acuerdo a instrucciones de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.
  - e). En la Galera se colocará extintor contra incendio Tipo “20 A 120 BC”, al igual que en las máquinas para evitar desastres.
  - f). Capacitar al personal en el uso correcto de los extintores de incendio.
  - g). Colocar letrero que indiquen prohibido fumar, apague el motor y prohibido hacer llamadas por celular dentro del perímetro de la Galera.

- h).** Instalar sistema de alarma contra incendio que deberá ser probado por la Oficina de Seguridad de los Bomberos antes de iniciar operaciones.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Obras.
  - ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Cuerpo de Bomberos de Panamá.
  - ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades de operación y durante todo el periodo de vida útil de la Galera.

**10.7. Plan de Rescate de Fauna:** Considerando la zonificación de uso de suelo del proyecto, se constata que el área a proyectar es de desarrollo ganadero, por lo cual el asentamiento humano en ese sector ha eliminado prácticamente la fauna que pudo existir en el pasado. No obstante, el Proponente practicará toda medida necesaria tendiente a proteger, salvar, rescatar y trasladar cualquier especie que sea observada e identificada en el desarrollo del proyecto. De darse eso contratará a su costo un experto que capture o colecte la especie que se observe y la trasladará a un habitat apropiado para su desarrollo y evolución natural. Esto será en coordinación con el Ministerio de Ambiente (Departamento de Vida Silvestre), quien será consultada para una efectiva labor de rescate y preservación de la especie identificada.

**10.8. Costo de Gestión Ambiental el Proyecto:** Considerando las Actividades Administrativas, Medidas de Mitigación y Prevención, Consultorías Ambientales, Relaciones con la comunidad, Monitoreo, Plan de Rescate de Fauna y otras, el Costo de Gestión Ambiental para el proyecto es de **B/. 5,000.00**.

**Tabla Nº 4. Costo de Gestión Ambiental.**

| <b>Actividades.</b>  | <b>Medida de Gestión<br/>Correctora.</b>   | <b>Costo de la Gestión<br/>Ambiental.</b> |
|--|--|---|
| Inspecciones, EsIA, Relaciones con la comunidad, información.  | Reuniones, contrato y giras de inspección.   | B/. 1,500.00 / Proyecto.                  |
| Capacitación el personal que laborará en el proyecto.  | Personal de despacho en manejo de extintores, surtidores, etc.   | B/. 1000.00/ proyecto.                    |
| Trasladar desechos y depositarlos en el Vertedero municipal de Ocú.  | Movimiento de equipo.  | B/. 500.00 (6 meses).                     |
| Mantener en óptimas condiciones los equipos, a través del Mantenimiento mecánico preventivo.   | Contar con una revisión diaria de los equipos y refacciones.   | B/. 500.00 (6 meses).                     |
| Uso de equipo en eliminación de material vegetativo.   | Colocar y compactar material en forma adecuada en el terreno.  | B/.500.00 (5 días).                       |
| Generación de residuos sólidos domésticos.   | Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía recolectora. | B/.500.00 (5 meses).                      |
| Compra de Plantones para reforestar el área de atrás del terreno el cual servirá como cortina rompe viento en la época seca o de verano por lo que la promotora fue muy enfática en este tema de la reforestación. | Traslado, siembra en las periferias del proyecto.  | B/.500.00.                                |
| <b>TOTAL.</b>  |  | <b>B/. 5,000.00.</b>                      |

Fuente: Equipo Consultor.

**XI. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES  
Y ANÁLISIS DEL COSTO BENEFICIO:** NO APLICA POR SER ESTUDIO CATEGORÍA I.

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

**12.1. Lic. Ariel Y. Álvarez ; Firma Notariada.**

**Registro de Consultor Ambiental: Resolución IAR – N° 034-2000:** Participo en Descripción General del Proyecto, Caracterización del Ambiente Físico, Plan De Manejo Ambiental y Percepción de la Comunidad (Consulta Ciudadana).

**12.2. Inq. José M. Cerrud.; Firma Notariada.**

Ingeniero Forestal.

Cédula: 6 - 704 – 1525.

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

Curriculum Vitae: Licenciado en Ingeniería en Minas; cursos de evaluación de impacto ambiental.

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 e Inventarios Forestal.

### **XIII. CONCLUSIONES:**

#### **13.1. Conclusiones.**

- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo a las normas ambientales, documentos aprobados y permisos de las instituciones competentes.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que conlleva a la generación de beneficios socioeconómicos y no afectará su cotidianidad ya que representa una fuente de empleo a moradores del área.
- Durante del proceso de elaboración de este EslA, se ha podido determinar que donde se desarrollará el proyecto ha sido impactado previamente por actividades antropogénicas (Agrícola y ganadera), por lo que los recursos naturales existentes son limitados y alterados.
- El proyecto generará una serie de impactos que en alguna medida afectarán los componentes ambientales (físicos, biológicos y socio-culturales) de la zona. Sin embargo, considerando lo perturbado del área y el uso actual del suelo y dado que las magnitudes de los impactos negativos identificados no serán significativas, se concluye que el referido proyecto posee una alta viabilidad ambiental.

#### **13.2 Recomendaciones.**

- Aplicar el Plan de Manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación de tal forma que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- La promotora del proyecto debe gestionar en MIAMBIENTE, con el Municipio de Ocú y otras instituciones competentes, los permisos pertinentes durante el desarrollo del proyecto.
- Brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.

#### **XIV. 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 Nº 123 de 14 de agosto de 2009; por el cual se reglamenta El Capítulo II Del Título IV de La Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y que Deroga El Decreto Ejecutivo Nº 209 del 05 de septiembre del 2006.
- 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.
- j) Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- k) Correa M., Staff, 2005. Catálogo de Las Plantas Vasculares. Impreso en colaboración de la Universidad de Panamá y la Autoridad Nacional del Ambiente. (ANAM). Hoy Ministerio de Ambiente.
- l) World Conservation monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- m) Cronquist A 1981, Introducción a La Botánica. Compañía Editorial Continental S.A.: México d.C.
- n) Woodson,R. & Sherry, R. W. 1973-1981. Flora de Panamá. Annales Missouri Botanical Garden. New Cork. U.S.A.

## **XV. ANEXOS.**

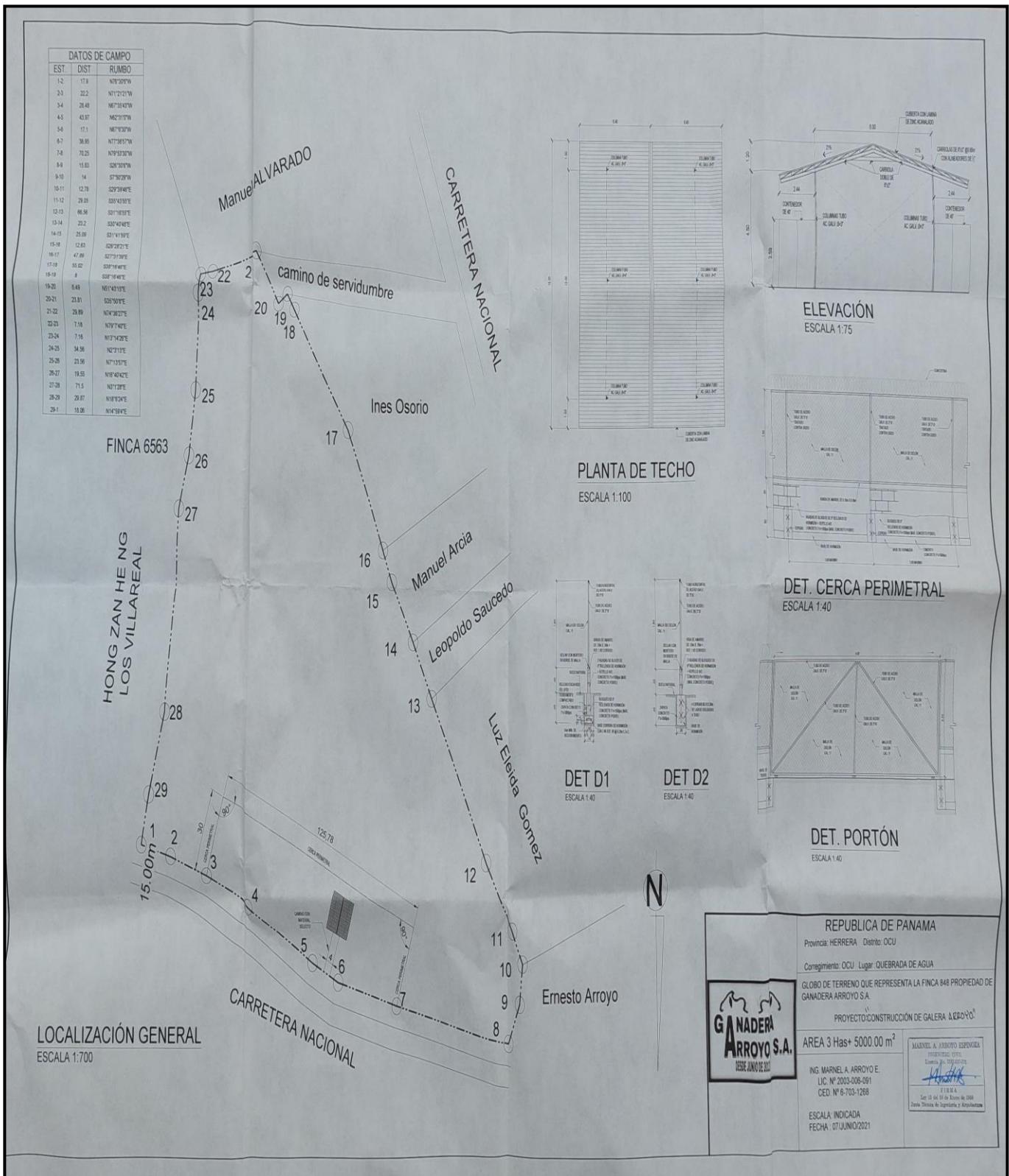
- 15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tomy Guardia: Hoja 4039 VI.
- 15.2. Plano de infraestructuras a construir.
- 15.3. Registro Fotográficos: Área del Proyecto y aplicación de encuestas a vecinos del Proyecto.
- 15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).
- 15.5. Paz y Salvo de MIAMBIENTE.
- 15.6. Copia de Certificado expedido por Registro Público de Panamá de la Finca donde se desarrollará el Proyecto.
- 15.7. Copia de Certificado expedido por el Registro Público de Panamá de la sociedad Promotora.
- 15.8. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- 15.9. Fotocopia de Cédula de la representante legal de la Sociedad Promotora, debidamente notariada.
- 15.10. Declaración Jurada - Por parte de la Promotora.

# ANEXOS.

**15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tommy Guardia: Hoja 4039 VI – Ocú.**



## **15.2. Plano General del Proyecto con Vistas de la Construcción.**



**15.3. Registros Fotográficos: Área del Proyecto y  
Aplicación de encuestas a los Vecinos del Proyecto.**

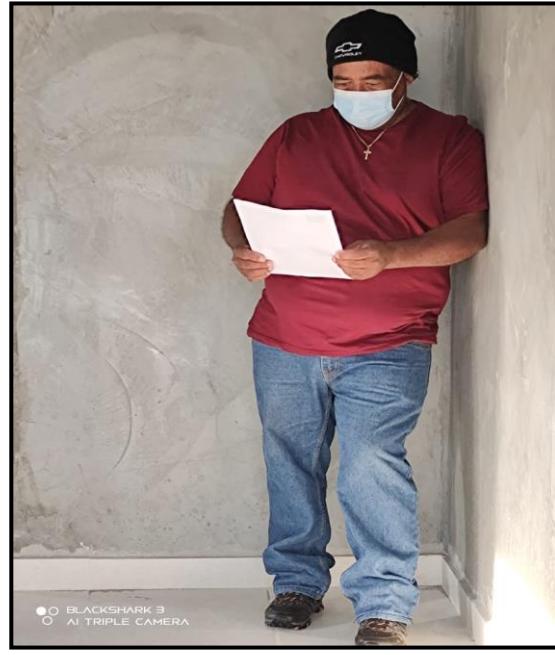


Foto N°1: Vista de área posterior del terreno donde se desarrollará el proyecto.





Encuesta N°1.



Encuesta N°2.



Encuesta N°3.



Encuesta N°4.

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

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? en empleo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no es que perjudique.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no contaminara.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área si

Nombre del encuestado:

Luis Huane.

Firma opcional.

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

**1**

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? en trabajos,
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no crea
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no crea que contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del encuestado:

Gallitano Espinoza.

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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 FORMULÓ LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si \_\_\_\_\_ NO  .
2. ¿En qué manera lo beneficia? en un posible trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no creé.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? Cue que no Contamina
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? sí

Nombre del encuestado:

Orlando Ortega..

Firma opcional.

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

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? en algún trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no perjudica.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no cre que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del encuestado: Rastor Alvaro.

Firma opcional.

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

4  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? Empieza -
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no area.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? pienso que no.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área si

Nombre del encuestado:

José Baria

Firma opcional.

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



Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? trabaja para el pueblo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no creó que perjudique
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no considero que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? sí

Nombre del encuestado:

Evaristo Quintana.

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? Un trabajo -
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no ✓ .
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? Considero que no -
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? sí

Nombre del encuestado: Jorge Suárez.

Firma opcional.

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



Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? pueden contratar para trabajar
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? pienso que no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? Considero que no contamina
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? sí

Nombre del encuestado: Leónel Quintero.

Firma opcional.

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



Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? trabaja
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no area.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no considero que contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área

Nombre del encuestado: León Quiñonez

Firma opcional.

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

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? Emplio
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no cree .
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales pense que no .
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí .

Nombre del encuestado: Francisco Reyes.

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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.

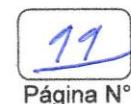
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? Empleo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? pienso que no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no creo.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del encuestado: Octavio Arevalo..

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? Espacio.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? pienso que no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no crede.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del encuestado:

Ariel Mendoza.

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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:**

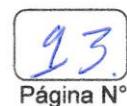
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si \_\_\_\_\_ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? en trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? pense que no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no creé.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área sí

Nombre del encuestado:

Manuel Rey

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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. ¿En qué manera lo beneficia? En trabajo
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? poco que no
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? No cre
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? si

Nombre del encuestado:

Clecer Acosta..

Firma opcional.

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



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO"; UBICADO QUEBRADA DE AGUA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN QUEBRADA DE AGUA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Sociedad GANDERA ARROYO, S.A., realizará un proyecto de construcción de una Galera, con un área total de 250 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.

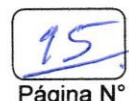
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si \_\_\_\_\_ NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? En trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? piensa que no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no cre que contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área se

Nombre del encuestado: Eliady Álvarez

Firma opcional.

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



**15.5.Paz y Salvo Expedido por MIAMBIENTE y Recibo de pago por la Evaluación del Estudio.**

22/7/2021

Sistema Nacional de Ingreso



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 188787**

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 22 | 07 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 21 | 08 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

**AGROGANADERA ARROYO, S.A**

Representante Legal:

**BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

848

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



22/7/2021

Sistema Nacional de Ingreso

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## Ministerio de Ambiente

No.

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

9015848

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

|                                |   |                         |                   |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u>       | AGROGANADERA ARROYO, S.A / FOLIO:<br>848        | <u>Fecha del Recibo</u> | 22/7/2021         |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera           | <u>Guía / P. Aprov.</u> |                   |
| <u>Agencia / Parque</u>        | Ventanilla Tesorería                            | <u>Tipo de Cliente</u>  | Contado           |
| <u>Efectivo / Cheque</u>       |   | <u>No. de Cheque</u>    |                   |
|                                | Slip de de                                      |                         | B/. 353.00        |
| <u>La Suma De</u>              | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 |                         | <b>B/. 353.00</b> |

## Detalle de las Actividades

| Cantidad           | Unidad | Cód. Act. | Actividad                                   | Precio Unitario | Precio Total      |
|--------------------|--------|-----------|---|-----------------|-------------------|
| 1                  |        | 1.3.2     | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 350.00      | B/. 350.00        |
| 1                  |        | 3.5       | Paz y Salvo                                 | B/. 3.00        | B/. 3.00          |
| <b>Monto Total</b> |        |           |   |                 | <b>B/. 353.00</b> |

## Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP  
LEGAL BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO SLIP 010624265.

| Día | Mes | Año  | Hora           |
|-----|-----|------|----------------|
| 22  | 07  | 2021 | 02:25:35<br>PM |

Firma

NOMBRE DEL CAJERO Delermina Riquelme



**15.6. Copia de Certificados expedidos por Registro Público  
de Panamá de la Finca donde se desarrollará el  
Proyecto.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CARLOS ALBERTO  
RODRIGUEZ CEDEÑO  
FECHA: 2021.06.02 13:55:34 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 196814/2021 (0) DE FECHA 06/02/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6301, FOLIO REAL N° 848 (F)  
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA,  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 6134 m<sup>2</sup> 95 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE MIL DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 1,200.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO VIEJO DE OCÚ A AGUADULCE, SUR: TERRENO DE JOSE ANGEL ARROYO, DE ELIAS FELIPE VILLARREAL Y CALLEJON QUE CONDUCE A LA CARRETERA DE OCÚ A LOS CARATOS.; ESTE: TERRENO DE ELIAS FELIPE VILLARREAL; OESTE: TERRENO DE EDUARDO TEJEDOR ARROYO, DE TOMAS GOMEZ Y DE JOSE ANGEL ARROYO.

#### TITULAR REGISTRAL

GANADERA ARROYO, S.A. (RUC 2420638-1-807795) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** OBSERVACIONES: EL GLOBO DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142,Y 143-DEL CODIGO AGRARIO 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y CUARTO DEL DECRETO DEGABINETE NUMERO 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969.SE ADVIERTE AL COMPRADOR QUE-ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 7 METROS CON 50 CENTIMETROS,POR LO MENOS DESDE LAS CERCAS DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADO HASTA EL EJE DEL CAMINO VIEJO DE OCÚ A AGUADULCE CON EL CUAL LIMITA AL NORTE Y 5 METROS POR LO MENOS HASTA EL EJE DEL CALLEJON QUE CONDUCE A LA CARRETERA DE OCÚ A LOS CARATOS CON EL CUAL LIMITA AL SUR PANAMA,1 DE AGOSTO DE 1972.FECHA DE REGISTRO: 20110722 11:23:06.9MITRHE03INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 162ASIENTO DIARIO: 1192DE FECHA 07/22/2011

**CORRECCIÓN:** INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: MEDIANTE ENTRADA 186103/2014 AL MOMENTO DE LA MIGRACION NO LE COLOCARON SUS RESPECTIVAS SUPERFICIE SE PROCEDE A CORREGIR: SUPERFICIE INICIAL: 3HAS-6134MTS2-95DC2.SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE: 3HAS-6134 MTS2-95 DC2. POR LA SIGUIENTE CAUSA ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL.. INSCRITO EL DÍA MARTES, 03 DE ABRIL DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 134746/2018 (0).

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MIÉRCOLES, 02 DE JUNIO DE 2021, 12:01 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1403015148



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7BE64406-0208-45AE-9C09-1BA1FF95237  
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. Copia de Certificado expedido por Registro Público  
de Panamá de la Sociedad Promotora.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CARLOS ALBERTO  
RODRIGUEZ CEDENO  
FECHA: 2021.06.11 10:12:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

200648/2021 (0) DE FECHA 06/04/2021

QUE LA SOCIEDAD

GANADERA ARROYO,S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 807795 (S) DESDE EL VIERNES, 05 DE JULIO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: MARNEL AMET ARROYO ESPINOZA

SUSCRITOR: BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO

DIRECTOR: BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO

PRESIDENTE: BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO

DIRECTOR: ALEYDA JIMENEZ

AGENTE RESIDENTE: MELITO JOSE GONZALEZ RODRIGUEZ

SECRETARIO: BELEN SOFIA PEREZ SAMANIEGO

DIRECTOR: KENNIER ALEXANDER ARROYO NIETO

TESORERO: ALEYDA JIMENEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS, EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE 50,000.00 BALBOAS DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL ES DE B/.50,000.00 Y ESTARA REPRESENTADO POR ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS, TODAS LAS CUALES SERAN DE UN VALOR DE B/.100.00 CADA UNA RESULTANDO UN TOTAL DE QUINIENTAS ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA HERRERA

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 04 DE JUNIO DE 2021, A LAS 10:52 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403018798



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 695CEA9A-C673-4653-B5A0-9531F273C14E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA).**



Lic. Ariel Y. Álvarez Q., C.I.P, 9 - 735 - 1425.

Consultor Ambiental líder (coordinador del EsIA).

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).

Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525

Consultor ambiental.

Resolución DEIA No. IRC - 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 dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s)  
que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es  
(son) auténticas, (Art. 834,835,836,839 C.J.)

24 JUN 2021

SANTIAGO,

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

**15.9. Fotocopia de Cédula de Identidad Personal notariada  
de la representante legal de la empresa Promotora.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Belen Sofia  
Pérez Samaniego

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 30-JUN-1982  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: B+  
EXPEDIDA: 05-MAR-2020 EXPIRA: 05-MAR-2030

8-758-138



Belen Pérez



ro, negro, con el que se no coloquado este(s) documento(s), con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) surtido(s) fotocopia(s)

Herrera

1 JUN 2021

Lcda. Rita Betina Gómez  
Notaria Pública de Herrera

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN

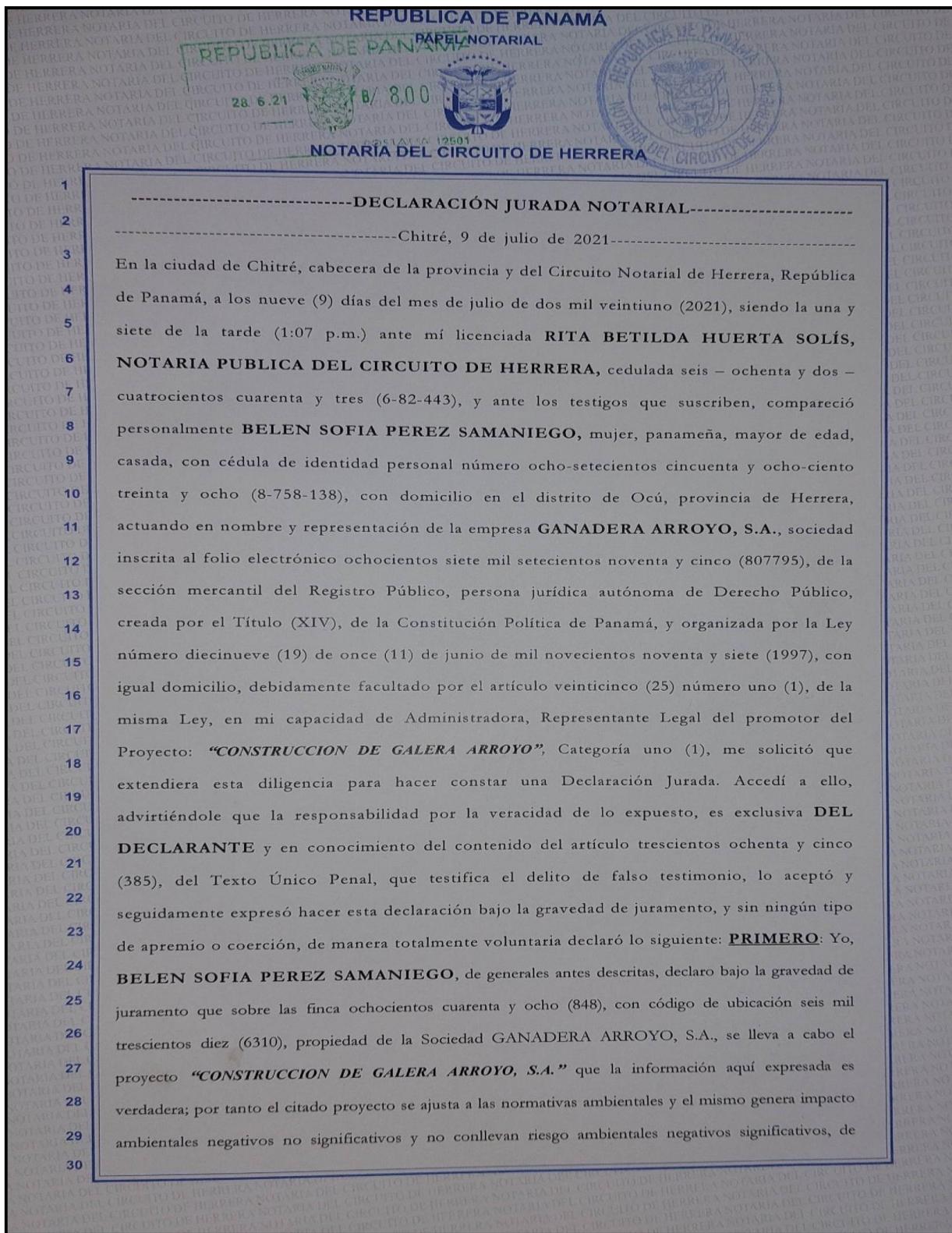


8-758-138



SE-100-N-155652

## **15.10. Declaración Jurada Por parte de la Promotora.**



1 acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto  
2 Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado  
3 por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once  
4 (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley número cuarenta y uno (41), de uno  
5 (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita Notaria deja constancia que esto fue  
6 todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue  
7 la misma en presencia de los testigos **EDILKA MAYAIN ESTRIBÍ OLAVE**, mujer, panameña,  
8 mayor de edad, soltera, cedulada número cuatro-doscientos sesenta-veintitrés (4-260-23), y **LUIS**  
9 **ALBERTO BATISTA DIAZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedulado número  
10 seis-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), vecinos de este circuito notarial,  
11 personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le  
12 impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy fe.

13 *Belen Perez*  
14 BELEN SOFIA PÉREZ SAMANIEGO

15 *Edilka Mayain*  
16 EDILKA MAYAIN ESTRIBÍ OLAVE

17 LUIS ALBERTO BATISTA DIAZ

18 LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS  
19 NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA



Chitre, 07 de Julio de 2021.

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

Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, **BELEN SOFÍA PÉREZ SAMANIEGO**, Persona Natural, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8 – 758 – 138, Localizable al Teléfono Celular 6781-2200, residente en Quebrada de agua distrito de Ocú, provincia de Herrera, Panamá, actuando en mi calidad de representante Legal de la sociedad anónima **GANADERA ARROYO, S.A.**, Promotora del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO**", concurro a su despacho para solicitarle la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO**", proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre el inmueble Ocú con el código de ubicación 6310, Folio Real N°848 (F), en lo cual la propietaria de la sociedad Promotora; Este inmueble se ubica según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, provincia de Herrera. Este Estudio Ambiental consta de (87) 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:

- 1). El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original.
- 2). Original del estudio "**CONSTRUCCIÓN DE GALERA ARROYO**", en PDF.
- 3). Declaración Jurada Notariada por la representante legal de la Promotora.
- 4). Copia de cédula notariada de la representante legal de la promotora.
- 5). Original del certificado del inmueble (Finca), donde se realizará el proyecto expedida por el Registro Público de Panamá.
- 6). Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- 7). Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre de la sociedad Promotora.

Atentamente,

*Belen Sofía Pérez Samaniego*  
**BELEN SOFÍA PÉREZ SAMANIEGO**  
8 – 758 – 138.  
Representante legal.

Yo, Lcda. Rita Beatriz Muñoz Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 0-848-138,  
firmé el presente documento en mi presencia, por  
que(n) se indica al final de este documento, por  
lo que díjese(s) firmante(s) estando(s) anómina(s)  
Chitre, 14 JUL 2021 8-758-138  
*Belen Sofía Pérez Samaniego*  
Lcda. Rita Beatriz Muñoz Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera

