

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

PROYECTO: “FINCA EL CASTILLO”

***UBICACIÓN: comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario,
distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.***

PROMOTOR: Sr. Camilo Delgado

CONSULTOR COORDINADOR.

LIC. RICARDO MARTINEZ

REGISTRO DE CONSULTOR: IRC-023-2004

Tabla de Contenido

| | |
|--|-----------|
| 2. RESUMEN EJECUTIVO | 6 |
| 2.1. Datos generales del Promotor..... | 6 |
| 2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado..... | 7 |
| 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad...7 | |
| 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad..... | 8 |
| 2.5 Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. | 8 |
| 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. | 9 |
| 2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado | 13 |
| 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías) | 13 |
| 3. INTRODUCCIÓN | 15 |
| 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado | 15 |
| 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental | 17 |
| 4. INFORMACION GENERAL | 19 |
| 4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros | 19 |
| 4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM y copia del recibo de pago del trámite de evaluación | 19 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 20 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación..... | 20 |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 21 |
| 5.4 Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad | 24 |
| 5.4.1 Planificación | 24 |
| 5.4.2 Construcción/Ejecución | 25 |
| 5.4.3 Operación | 25 |
| 5.4.4 Abandono | 29 |
| 5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase | 29 |
| 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar | 29 |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación | 30 |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 30 |
| 5.6.2 Mano de obra (Durante la construcción y operación, empleos directo e indirectos generados) | 32 |
| 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases | 33 |
| 5.7.1 Sólidos..... | 33 |
| 5.7.2 Líquidos | 34 |
| 5.7.3 Gaseosos..... | 34 |
| 5.7.4 Peligrosos | 35 |
| 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos | 35 |
| 5.9 Monto global de la inversión | 35 |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO | 36 |
| 6.1 Formaciones geológicas regionales..... | 36 |
| 6.1.2 Unidades geológicas locales. | 36 |
| 6.3 Caracterización del Suelo. | 36 |
| 6.3.1 La descripción del uso de Suelo..... | 37 |
| 6.3.2 Deslinde de la propiedad..... | 37 |
| 6.3.3 Capacidad de uso y aptitudes del suelo | 38 |
| 6.4 Topografía | 38 |
| 6.4.1 Mapa topográfico o plano según área a desarrollar en escala 1; 50,000.00 | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 6.5 Clima..... | 38 |
| 6.6 Hidrología..... | 39 |
| 6.6.1 Calidad de aguas superficiales | 39 |
| 6.6.1 a. Caudales (máximo, mínimo y promedio..... | 39 |
| 6.6.1 b. Corrientes, mareas y oleajes..... | 39 |
| 6.6.2 Aguas subterráneas | 39 |
| 6.7 Calidad de aire..... | 39 |
| 6.7.1 Ruido..... | 39 |
| 6.7.2 Olores..... | 40 |
| 6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área..... | 40 |
| 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones | 40 |
| 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos..... | 40 |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO | 41 |
| 7.1 Características de la Flora | 41 |
| 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal .. | 41 |
| 7.1.2 Inventario De Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas Y En Peligro De Extinción..... | 42 |
| 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1; 20,000 | 42 |
| 7.2 Características de la fauna | 42 |
| 7.2.1-Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas y en Peligro de Extinción: | 43 |
| 7.3- Ecosistemas Frágiles | 44 |
| 7.3.1- Representatividad de los Ecosistemas. | 44 |
| 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO | 45 |
| 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes | 45 |
| 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)..... | 45 |
| 8.2.1 Índices demográficos, Sociales y Económicos. | 45 |
| 8.2.3 índices de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas..... | 46 |

| | |
|---|----|
| 8.2.4 Equipamiento, Servicios, Obras de infraestructuras y Actividades Económicas..... | 47 |
| 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). | 47 |
| 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales | 52 |
| 8.5 Descripción del Paisaje..... | 52 |
| 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | 53 |
| 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas..... | 53 |
| 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad | 53 |
| 9.3 Metodología usada en función de a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada..... | 55 |
| 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto | 62 |
| 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... | 63 |
| 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas..... | 63 |
| 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas | 67 |
| 10.3. Monitoreo | 67 |
| 10.4. Cronograma de ejecución | 68 |
| 10.5. Plan de Participación Ciudadana..... | 68 |
| 10.6 Plan de prevención de riesgo | 69 |
| 10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora | 71 |
| 10.8 Plan de Educación Ambiental | 71 |
| 10.9 Plan de Contingencia..... | 73 |
| 10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono | 74 |
| 10.11 Costo de la Gestión Ambiental | 75 |

| | |
|---|-----------|
| 11 AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL | 76 |
| 11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental..... | 76 |
| 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES . | 76 |
| 12.1 Firmas debidamente notariadas..... | 73 |
| 12.2 Numero de Registro de Consultores | 73 |
| 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 78 |
| 14. BIBLIOGRAFÍA | 80 |
| 15. ANEXOS | 81 |

2. RESUMEN EJECUTIVO

A solicitud del Promotor siendo en este caso el Sr. CAMILO DELGADO, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para la realización del Proyecto denominado “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste. El referido proyecto consiste en la construcción de tres (3) galeras con medidas de 240 M2 cada una para cría y ceba de cerdos. Para albergar alrededor de 350 cerdos cada ciclo de producción (aproximadamente dura 4 meses) también se construirá las siguientes estructuras: tanque séptico, cerca perimetral, caminos internos, sistema de drenajes para la recolección de aguas pluviales.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009 y evaluando los Criterios de Protección Ambiental que podrían afectarse por el desarrollo proyecto, se concluye que el proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose en la Categoría II. En cuanto a la opinión de la ciudadanía del área de influencia del proyecto, se puede concluir en base a los resultados obtenidos que la misma es favorable, dado al hecho de que consideran que el proyecto, no afectaría al medio ambiente y que es una necesidad básica para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía beneficiada.

2.1. Datos generales del Promotor

Promotor:

- a) Promotor: Camilo Delgado
- b) Persona a contactar: Sr. Camilo Delgado
- c) Número de Teléfonos: 6931-2480
- d) Ubicación: Capira, Villa Mireya calle principal casa 125
- f) Correo electrónico: azuero7629@yahoo.com

Consultores:

- a) Consultor Líder: Lic. Ricardo Martínez
- d) Registro de consultor: IRC-023-2004
- a) Consultora: Ing. Karol King
- d) Registro de consultor: IRC-018-2010
- a) Consultor: Lic. Álvaro Brizuela

b) Registro de consultor: IRC-035-2003

Persona a contactar:

a) Contacto: Marco Villarreal

b) Correo electrónico: operacionesa220@gmail.com

c) Números telefónico móvil: 6225-2309

2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado

El proyecto en estudio “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste consiste en la construcción de tres (3) galeras con medidas de 240 M2 cada una para cría y ceba de cerdos. Para albergar alrededor de 350 cerdos cada ciclo de producción (aproximadamente dura 4 meses) también se construirá las siguientes estructuras: tanque séptico, cerca perimetral, caminos internos, sistema de drenajes para la recolección de aguas pluviales.

El promotor del proyecto en estudio es el Sr. Camilo Delgado tiene estimando un monto a invertir de B/. 150,000.00 (ciento cincuenta mil balboas con cero centavos).

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

La vegetación en el lote del proyecto es gramínea en un 100%, rodeada por vegetación caracterizada por una gran variedad de especies de árboles y arbustos utilizados en su mayoría como cercas vivas. No se identificaron bosque maduro, ni bosque secundario maduro ni intermedio en el área del proyecto. La vegetación observable, son cercas que dividen potreros.

Durante el recorrido del proyecto y ejecución del inventario de fauna se realizaron muestreos en horas de la mañana y tarde para recopilar los datos que se presentan en este punto del estudio. Se prestó mayor atención a las áreas de más cobertura vegetal con la intención de identificar los organismos presentes y poder observar la fauna en zonas donde el dosel estaba más cerrado.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

Los impactos negativos y positivos generados por el proyecto denominado “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste, son el resultado de la interacción de los aspectos ambientales existentes en la zona del proyecto, con los aspectos técnicos involucrados durante el desarrollo de las etapas de planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.

A continuación, se presentan los impactos genéricos positivos y negativos no significativos, los cuales fueron sometidos a un proceso de Evaluación y Jerarquización, para la propuesta de las medidas de prevención, corrección, mitigación, supervisión, vigilancia y control.

2.5 Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

Impactos ambientales identificados de carácter positivo.

Socioeconómicos

- Generación de empleos.
- Dinamización económica.

Impactos ambientales identificados de carácter negativo.

Socioeconómicos:

- Incremento del tráfico vehicular y peatonal.
- Incremento de riesgos de accidentabilidad.
- Generación de desechos sólidos y líquidos.

Suelo

- Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.
- Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.
- Probabilidad de derrames de hidrocarburos.
- Pérdida en la cobertura vegetal existente.

- Incremento de desechos materiales orgánicos del propio animal (excretas).

Aire

- Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado.
- Incremento de malos olores, desmejora la calidad del aire.

Vegetación

- Eliminación de la vegetación.
- Generación de desechos de origen vegetal.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

TABLA N°1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
|---|---|
| Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores. |
| | Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. |
| | La empresa contratista deberá proporcionar a sus colaboradores la colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en las partes abiertas del área. |
| Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación). |
| Medidas para el control de: Afectación de las aguas superficiales por sedimentación. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de para la construcción de obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados. |
| | Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que por efecto de lavado vaya hacia los cuerpos de agua, aumentando la erosión y la sedimentación. |

| | |
|---|--|
| | Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. |
| | Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados. |
| | Controlar la velocidad de los camiones en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas. |
| | Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |
| | Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas. |
| | Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores: cascos, máscaras contra polvo (las máscaras contra polvo se utilizarán al trabajar en ambientes llenos de partículas, botas, uniforme con cintas reflectivos, etc.). |
| | Se impartirá instrucción en forma permanente a todos los jefes de cuadrilla y demás trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes. |
| | Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. |

| | |
|--|--|
| | Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se la colocará a lo largo del lugar intervenido. |
| | Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto. |
| | Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario. |

| FASE DE OPERACIÓN | |
|--|---|
| Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos | |
| | Durante las visitas de mantenimiento se deberá mantener limpios todos los sitios que visiten, evitando la acumulación de desechos y basuras. |
| | Se deberá cumplir con la COPANIT 35-2000 para el manejo de las Aguas residuales de desechos humanos en la etapa de operación. |
| | Manejo de los desechos orgánicos de los animales a través de cama profunda |
| Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados. | |
| | Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA | Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del |

| | |
|--|--|
| MEDIDAS | proyecto en las áreas pobladas. |
| | En el sitio en donde se realicen mantenimiento se colocarán cintas de seguridad con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de operación y evitar accidentes en los pobladores de la zona. |
| | Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto. |
| | Se realizaran trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario. |
| Medidas para el control de: Incremento de malos olores. Desmejora la calidad del aire | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | La correcta densidad de animales por metros cuadrados, mejora la higiene y calidad del aire; ya que el hacinamiento provocara la acumulación y descomposición parcial de heces, proliferación de moscas y olores. |
| | Cambio frecuente de la cama profunda, favorece el bienestar del animal, se reduce la acumulación de solido mosca y olores. |
| | Vaciado de fosas y enjuague canaleta mejorar la calidad del aire del galpón, se reduce la acumulación de sólidos, moscas, y olores |
| | Mantenimiento de comedores y recolección de perdida de alimentos bebederos, disminuye la incidencia de moscas, generación de olores y roedores. |
| | Adecuada ventilación favorece el secado de excretas, reduce moscas olores, mejora la calidad del aires y bienestar de los trabadores y animal |
| | Filtros vegetativos, creación de cerca viva con especies frutales o maderables. |
| Medidas para el control de: Incremento de desechos materiales orgánicos del propio animal | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Cama profunda reduce el volumen de solidos a transportar. |
| | Cambio frecuente de la cama profunda, favorece el bienestar del animal, se reduce la acumulación de solido mosca y olores. |
| | Adecuada ventilación favorece el secado de excretas, reduce moscas olores, mejora la calidad del aires y bienestar de los trabadores y animal |
| | Limpieza en general y drenado de las estructuras, el barrido o arrastre de cualquier material solido que pudiera acumularse en esquinas y paredes disminuye olores, moscas, y obstrucción de tuberías. Para evitar contaminación de excretas con otros materiales. |

| | |
|--|--|
| | Separación de sólidos, disminuye la carga orgánica del efluente líquido, requiere almacenaje en ámbito seco y protegido para no generar olores, moscas ni escurritia contaminante corto plazo. |
| | Implementación de buenas prácticas de uso de nutrientes conservación de recursos naturales , uso agrónomo de excretas, |

2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado

Para el desarrollo de la participación ciudadana se realizaron visitas al área donde se pretende realizar el proyecto. Esta gira se realizó el 15 y 22 de junio del 2019, con el fin de obtener la percepción social sobre la obra a través de las entrevistas a los actores claves.

Para poder medir el nivel de percepción del proyecto se procedió a realizar una encuesta al azar a moradores de las viviendas más cercanas al proyecto, ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste. A estas personas se les explicó el objetivo y funcionamiento del proyecto propuesto, a fin de que se entendiera claramente las actividades y procesos involucrados en el desarrollo y operación del mismo. Luego de haber realizado la explicación del funcionamiento del proyecto, se procedió a realizar el levantamiento de las entrevistas.

La muestra seleccionada para obtener la información de campo, fue representada por cuarenta (40) personas. Las entrevistas fueron tabuladas y analizadas, cuyo proceso nos permitió obtener los resultados que se presentan en este Estudio (Ver encuesta en el Anexo).

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías)

- Autoridad Nacional de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto del 2010. Reglamentación del capítulo II del título IV de la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.

- Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Holdridge R. Leslie. Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1970.
- INRENARE. Departamento de Vida silvestre la fauna silvestre panameña, 1998.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

3. INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, “Finca El Castillo”, ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste a fin que sea evaluado y obtener su aprobación para poder desarrollarlo en armonía con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

Este Estudio de Impacto Ambiental se elaboró siguiendo las directrices de la Ley No. 41, de 1 de julio de 1998; Ley General del Ambiente de la República de Panamá y de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se estipula en su lista taxativa las actividades y proyectos que requieren presentar un Estudio de Impacto Ambiental, los requisitos mínimos del Estudio por categoría y los riesgos ambientales que conllevan las diferentes fases del proyecto. El proyecto a desarrollar se encuentra incluido en dicha lista taxativa como Sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance

El Estudio de Impacto Ambiental responde a lo establecido en la normativa ambiental Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 y tiene como objetivo elaborar un documento técnico, funcional y operativo, acorde a la realidad del medio biofísico y social que comprende el área seleccionada para ejecutar la actividad, tomando en consideración una planificación real de sus actividades, a fin de plantear las recomendaciones a la empresa contratista y lograr alcanzar un equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente, permitiendo el continuo crecimiento económico con equidad social, protección y administración eficiente del medio ambiente.

Objetivos

- Cumplir con lo establecido en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, “Ley General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Normativas de la república, y poder desarrollar este proyecto en una forma integral con el medio ambiente.

- Determinar la viabilidad ambiental del proyecto “Finca El Castillo” ubicado en la Comunidad Villa del Rosario, Corregimiento de Villa Rosario, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste.
- Identificar previamente los principales impactos ambientales que pueda generar el proyecto a fin de determinar las medidas de mitigación, control, prevención y compensación adecuadas para mantener el equilibrio ecológico en el área.
- Comunicar los objetivos del proyecto a la población aledaña al lugar donde se prevé ejecutar; con el fin de hacerlo de conocimiento público y captar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

Metodología

La Metodología se apoyó en las siguientes actividades: visitas al área destinada para el proyecto por parte del equipo consultor y la empresa promotora para demarcación del área, identificación de las familias de la comunidad, información referente al ambiente físico y biológico (línea base); consultas a la población aledaña para la elaboración del plan de participación ciudadana a fin de obtener la opinión de la comunidad sobre el desarrollo del proyecto; trabajo de escritorio que consistió en la redacción y levantamiento del texto en base a todos la información recabada en campo y bibliografía utilizada como la información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en el proyecto.

Para la elaboración del referido estudio se tomaron treinta (30) días de los cuales cinco fueron de visitas de campo y el resto trabajos de oficina. Para la elaboración de este estudio de utilizaran los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno. Modelos de encuestas de participación ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

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

La Categorización del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de “**Finca El Castillo**” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste; se determinó de acuerdo a los establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 en su artículo 23 referente a los criterios de protección ambiental. Así tal actividad, está registrada en la lista Taxativa Artículo 16, Sector Industria Construcción, descripción de la actividad *construcción de tres galeras para cría y ceba de cerdos*.

Para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental el equipo consultor una vez evaluó la naturaleza del mismo y sus actividades, llevo a cabo un análisis de los cinco criterios de protección ambiental, establecidos el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, para la categorización del estudio, tal como se muestra a continuación.

El proyecto Finca El Castillo involucra dos de los cinco criterios de evaluación. Criterio 1 y 2.

CRITERIO 1, Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.

CRITERIO 2, Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial.

Se consideró que el proyecto no afectara los criterios 3,4 y 5 establecidos en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto del 2009.

CRITERIO 3, Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona.

CRITERIO 4, Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos.

CRITERIO 5, Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural así como monumentos.

Los resultados del análisis realizado en base a cada uno de los criterios establecidos en el decreto ejecutivo; permiten determinar que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, se enmarcaría en el CRITERIO 1 y 2 que asigna la **CATEGORÍA II** para este proyecto.

Los impactos negativos generados por el proyecto pudieran ocasionar impactos negativos de carácter significativos que afectarían parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables conforme a la normativa ambiental vigente.

4. INFORMACION GENERAL

El Proyecto, “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental, es promovido por persona natural el señor Camilo Delgado.

El presente Capítulo, tal cual lo estipula el Decreto Ejecutivo 123, por el cual se reglamente el Capítulo II del título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1999, referente al proceso de Evaluación de EsIA y se deroga el Decreto Ejecutivo N 209 DE 2006, presenta la información principal del promotor y documentación legal pertinente, así como el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y la copia de recibo de pago de los tramites de evaluación.

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

Datos del promotor: CAMILO DELGADO, se localiza en el distrito de Capira, comunidad de Villa Mireya, calle principal casa N°125.

- Persona Natural. Sr Camilo Delgado
- correo electrónico: azuero7629@yahoo.com
- Ubicación de Oficinas: Capira, Villa Mireya calle principal casa 125
- Tel.:6931-2480
- página web: NO TIENE
- Certificado de registro de la propiedad: el proyecto en estudio se prevé desarrollar en la finca con código de ubicación 8212 con Folio Real N° 30176926 con una superficie de 3 ha, ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM y copia del recibo de pago del trámite de evaluación

La certificación de paz y salvo presentada responsable del proyecto y el documento emitido por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago en solicitud de evaluación del presente estudio, se adjuntan en los anexos del presente documento.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto en estudio “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, consiste en la construcción de tres (3) galeras con medidas de 240 M2 cada una para cría y ceba de cerdos. Para albergar alrededor de 350 cerdos cada ciclo de producción (aproximadamente dura 4 meses) también se construirá las siguientes estructuras: tanque séptico, cerca perimetral, caminos internos, sistema de drenajes para la recolección de aguas pluviales.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo general del proyecto “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

- Aumentar el desarrollo del sector agropecuario, concepto de crianza del ganado porcino. Producción de carne para asegurar la seguridad alimentaria del país.

Objetivos Específicos:

- Realizar prácticas de porcinocultura amigables con el medio ambiente.
- Establecer un proyecto que optimice la producción del cerdo, con alimentación adecuada, manejo sanitario y manejo reproductivo.
- Desarrollar un proyecto con las instalaciones e infraestructuras requeridas para obtener los resultados esperados.

Justificación del proyecto obra o actividad

El proyecto es justificado ya que la implementación del mismo traerá beneficios sociales y económicos (generación de empleos temporales y permanentes en la etapa de operación), consideramos que este proyecto es ambientalmente viable ya que se desarrolla en un área apartada de la comunidad donde existe una gran cantidad de proyecto avícolas y la producción de leche. Los impactos negativos ambientales generados por el desarrollo del proyecto son mitigables con medidas de fácil aplicación y el promotor esta anuente a poner en prácticas las mismas para el adecuado desarrollo del proyecto.

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

El Proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. En las siguientes coordenadas UTM Datum WGS 84:

Tabla N°2
Coordenadas del Proyecto

| Punto | Norte | Este |
|--------------|--------------|-------------|
| 1 | 972677.47 | 626077.79 |
| 2 | 972523.64 | 626331.63 |
| 3 | 972460.78 | 626312.54 |
| 4 | 972418.02 | 626297.59 |
| 5 | 972580.82 | 626041.22 |

Véase Mapa de Ubicación del Proyecto a escala 1:50,000 (adjunto)

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

La legislación ambiental establece para el desarrollo de obras o actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, las siguientes normas generales.

- Decreto Ejecutivo No. 123 (de 14 de agosto de 2009). “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- Decreto Ejecutivo No. 155 (de agosto 2011). “Por el cual se modifica los artículos 18, 20, 29, 33-35, 41-43, 46 y 47 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2011.
- Ley No. 10 (del 10 de diciembre de 1993), Por el cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal. Esta legislación aplica para el patrimonio forestal del estado.

- Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- Ley No. 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- La Ley No. 6 de 3 de febrero del 1997, que privatiza el sector eléctrico. Esta ley promueve la competencia y la participación del sector privado como instrumentos básicos para incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios, garantiza la protección ambiental en la industria eléctrica e incluye en el Título VII.
- Decreto Ley No.35 de 1966. Sobre el uso de las aguas. Se establece el procedimiento para el uso de las aguas (art.15 al art. 31). También se establecen los permisos y concesiones (art. 32 al art. 43).
- Resolución No.124 de 2001. Aprobar el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Decreto de Gabinete No. 68, por el cual se centraliza en la caja de seguro social la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares que operan en la república de Panamá. Se establece que los trabajadores del estado y de las empresas particulares tengan cobertura obligatoria para riesgos profesionales, con la caja del seguro social.
- Documento: Resolución del Ente Regulador de los Servicios Públicos No. 605 de 24 de abril de 1998, Gaceta Oficial No. 23,531 (fecha de publicación: 28 de abril de 1998). Por medio del cual se aprueban las reglas para el mercado mayorista de electricidad de la República de Panamá.
- Resolución del Consejo de Gabinete No. 317 de 2 de octubre de 1995, Gaceta Oficial No. 22,903. Por la cual se aprueba el reglamento de la Ley No. 6 de 9 de febrero de 1995, por la cual se modifica el Decreto de Gabinete 235 de 30 de julio de 1969, que

subroga la Ley 37 de 31 de enero de 1961, Orgánica del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE).

- Convenio entre el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), firmado el 16 de noviembre del 2000, para cumplir con las obligaciones estipuladas en la Ley N° 41 de 1° de julio de 1998.
- Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996 del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Sobre el uso de extintores.
- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
- Resolución No. 505 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Regula las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 Regula el uso y disposición final de lodos procedentes de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales
- Resolución No. 56-5 del 20 de abril de 2005 del Cuerpo de Bomberos de Panamá, por la cual se modifica el artículo 35-9 del capítulo IX Gases Comprimidos, del reglamento general para las oficinas de seguridad.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Adaptación de códigos de Seguridad : Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra

incendios, NFPA 20, reglamento de sistemas de bombas estacionarias contra incendios. Res. 725 JTIA.

- Texto único de la Ley No. 6 de 1997 (Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad), publicado en la Gaceta Oficial Digital No 26871-C el 14 de septiembre de 2011.
- Decreto N° 176 del 20 de agosto 1951, que establece: en las carreteras Centrales, la zona de SERVIDUMBRE estará a una distancia de VEINTICINCO (25) metros a ambos lados del eje central de la carretera; aplica al uso de la servidumbre, para la ejecución del proyecto.
- Ley N° 6 del 1 de febrero de 2006, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, que “Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones”. La legislación vigente aplicable al Proyecto que reglamenta el uso de servidumbre.
- Ley N° 14 de 1982 –mayo 5 - Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. De darse algún hallazgo en el área del proyecto.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

5.4 Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad

Para el desarrollo del proyecto denominado: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste, el representante del Promotor desarrolló una serie de actividades preliminares que le permitieron tomar las decisiones adecuadas para su ejecución. El mismo se compone de cuatro fases importantes a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales serán definidas a continuación.

5.4.1 Planificación

De acuerdo al Promotor, las acciones para llevar a cabo la ejecución del proyecto fueron basadas en actividades como, inspección al sitio del proyecto, evaluaciones técnicas,

evaluaciones sociales, estudio de factibilidad, trámites y gestiones administrativas, análisis topográficos del terreno y la confección de planos, para obtener un acertado presupuesto de ejecución y así llevar a cabo el proyecto.

5.4.2 Construcción/Ejecución

Se estima que la construcción del proyecto tenga una duración de 13 meses. La fase de construcción obedece a actividades de campo necesarias como:

- Movilización hacia el sitio de los equipos pesados y mecánicos.
- Movimiento de tierra, nivelación de terracería, construcción de drenajes pluviales
- Poda y Tala (de ser necesaria): corte de vegetación para la limpieza de las áreas de construcción. Se realiza para facilitar las maniobras de construcción durante el desarrollo de los trabajos. Se deberá talar algunos arbustos y eliminación de pastos; por lo cual se deberá realizar la tramitación de permisos ante el Ministerio de Ambiente para los permisos y el pago por indemnización ecológica. Una vez el promotor del proyecto cuente con los permisos necesarios y cancelado el costo de indemnización ecológica; se procederá con la limpieza general del área. Todo el material desechable que resulte de esta acción, será trasladado a los lugares de botadero previamente aceptado.
- Nivelación de terreno: debido a la topografía del terreno el cual es irregular se prevé la compactación del terreno, extraído material de zonas dentro del mismo terreno y colocando en las áreas que se requiere rellenar.
- Construcción de estructuras: de las tres galeras, y sistema de tratamiento de aguas residuales, caminos internos, casa del cuidador.

5.4.3 Operación

Finalizada la construcción del proyecto, el Promotor el Señor Camilo Delgado es el responsable de operar y mantener las estructuras desarrolladas por este proyecto y otras disposiciones normativas emitidas por el Ministerio de Ambiente. Durante la etapa de operación se desarrollaran las siguientes actividades:

Para el desarrollo se utilizara el sistema cama profunda que consiste en: la producción de cerdos en porquerizas de Cama Profunda es el proceso, se utilizaran infraestructuras como

galeras y se utilizaran productos como paja de trigo, paja de avena, coronta de maíz, arena o papel de diario picado sobre piso de tierra. Este proyecto contara con un sistema de ventilación óptimo en los galpones de cama profunda.

La superficie de la porqueriza se considera muy importante para el éxito en el uso de un corral de cama profunda. Los galpones con superficies inadecuadas generan incremento en la mortalidad, malos olores y menos rendimiento en general.

Los aspectos importantes a enfatizar en el manejo de la cama incluyen: tipo de cama, cantidad, calidad, profundidad y mantenimiento. La meta es obtener tres turnos (grupos de cerdos) en la cama antes de limpiar el galpón. Si se agrega cama limpia y seca regularmente, esto ayudará a que el galpón permanezca seco, con menos olor y así poder alcanzar la meta de los tres turnos.

El uso de la viruta u otras partes de madera ha resultado en cerdos rechazados en el matadero, debido a lesiones en los pulmones y en los intestinos por su consumo por el cerdo. Por lo tanto, estos productos de madera no son recomendables.

Se requieren aproximadamente tres fardos de 30 kilos de paja de trigo para cama por cerdo para cada turno o grupo. Se podrá requerir más cama para el primer turno y menos para los siguientes dos turnos.

La calidad de la cama es importante, para la absorción de agua y la salud de los cerdos. Es muy importante comenzar con cama seca. No se deben utilizar productos húmedos ya que la humedad provee un ambiente para el crecimiento de hongos, los cuales pueden causar problemas de salud a los cerdos.

La profundidad de la cama es crítica para obtener buenos resultados. Es importante empezar con 30 a 45 cm como mínimo. Todos los materiales de cama dan mejores resultados a mayor profundidad. Para obtener buenos resultados, es recomendable que la cama en el corral se mantenga lo más seca posible.

Los mejores resultados se obtienen si se añade cama fresca y seca semanalmente, o al menos si esta se agrega en las partes mojadas y sucias que pueden aparecer en ciertas áreas de los corrales (áreas de defecación).

El uso de estas fuentes agrega el problema de acumulación de agua en ciertos lugares. Los comederos secos/húmedo son los que han producido los mejores resultados, ya que no aparecen partes mojadas alrededor de los comederos, cosa que si sucede al utilizar comederos secos con niples externos (tipo Monoflo). Con este sistema seco/húmedo no se necesitan fuentes adicionales de agua, como sucede con el uso de comederos secos y por otra parte, mejora la digestibilidad del alimento además, de producir menos polvo en el ambiente del pabellón.

Otro aspecto muy importante es el número de centros de alimentación en cada galpón o corral, es crítico. La existencia de pocos centros de alimentación causa demasiada actividad alrededor de cada comedero, resultando en el deterioro de la cama.

Los cerdos enfermos se separan del resto y de esta forma se distingue de los que no lo están. Esto facilita el poder tratarlos en forma oportuna.

Los galpones son en cierta forma "buenos" para el medio ambiente. El olor es generalmente muy escaso, hay menos moscas alrededor del galpón y en algunos casos, se nota ausencia total de moscas.

El proceso de "composting" ayuda a descomponer el material de la cama produciendo calor. Este material forma estiércol seco en vez de líquido, siendo más fácil su manejo y menos costoso de aplicar a los campos, como abono, cuando se limpia el pabellón.

Fuente de agua: la fuente de agua a utilizar, provendrá de un pozo profundo que se perforarán en los terrenos de la finca. Una vez aprobado este EsIA, se hará la solicitud de Concesión de Uso de Agua a la Sección de Seguridad Hídrica, que dirige MI-AMBIENTE.

Para este proyecto se tomaran todas las medidas de bioseguridad tales como: Cerca perimetral en buen estado, Restricción de entrada a la granja: Registro escrito de entrada y salida de personas y vehículos. Señalización de las diferentes áreas con que cuenta la granja: De acceso, de circulación de personas, de servicios (sanitarios), de bodegas, de galeras, Área perimetral, mantener el área del proyecto libre de malezas, escombros, basuras y objetos en desuso. Dotación de equipo de seguridad, botas de uso exclusivo para el personal que labora en la granja y para visitantes. Sistema de potabilización de agua. Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios documentado, implementado y con registros. Un sistema técnico de manejo de la mortalidad documentado, implementado y con registros. Programa de control integrado de plagas y roedores documentado, implementado y con registros.

- Área independiente para el almacenamiento de sustancias químicas como desinfectantes, raticidas.
- Programa de vacunación documentado y con registro.
- Seguridad dentro de la obra.
- La seguridad dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que se deben observar en el área de trabajo
- Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento tanto de los trabajadores como para el flujo de los materiales.
- Mantener el personal con el equipo de protección individual durante el tiempo que estén laborando en desarrollo de la obra.
- Dar instrucciones y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionada.
- Seguridad fuera del área: Se refiere a las medidas que tome el promotor, en cuanto al manejo y recibimiento de los materiales de uso en la granja (productos zoonosanitarios), entrada y salida de equipo rodante con carga, etc.

5.4.4 Abandono

Como la vida útil de este tipo de estructuras es de 30-50 años, no se prevé el abandono de la obra, sino que una vez sea ejecutada, se efectuará el mantenimiento necesario para que la existencia del proyecto sea permanente.

5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase

Tabla N°3 Cronograma de actividades

| MES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Actividad | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de la capa vegetal | | | | | | | | | | | | | |
| Nivelación de terreno | | | | | | | | | | | | | |
| Acondicionamiento de camino | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de servicios en la etapa de construcción | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción de estructuras | | | | | | | | | | | | | |
| Recibimiento de cerdos | | | | | | | | | | | | | |

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Durante la construcción de la infraestructura se desarrollarán las siguientes actividades:

- **Construcción de la estructura:** En esta fase se desarrollarán trabajos de electricidad, plomería, construcción de galeras, construcción de sistema pluvial y sistema de tratamiento de aguas residuales, caminos internos, entre otros. El diseño de las galeras así como las especificaciones de materiales deberán ser las adecuadas para la cría y ceba de cerdos.
- **Equipo a utilizar:** vehículos tipo pick up, camiones, piquetas, martillos, palas, carretillas entre otras.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación

Entre los principales insumos requeridos para la construcción de la obra: combustible, lubricantes, cemento, agua, energía eléctrica, tuberías de pvc, asfalto, material selecto, capa base, arena, piedra, acero, zinc, bloques, materiales eléctricos, de plomería, construcción en general.

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

- a. **Agua potable:** será utilizada para el consumo diario por parte de los trabajadores dentro del proyecto, la cual será trasladada hacia los frentes de trabajo en coolers. La comunidad de Villa Rosario cuenta con el servicio de agua potable proveniente del acueducto rural. Pero el área donde se pretende desarrollar el proyecto no cuenta con el suministro por lo cual se tramitará el permiso con las autoridades pertinentes para la construcción de un pozo y se solicitará la solicitud permanente para el uso de agua.
- b. **Luz eléctrica:** El corregimiento de Villa Rosario cuenta con el servicio de Luz eléctrica, específicamente en el área del proyecto cuenta con el suministro de energía eléctrica.
- c. **Vías de acceso:** La vía de acceso hacia el proyecto es una calle de acceso de tosca y tierra en algunos sectores que es solo tierra., se entra por la comunidad de Villa Rosario de allí se accede a las fincas de la Lechería Chiricana y avícolas, el polígono del proyecto se encuentra al final del camino.

Imágenes 1 y 2 Sitios colindantes al proyecto.



- d. **Aguas servidas:** en la etapa de construcción los trabajadores cuenta con servicios portátiles, para el manejo de las aguas servidas. Para la etapa de operación del proyecto las necesidades fisiológicas de los trabajadores, tendrán un baño con su tanque séptico. El cual descargara en aguas subterráneas a través de un pozo ciego. En la etapa de

operación el promotor contara con un sistema de tratamiento de las aguas servidas con dos (2) trampas para separar la cerdaza (la cual se utilizara como alimento para ganado bovino) una tina de oxidación con pozo percolador. Este sistema solo será utilizado en temporada de lluviosa, ya que en la temporada seca se utilizara el sistema de camas profundas, descritas anteriormente.

- e. Transporte Público:** la comunidad de Villa del Rosario cuenta con servicio de transporte público y privado. Para acceder al área de las galeras se debe acceder en transporte privado ya que el área solo se desarrollaran actividades agropecuarias y solo ingresan los dueños y trabajadores de dichos proyectos.

5.6.2 Mano de obra (Durante la construcción y operación, empleos directo e indirectos generados)

La mano de obra a contratar en la etapa de construcción será de unos 14 trabajadores directos, en la rama de la construcción. Las especialidades a contratar se especifican en el siguiente cuadro:

Tabla N°4. Personal a Contratar.

| OCUPACIÓN | CANTIDAD |
|-----------------------|----------|
| Gerente General | 1 |
| Ing. Residente | 1 |
| Adm. De Proyectos | 1 |
| Seguridad Ocupacional | 1 |
| Almacenista | 1 |
| Contable | 1 |
| Capataz | 1 |
| Electricista | 1 |
| Ayudante General | 2 |
| Operador de Maquinas | 2 |
| Conductor | 2 |

Durante la etapa de operación se requerirá de 3 a 5 trabajadores permanentes, destinados a la cría de cerdos y Mantenimiento.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

A continuación se presenta el manejo y disposición de los desechos líquidos, sólidos, gaseosos y peligrosos según la etapa de del proyecto planificación, construcción, operación y abandono:

5.7.1 Sólidos

Etapa de planificación

Durante la etapa de planificación el volumen de desechos es mínimo y se refiere a desechos domésticos básicamente, generados durante las visitas a campo por el equipo consultor o técnicos, como por ejemplo: desechos como papel y portafolios los cuales se recolectaran en sitio y se transportaran fuera del área del proyecto.

Etapa de construcción

En la etapa de construcción podrá darse restos de material como madera, cartones, bloques, piedra cantera, arena, bolsas de cemento vacías, recipientes de aceites lubricante, retazos de acero, etc. Descartes eventuales de guantes y similares para garantizar la protección adecuada de los trabajadores. Recipientes de aceites y lubricantes. Recipientes y restos de comida. Todos estos desechos deben ser colectados en recipientes apropiados y que el promotor de la obra o la empresa contratista se responsabilicen por esto, de igual manera por la disposición final de estos al vertedero más cercano ubicado en Municipio.

Etapa de operación

Durante la etapa de operación los desechos sólidos domésticos procedentes de los empleados serán recolectados en tanques y almacenados temporalmente en un receptáculo colocado en un lugar destinado, el destino final de los desechos son el vertedero municipal de La Chorrera. Los desechos orgánicos de la actividad porcina se manejarán de la siguiente manera: excretas a través de camas profundas y los alimentos. Otras de las medidas a implementar son el mantenimiento de comedores y recolección de pérdida de alimentos, disminuye la incidencia de moscas, generación de olores y roedores.

Etapa de abandono

Todos los desechos deben ser colectados en recipientes apropiados y que el promotor de la obra tendrá la responsabilidad por esto, de igual manera por la disposición final de estos al vertedero más cercano ubicado en Municipio o sitio que las autoridades indiquen.

5.7.2 Líquidos

Etapa de planificación

Durante la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos líquidos. Las personas que visitaran el sitio para levantar la línea base del EsIA irán de giras a campo, las cuales serán cortas aproximadamente 3 horas.

Etapa de construcción

En la etapa de construcción las aguas servidas generadas por parte de los trabajadores serán vertidas en servicios portátiles. Para la etapa de operación del proyecto las necesidades fisiológicas de los trabajadores, tendrán un baño con su tanque séptico, el cual su descarga será a aguas subterráneas a través de un pozo ciego. Y deberán cumplir con la COPANIT 35-2000.

Etapa de operación

En la etapa de operación el promotor contara con un sistema de tratamiento de las aguas servidas con dos (2) trampas para separar la cerdaza (la cual se utilizara como alimento para ganado bovino) una tina de oxidación con pozo percolador. Este sistema solo será utilizado en temporada de lluviosa, ya que en la temporada seca se utilizara el sistema de camas profundas, descritas anteriormente.

Etapa de abandono

Durante la etapa de abandono no se generaran desechos líquidos.

5.7.3 Gaseosos

Etapa de planificación

En la fase de planificación no se generarán desechos gaseosos.

Etapa de construcción

Durante esta etapa de construcción se podrá generar emisiones gaseosas, por la combustión de combustible en las máquinas y equipos pesados, pero esto no será significativo y se dará a corto plazo.

Etapa de operación

De ser necesario durante la etapa de operación del proyecto se realizaran monitoreo de olores, los cuales serán entregados en los informes de seguimiento presentados al Ministerio de

Ambiente (ya que el proyecto se desarrollara en un ambiente rural y la viviendas más cercana se encuentra a dos (2) kilómetros de distancia.

Etapas de abandono

Durante la etapa de abandono no se generaran desechos gaseosos.

5.7.4 Peligrosos

Etapas de planificación

En la fase de planificación no se generarán desechos peligrosos.

Etapas de construcción

Durante esta etapa de construcción no se generar desechos peligrosos.

Etapas de operación

No se generaran desechos peligrosos en esta etapa.

Etapas de abandono

No se generarán desechos gaseosos durante la etapa de abandono.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos

El globo de terreno donde se desarrollara el proyecto ha sido utilizado por los antiguos propietarios para el desarrollo de actividades como: actividades agrícolas y cría de animales que se desarrollan en áreas rurales por lo que la actividad a implementar tiene concordancia con los usos anteriores dados a estos suelos. La certificación de la normativa de zonificación del MIVI se encuentra en trámite.

5.9 Monto global de la inversión

El proyecto de “Proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, tiene estimando un monto a invertir de B/.150,000.00 (ciento cincuenta y cinco mil, con cero centavos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

6.1 Formaciones geológicas regionales

De acuerdo a las formaciones de las Regiones Morfo estructurales de la República de Panamá, Litológicamente el sector mantiene una estructura de Roca Sedimentaria localizada en regiones bajas y Planicies Litorales. La geología regional de la región de La Panamá Oeste se caracteriza porque en las mismas encontramos rocas consideradas como las más antiguas en el istmo de Panamá las cuales afloran en pequeñas áreas en la región suroccidental de la península de Azuero y de la región de Sorá, se trata de una formación de origen volcánico de quimismo básico de basaltos, posibles espilitas y ipicritas, que se encuentran actualmente metamorfoseados en las facies de esquisto verdes. Geológicamente el proyecto se ubica dentro de una zona perteneciente a la Era Cenozoica del período Terciario Superior Inferior Ts-i, compuestas de rocas sedimentarias del tipo calizas, Limonitas, Lutitas, Areniscas, Tabáceas Tobas y Lavas. (Fuente; mapa geológico de la República de Panamá, elaborado por la Dirección General de Recursos Minerales de Ministerio de Comercio e Industrias).

6.1.2 Unidades geológicas locales

La formación geológica a la cual corresponde la zona del proyecto es la conocida Formación Panamá (Tp), caracterizada por aglomerados andesíticos en matriz tobásica de grano fino. Esta formación geológica pertenece al período que va del Oligoceno Inferior al Superior. De acuerdo al mapa geológico panameño, la Formación Topaliza es la que mejor expone esta zona, y está caracterizada por calizas, lutitas, areniscas tobáceas, tobas y lavas.

6.3 Caracterización del Suelo.

Los suelos del área donde se desarrollará el proyecto, se caracterizan por ser suelos poco profundos, de poca capacidad agropecuaria por su baja fertilidad, donde predominan las rocas sedimentarias. Por su Capacidad Agrológica, se identifican como suelos Clase VI, no arables, con severas limitaciones en la selección de las plantas y que requiere de un manejo muy cuidadoso o ambas cosas; presentan tonalidades en la gama de los chocolates a gris oscuro; de textura limo arenosos y en ciertos sectores limo arcilloso; en términos generales, presentan un buen drenaje. Morfológicamente hablando, estos suelos, pertenecen a la región de cerros

bajos y colinas, siendo que el área donde se construirán los nuevos gallineros corresponde a las áreas más planas.

6.3.1 La descripción del uso de Suelo

El uso de suelo actual donde se pretende desarrollar el proyecto es de tipo agrícola. El mismo se encuentra previamente intervenido.

El uso actual de la tierra del área del proyecto es eminentemente “agropecuario”; se observan áreas de potreros, con pastos nativos, que son utilizados para la alimentación de ganado de forma extensiva; también se observan, áreas de cría de gallina de engorde, la lechería chiricana. Se puede indicar que la mayor parte del terreno donde se desarrollará el proyecto, está cubierto de pastizales y rastrojo.

Imagen 3. Vistas de los sitios usos de suelo colindantes al proyecto



6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto deslinda con al Norte: finca N°2874 tomo N°189, folio N°268 propiedad de Julio Antonio Torres Martínez, Sur: camino de tierra, Este: camino de tierra, Oeste: resto de la finca N°2874 tomo N°189 folio N°268 propiedad de Julio Antonio Torres Martínez.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitudes del suelo

Según el Atlas Geográfico de Panamá, los suelos de la región se clasifican dentro de la clase VI, no arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas aptas para bosques y reservas.

6.4 Topografía

La zona donde se pretende desarrollar el proyecto es irregular. El sitio donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido intervenido anteriormente, es un terreno de uso agropecuario, principalmente dedicadas a la ganadería y agricultura. El desarrollo del proyecto requiere de nivelación del terreno pero el movimiento de tierra se compensara dentro del mismo lote; ya que dentro del terreno existe áreas que se requiere rellenar y otras extraer material.

6.4.1 Mapa topográfico o plano según área a desarrollar en escala 1; 50,000.00

Ver Anexo Mapa topográfico.

6.5 Clima

Los datos climatológicos que a continuación se presentan, están basado en la información contenida Estadísticas Panameñas, Situación Física (Sección 121-Clima) de la dirección de estadística y censo de la Contraloría General de la República. a) Precipitación; El factor más importante en la distribución estacional de las lluvias en la república de Panamá lo constituye la migración anual de la llamada Zona de Convergencia Intertropical (ZCI), sin embargo, los registro que se obtienen en las estaciones ubicadas a lo largo del país están en función de algunos factores como lo son: La elevación. El relieve, La distancia a la cordillera y la Exposición a los vientos predominantes. Según la estación meteorológica más cercana el área se caracteriza por presentar dos periodos bien marcados uno seco y el otro lluvioso cada uno de aproximadamente 6 meses, con una precipitación promedio mensual de 222.77 mm y una total anual de 2,673.3mm, registrándose el mes de febrero con la mínima de 00.0 mm y el mes de Noviembre con la mayor precipitación con 634.9 mm

- Humedad Relativa; Se registra una humedad relativa 88.4.
- Vientos; Velocidad promedio anual de los vientos del área 1.4 m/seg.

6.6 Hidrología

Dentro de la finca donde se desarrollara el proyecto no cuenta con cuerpos de agua superficiales. Sin embargo, es importante señalar que el proyecto se encuentra dentro de la cuenca N° 138 del Río Antón y Río Caimito.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro de la finca donde se desarrollara el proyecto no cuenta con cuerpos de agua superficiales.

6.6.1 a. Caudales (máximo, mínimo y promedio)

No aplica para este proyecto ya que no se dará afectación a fuentes hídricas permanentes.

6.6.1 b. Corrientes, mareas y oleajes

No aplica, el punto esta distante del mar.

6.6.2 Aguas subterráneas

No existe en el área signos que exista o haya existido nacimiento de manantiales por lo tanto no aplica.

6.7 Calidad de aire

La calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación, donde no existen fuentes de emisión de partículas sólidas y compuestos gaseosos que puedan alterar dicha condición. Es muy mínimo el paso vehicular en el camino, lo que minimiza afectaciones al aire.

6.7.1 Ruido

El ruido percibido en el área es mínimo, persistente el producido por las actividades cotidianas de la población y propios de la naturaleza. La presencia de trabajadores en la obra puede aumentar los niveles de ruido durante las fases de construcción y operación sin perjudicar; se recomienda un horario de trabajo de 7a.m. a 3p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. En un horario de ocho horas diarias las cuales se realizarán en días y horas laborables. Sin embargo, la empresa promotora deberá cumplir con la Resolución No. 506 de 1999. Que

aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

6.7.2 Olores

De acuerdo a la evaluación ambiental realizada, en el área donde se desarrollará el proyecto, no se percibió malos olores, que puedan afectar la calidad del aire ya que no existen industrias ni acumulaciones de desechos domésticos que generen malos olores al ambiente.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

Este término se refiere a los eventos de tipo natural que en un momento dado pudieran afectar el normal desarrollo y funcionamiento del proyecto, dentro de estos eventos tenemos:

- Terremoto, No aplica, el área no está localizada dentro de zonas sísmicas, ni se registran hechos de este tipo.
- Huracanes, No aplica, no hay registro a nivel local y regional de eventos de este tipo.
- Incendios, Con respecto a este, el proyecto si está sujeto a la ocurrencia, por varios aspectos tales como: Quema no controlada en los terrenos aledaños al proyecto. Las probabilidades de ocurrencia incendios se pueden disminuir tomando en cuentas los siguientes factores: - Establecer un programa de monitoreo y vigilancia de los perímetros del proyecto. - Mantener anchas calles en todo el perímetro del terreno y en la parte interna, libres de vegetal que pueda incendiarse.
- Inundaciones: no hay registro a nivel local de eventos de este.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

Se pudieran dar problemas de esta índole por periodo prolongado de lluvias en la región y que esto coincida con mareas altas en el océano Pacífico, sin embargo no se tienen registros de este tipo de fenómeno asociada a la alta pluviosidad coincidente con mareas altas.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

En cuanto a la erosión se deben tomar medidas para su disminución durante la etapa de construcción de obras civiles por las características geomorfológicas del suelo no es un suelo en donde pudiese ocurrir este tipo de evento.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

La metodología para el reconocimiento de la Flora se basó en inspección de campo, recorriendo todo el sitio del proyecto, anotando las especies más representativas en libreta y se tomaron fotografías.

Para la caracterización de la vegetación existen en este terreno, fue necesaria la aplicación de metodologías, donde se recorrió todo el globo de terreno destacando las especies arbóreas más relevantes y la vegetación del área donde se realizará el futuro proyecto.

En este aspecto, podemos referirnos a la influencia que tendrá el Proyecto en la flora directa e indirectamente.

Imagen 4 Vista área de google de la vegetación existente.



7.1 Características de la Flora

El de terreno donde se desarrollará el Proyecto está un área altamente intervenida, ubicada en una zona rural en un 100%. Dentro del mismo se observa vegetación tipo gramínea (pasto para ganado). Por ser utilizada como finca ganadera, solo existen dos (2) árboles, sin valor comercial (nance y cañafistula) el mismo según el promotor no se verá afectados por el

desarrollo de este proyecto. (Ver foto).

No se observó especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio. (Ver foto).

Imágenes 5 Vista de la vegetación



7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

Para la ejecución de este proyecto no aplica esta actividad, ya que solo existen dos árboles conocidos comúnmente como nance (*Birsonima crassifolia*) y cañafistula (*Cassia moschata*), los mismo según el promotor no se verán afectados por el desarrollo de este proyecto.

7.1.2 Inventario De Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas Y En Peligro De Extinción.

No se presenta el inventario debido a que no se registraron especies catalogadas dentro de estos rangos de protección amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, por lo Tanto No Aplica.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1; 20,000

Ver Anexo el mapa de cobertura vegetal en escala 1; 20,000.

7.2 Características de la fauna

Durante la inspección no se observó fauna, las principales causas son la situación previa del área específica y sitios colindantes, es de un área intervenida por las actividades humanas básicamente como por el uso de vía principal y el establecimiento de potreros.

Las especies mencionadas por los moradores como es la iguana, saíno y conejo pintado, están designadas como especies amenazadas, de acuerdo a la Resolución de ANAM N° AG-0051-2008, *“Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora, amenazadas y en peligro de extinción...”*.

Aunque estas especies no fueron observadas por el equipo consultor encargado de la elaboración del presente estudio, se han considerado, con el fin de prevenir y determinar medidas de prevención para salvaguardar las mismas. Por lo cual se recomienda lo siguiente:

- Es importante señalar que los individuos de especies de mamíferos que llegaran a observarse durante los trabajos del proyecto y que se desplazan con mayor movilidad serán ahuyentados mediante sirenas o silbatos para evitar la captura de los mismos. Afortunadamente, aún existen, algunas zonas boscosas aledañas fuera de los ejidos específicos del proyecto, cuyo grado de intervención antropogénica es mínimo y que servirán de refugio para dichas especies.
- De igual manera, las aves, serán ahuyentadas con los mismos métodos. A no ser, que se trate de individuos anidando, en cuyo caso, se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos o se encubran los huevos.

7.2.1-Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas y en Peligro de Extinción:

No se presenta el inventario debido a que no se registraron especies catalogadas dentro de estos rangos de protección amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, por lo Tanto No Aplica.

7.3- ECOSISTEMAS FRÁGILES

No se localizan ecosistemas frágiles en el área del proyecto, por lo tanto, No Aplica.

7.3.1- Representatividad de los Ecosistemas.

El ecosistema del área se encuentra dentro de la clasificación de Bosque húmedo tropical (BhT) altamente intervenido por las actividades de desarrollo humano.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Podemos clasificar como uso agrícola, el proyecto se ubica dentro de un área históricamente destinada a proyecto de cría de ganado y gallina, el acceso hacia el proyecto es un camino que se conecta con la comunidad de hacia la comunidad de Villa de Rosario.

Los terrenos colindantes al área donde se pretende desarrollar el proyecto son: potreros, fincas privadas, terrenos de uso agropecuario, la comunidad de Villa de Rosario: viviendas, canchas deportivas, escuela, abarroterías.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

El Nivel Educativo de acuerdo al censo de población y vivienda del año 2010, el porcentaje de población que asiste a la escuela en el distrito de Capira es de 32.47% y el promedio de años aprobados es de 6 años En cuanto al acceso la enseñanza aprendizaje en el distrito de Capira encontramos escuelas públicas y privadas a nivel primario y secundario.

8.2.1 Índices demográficos, Sociales y Económicos.

Población De acuerdo al censo de población y vivienda del año 2010, la población en el corregimiento de Villa del Rosario es de 4,496 habitantes y una poblacional de mayores de 18 años de 2,918 habitantes.

La comunidad de Villa del Rosario cuenta con una población de 3,843, distribuidos en 1,951 hombres y 1,892 mujeres.

Tabla N°5 Distribución de la población por sexo

| DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLAD | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD |
|--|--------|---------|---------|-----------------------------------|
| CAPIRA | 38,398 | 20,131 | 18,267 | 23,924 |
| VILLA ROSARÍO | 4,496 | 2,310 | 2,186 | 2,918 |
| VILLA ROSARÍO | 3,843 | 1,951 | 1,892 | 2,475 |

Censo de Población y Vivienda de 2010,

Con relación a los datos sociales y económicos del corregimiento de Villa del Rosario tenemos en el Censo de Población y Vivienda del 2010 se registraron un total de 1,249 viviendas de las cuales se encontraban sin agua potable 31, sin luz eléctrica 68 hogares y es importante resaltar que 16 viviendas se registraron sin servicio sanitario.

Tabla N° 6. Características de las Viviendas

| DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLAD | TOTAL | CON PISO DE TIERRA | SIN AGUA POTA- BLE | SIN SERVI- CIO SANI- TARIO | SIN LUZ ELÉC- TRICA | COCI NAN CON LEÑA | COCI NAN CON CAR- BÓN |
|--|-------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| CAPIRA | 9,701 | 2,181 | 781 | 327 | 3,123 | 2,560 | 7 |
| VILLA ROSARÍO | 1,249 | 96 | 31 | 16 | 68 | 57 | 0 |
| VILLA ROSARÍO | 1,059 | 82 | 5 | 13 | 53 | 36 | 0 |

Censo de Población y Vivienda de 2010,

8.2.3 índices de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

En base a la información proporcionada en el Censo de Población y Vivienda del 2010, el total de ocupación laboral de la población de 10 años y más del distrito de Capiरा es el siguiente: 14,039

Tabla N°7. Características Económicas

| DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLAD | TOTAL | CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARÍA APROBADO | OCUPADOS | | DESOCU- PADOS | NO ECONÓ- MICA MENTE- ACTIVA |
|--|--------|--|----------|--|------------------|--|
| | | | TOTAL | EN ACTIVI- DADES AGROPE- CUARIAS | | |
| CAPIRA | 30,570 | 2,392 | 14,039 | 4,444 | 713 | 15,773 |
| VILLA ROSARÍO | 3,663 | 171 | 1,746 | 109 | 92 | 1,823 |
| VILLA ROSARÍO | 3,124 | 142 | 1,466 | 65 | 79 | 1,577 |

Censo de Población y Vivienda de 2010,

Ocupación Laboral. En base a la información proporcionada en el censo de Población y Vivienda del 2010. El distrito de Capiरा cuenta con una población económicamente activa de 30,570 habitantes.

8.2.4 Equipamiento, Servicios, Obras de infraestructuras y Actividades Económicas

Educación: En el distrito de Capiरा se cuenta con educación a todos los niveles tanto a través del sector público y privado.

Salud: La comunidad de Villa del Rosario que es el lugar más cercano a la zona donde se desarrolla el proyecto recibe los servicios de salud a nivel privado y público en las unidades de salud del distrito de Capiरा.

Agua Potable: Todas las viviendas encuestadas cuentan con servicios de agua proporcionadas por el Acueducto Rural de Villa Rosario.

Electricidad y telecomunicaciones: La comunidad de Villa Rosario y el sector del proyecto cuenta con servicio de electricidad.

Vías de Comunicación y Transporte: La carretera de asfalto que comunica la comunidad de Villa Rosario se encuentra deterioradas por el paso de maquinaria pesada, se cuenta con transporte colectivo y privado que brinda el servicio entre la comunidad y el resto de la provincia viceversa.

Disposición de Aguas Servidas y Excretas: Las residencias encuestadas utilizan el sistema letrinas y tanque sépticos para la descarga de las aguas servidas.

Actividades Económicas: Las actividades económicas más sobresalientes del área, están representadas por la prestación de servicios en fincas agrícolas, trabajos en el sector de la construcción, sector transporte y sector servicios e independientes.

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

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, en el título IV; el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, indica lo siguiente:

Artículo 28. “El Promotor de una actividad obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones”.

Para conocer la percepción social del proyecto, el día sábado 15 y 22 de junio 2019 se realizó una visita a la comunidades de Villa del Rosario, poblado dentro del área de influencia directa del proyecto, con el objetivo de conocer la situación socioeconómica y ambiental de las personas que colindan con el futuro proyecto e involucra a la comunidad en la etapa más temprana del proyecto, tal cual se establece en el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

El proceso de consulta ciudadana inicio dando una breve descripción del proyecto y las actividades que se pretende realizar en la etapa de construcción y la ubicación del proyecto a cada uno de los (40) cuarenta participantes; luego de haber realizado la explicación del proyecto, se procedió a aplicar de las encuesta, para poder medir el nivel aceptación del proyecto con los moradores en la comunidad de Villa del Rosario.

Las encuestas fueron tabuladas y analizadas, arrojando resultados, que permiten conocer generalidades a cerca de los participantes, el medio ambiente, los aspectos sociales y económicos; además de la percepción del proyecto (Ver encuestas en Anexo).

Las técnicas antes descritas se aplican atendiendo a la metodología establecida en el Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

Se aplicaron encuestas como técnica de recolección de datos en la comunidad de Villa del Rosario. A continuación se presenta un total de cuarenta (40) encuestas a moradores cercanos al área donde se va a desarrollar el proyecto.

Durante el proceso de consulta ciudadana solo se encuestaron personas mayores de 18 años en adelante, procurando que los mismos fueron las jefas o jefes del hogar. Además se estableció que la población encuestas solo podía ser de la comunidad de Villa del Rosario.

Los entrevistados desarrollan actividades como: trabajan en abarroterías en la comunidad, realizan actividades agropecuarias, algunos indicaron que trabajan en el sector construcción y transporte.

Situación social económica y ambiental del área de influencia del proyecto

Los encuestados al momento de la consulta ciudadana indicaron que la comunidad de Villa del Rosario cuentan con problemas de tipo: ambientales y sociales; los cuales pueden ser mitigados con el apoyo de la comunidad, las empresas privadas y el gobierno. Los principales problemas ambientales nombrados son: problemas producto de la fabricación de alimentos de la empresa CAISA, la falta de relación de la basura y el mal tratamiento de las aguas negras en la comunidad de Villa del Rosario.

Con relación a los problemas de tipo sociales los participantes señalaron: problemas por la falta de aceras, problemas con la velocidad de los equipos pesados.

Percepción del proyecto por parte de la comunidad

Durante el desarrollo de las encuestas treinta y cuatro personas (34) indicaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto debido la generación de plazas de empleo, desarrollo del sector económico primario, aumento del ingreso familiar en algunos hogares, producción de alimento en el país, las actividades se desarrollan en un área donde existen proyecto agropecuarios y se encuentra lejos de la comunidad.

De los cuarenta encuestados cuatro (4) están en desacuerdo con el mismo, debido a las malas prácticas que han desarrollado este tipo de proyecto en las comunidades cercanas y dos (2) de los encuestados señalaron que no cuenta con información necesaria para evaluar su percepción del proyecto por lo cual indicaron no tener una opinión formada al momento de la consulta ciudadana.

Es importante indicar que durante el proceso de consulta ciudadana no se identificaron situaciones de conflicto o dudas por parte de la comunidad con relación a la ejecución del proyecto.

Dentro de las recomendaciones propuestas por los participantes de la consulta ciudadana realizada, están:

- Desarrollar el proyecto cumpliendo todas las normativas ambientales correspondientes.
- Tomar en cuenta las medidas de seguridad para los trabajadores durante la ejecución del proyecto.
- Cumplir con todas las medidas de mitigación para que no se den daños al medio ambiente.
- Tomar en cuenta que la vía es relativamente angosta, al momento de realizar los trabajos; con el fin de evitar accidente de tránsito.
- Hacer cumplir las medidas de mitigación con relación a la velocidad de los vehículos pesados que circulen hacia el proyecto dentro de la comunidad de Villa Rosario.
- Contratar mano de obra de estas comunidades.

Los actores claves de la comunidad de influencia al proyecto, aportaron información valiosa para el levantamiento de la Participación Ciudadana de este Estudio de Impacto Ambiental; acerca de su percepción sobre el proyecto indicando en su mayoría estar de acuerdo con el mismo.

Imágenes 6,7, 8 y 9 Aplicación de encuestas.



Identificación y forma de resolución de los posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.

Hasta al momento de redactar el Estudio de Impacto Ambiental, no se presentaron situaciones de conflicto con relación al proyecto, los resultados de la consulta ciudadana demuestra la aprobación del proyecto por parte de la comunidad; sin embargo, debemos tomar en cuenta que la etapa de operación del proyecto de cualquier proyecto generara impactos negativos ambientales y sociales que pueden causar alguna molestias sociales, por lo cual se recomienda al promotor tomar en cuenta las siguientes metodologías para la resolución de conflictos:

- **Negociación:** No existe una tercera persona, el conflicto es resuelto por las partes.
- **Mediación:** Si existe un tercero, el mediador es un facilitador de la resolución de conflictos, ya que el mediador induce a las partes a resolver sus conflictos. No propone, excepto en cuestiones laborales. La mediación surge para conducir un proceso comunicacional, ya está conducción se resuelve en la comunicación. El objetivo de la neutralidad es abrir el dialogo, de forma tal que permita la construcción de una historia alternativa.
- **Conciliación:** Se hace más fuerte la presencia del tercero. El tercero propone soluciones a los conflictos. Las propuestas conciliatorias sólo tendrán efectos vinculantes si las disposiciones son voluntarias.
- **Arbitraje:** La presencia de un tercero es más grande, ya que se acta lo que el árbitro indica. El árbitro emite, lo que se llama “laudos arbitrales”, las cuales son vinculantes para las partes.
- **Facilitación y la Mesa de Negociación:** la facilitación es un proceso voluntario que se utiliza para resolver conflictos antes de que estos lleguen a un punto crítico. Tiene un carácter menos formal y enfatiza que la forma de alcanzar un acuerdo es a través del método de la colaboración.
- La mesa de negociación es aplicable cuando un conflicto ya se ha manifestado y las diferentes posiciones han sido asumidas por líderes de representatividad aceptada por

todos. En este caso es posible convocar a todas las partes a interactuar conjuntamente en búsqueda de una solución.¹

- Cualquiera de las formas de resolución de conflicto anteriormente descritas podrá aplicarse según sea el tipo de conflicto y la disposición existente entre las partes.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

El proyecto y sitios colindantes se ubica en un área no señalada por poseer elementos de valor histórico, arqueológico y cultural de acuerdo a información secundaria consultada como el Atlas Geográfico de la República de Panamá; el Atlas Ambiental de la República de Panamá del 2010 y el Instituto Nacional de Cultura, la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico y la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos CONAMOH. Esto se sustenta en los descrito en el libro *"PANAMÁ: CIENTOS AÑOS DE REPÚBLICA, PRIMERA EDICIÓN, 2004, MANFER, S.A., - ARQUEOLOGÍA EN PANAMÁ 1888-2003-, ESCRITO POR LOS ARQUEÓLOGOS RICHARD COOKE Y LUIS ALBERTO SÁNCHEZ H."*. En dicho libro se identifican aquellos sitios históricos y arqueológicos del País, y dentro de los sitios identificados no aparece el área en la cual se planifica ejecutar la actividad.

Resaltándose que el área a tratar ya se encuentra intervenida y en uso. El proyecto puede desarrollarse sin dificultad. En base a los antecedentes señalados, el equipo encargado de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no consideró el desarrollo de un Estudio Arqueológico para el área en la que se desarrollará el Proyecto. Es importante indicar, que al momento de realizar los trabajos en el terreno; si se diera el hallazgo de alguna pieza de valor histórico se deberá informar de inmediato a las autoridades competentes en el tema.

8.5 Descripción del Paisaje

El paisaje en el área de estudio presenta modificaciones por la acción del hombre. En la zona se observar una vegetación conformada por gramíneas, arbustos dispersos. Las áreas colindantes cuentan con áreas con potreros y estacas de cercas y los asentamientos humanos más cercanos son la comunidad de Villa Rosario.

¹ Decreto Ley N5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999).

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

9.1 Análisis dela situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

Durante la planeación y ejecución del proyecto, es necesario la recopilación de información del medio natural, que sienta las bases para poder evaluar las condiciones existentes; esto permitirá que se caractericen los bienes y servicios que se aprovechan y los que se tienen que proteger. Es así como se diagnostican los posibles impactos ambientales de las actividades a realizar. Para identificar los impactos positivos o negativos generados por la ejecución del proyecto, procedimos a realizar una comparación metodológica de las características del lugar, versus las características del proyecto.

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

La identificación de los impactos ambientales tiene como objetivo proteger el medio y la salud pública. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo), perjudicial (negativo).
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión (2EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

Elementos para la Valorización de los Impactos

CARÁCTER (C)

Positivo +

Negativo -

GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)

Baja 1

Media 2

Alta 4

Muy alta 8

RIESGO DE OCURRENCIA (RO)

Irregular, aperiódico o discontinuo 1

Periódico 2

Continúo 4

EXTENCIÓN DEL ÁREA (2EX)

Puntual 1

Parcial 2

Extensa 4

Total 8

Crítica 12

DURACIÓN (D)

Fugaz 1

Temporal 2

Permanente 4

REVERSIBILIDAD (RV)

Corto plazo 1

Mediano plazo 2

Irreversible 4

IMPORTANCIA AMBIENTAL (I)

$$I = C (GP + 2EX + D + RI + R)$$

FUENTE: *MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)*

9.3 Metodología usada en función de a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

La valoración de los impactos se basa en los rangos que van de 5 – 36, como se muestra en la siguiente tabla.

| Tabla No. 8 Intensidad de Impactos Según Rango de Valores | |
|--|-------------------------------|
| Rango De Valores | Intensidad del Impacto |
| 29 – 36 | Muy Alta |
| 23 – 28 | Alta |
| 17 – 22 | Media |
| 11 – 16 | Baja |
| 5 – 10 | Muy Baja |
| FUENTE: MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONES (1995) | |

Una vez interpretada cada elemento de la matriz de evaluación de impactos ambientales se procede con la identificación de impactos ambientales que genera el proyecto “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Tabla No.9

“Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste”

Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto:

| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>C</i> | <i>G P</i> | <i>RO</i> | <i>2EX</i> | <i>D</i> | <i>RV</i> | <i>I</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
|---------------------------|---|----------|------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|------------------------------|
| Socioeconómicos | Generación de empleos. | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Incremento del tráfico vehicular y peatonal. | - | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| | Dinamización económica. | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Aumenta la producción de alimento | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Incremento de riesgos de accidentabilidad. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -6 | Muy Baja |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | -7 | Muy Baja |
| Suelo | Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | - | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -9 | Muy Baja |
| | Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado. | - | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -9 | Muy Baja |
| | Probabilidad de derrames de hidrocarburos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -6 | Muy Baja |
| | Perdida en la cobertura vegetal existente. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |
| | Presencia de excretas de material orgánico | - | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |

Tabla No.9

“Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste”

Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto:

| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>C</i> | <i>G P</i> | <i>RO</i> | <i>2EX</i> | <i>D</i> | <i>RV</i> | <i>I</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
|--|---|----------|------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|------------------------------|
| Aire | Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados. | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| | Generación de malos olores | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| | Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado. | - | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| Vegetación | Eliminación de la vegetación. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |
| | Generación de desechos de origen vegetal. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |
| <u>Matriz de importancia adaptada para el proyecto.</u> | | | | | | | | | |

| <p align="center">Tabla No.10 Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste”</p> | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>Carácter</i> | <i>Grado de Perturbación</i> | <i>Extensión de Área</i> | <i>Duración</i> | <i>Riesgo de Ocurrencia</i> | <i>Reversibilidad</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
| Socioeconómicos | Generación de empleos. | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Incremento del tráfico vehicular y peatonal. | Negativo | Significativo y/o Alta | Parcial | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Dinamización económica. | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Aumenta la producción de alimento | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Incremento de riesgos de accidentabilidad. | Negativo | No significativo y/o Baja | Puntual | Fugaz | Irregular | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | Negativo | No significativo y/o Baja | Puntual | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Muy Baja</i> |
| Suelo | Lavado del suelo por la esorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | Negativo | Media | Puntual | Temporal | Periódico | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |
| | Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado. | Negativo | Media | Puntual | Temporal | Periódico | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |
| | Probabilidad de | Negativo | No | Puntual | Fugaz | Irregular | Mediano | <i>Muy Baja</i> |

| <p align="center">Tabla No.10 Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste”</p> | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>Carácter</i> | <i>Grado de Perturbación</i> | <i>Extensión de Área</i> | <i>Duración</i> | <i>Riesgo de Ocurrencia</i> | <i>Reversibilidad</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
| | derrames de hidrocarburos. | | significativo y/o Baja | | | | plazo | |
| | Perdida en la cobertura vegetal existente. | Negativo | Significativo y/o Alta | Puntual | Permanente | Periódico | Mediano plazo | <i>Baja</i> |
| | Presencia de material orgánico de las porquerías excretas | Negativo | Significativo y/o Alta | Puntual | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| <i>Aire</i> | Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados. | Negativo | Media | Extendida | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Generación de malos olores | Negativo | Media | Extendida | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado. | Negativo | Significativo y/o Alta | Parcial | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| <i>Vegetación</i> | Eliminación de la vegetación. | Negativo | Significativo y/o Alta | Puntual | Permanente | Periódico | Mediano plazo | <i>Baja</i> |
| | Generación de desechos de origen vegetal. | Negativo | Significativo y/o Alta | Puntual | Permanente | Periódico | Mediano plazo | <i>Baja</i> |

| Tabla No.10 | | | | | | | | |
|---|-------------------|----------|-----------------------|-------------------|----------|----------------------|----------------|-----------------------|
| Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto: | | | | | | | | |
| “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, Provincia de Panamá Oeste” | | | | | | | | |
| Elemento Ambiental | Impacto Ambiental | Carácter | Grado de Perturbación | Extensión de Área | Duración | Riesgo de Ocurrencia | Reversibilidad | Importancia Ambiental |
| Fauna | NO SE OBSERVÓ. | | | | | | | |

La jerarquización de los impactos se hace agrupándolos según la intensidad.

| Tabla No. 11 | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Jerarquización de los Impactos | | |
| Jerarquización de los impactos | Cantidad de impactos | Porcentaje |
| MUY ALTA | - | - |
| ALTA | - | - |
| MEDIA | - | - |
| BAJA | 9 [3 (+) y 6 (-)] | 64% |
| MUY BAJA | 5 (-) | 36% |
| Total | 12 | 100 |

El análisis técnico de identificación é evaluación de impactos ambientales; determinó la generación de 14 impactos por el desarrollo del proyecto. En donde el 64% de los impactos ambientales se evaluaron de grado de importancia **baja**. Siendo estos de carácter positivo un 33% y de carácter negativo un 67%. Y de importancia **muy baja** se identificaron cinco impactos y de carácter negativo. Como se puede observar en las matrices no se generan impactos de importancia alta o muy alta de carácter negativo. Los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública; y son de corta duración.

Conclusión

A razón que en la identificación y evaluación de impactos ambientales específicos arrojó como resultado, impactos de carácter negativo pero mitigables con medidas de fácil aplicación; se considera que el proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

Como parte del análisis social-económico del proyecto se identificaron actores claves con el fin de puntualizar los impactos, dentro de los actores se encuentran los moradores de la comunidad de Villa Rosario y los futuros trabajadores.

- Desarrollo de la región
- Aumento del valor de los terrenos en esta región.
- mejora como una alternativa más la economía regional y local.
- demanda de bienes y servicios.

En el caso de los impactos ambientales negativos relacionados al proyecto que repercuten a la comunidad son:

- Generación de ruido.
- Tala de algunos árboles,
- Afectaciones al tráfico vehicular.
- Generación de desechos sólidos.

La finalidad de este análisis es evaluar los impactos sociales y económicos que pueden afectar a las comunidades o grupos sociales colindantes al área del proyecto con la implementación de medidas de mitigación, prevención y control que componen el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El presente punto se desarrolla en base a un análisis minucioso de los impactos ambientales potenciales del proyecto, tanto para las fases de construcción como para la de operación. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio, deberán ser aplicadas por la empresa promotora para cada una de las actividades que se desarrollen en el proyecto y que puedan ocasionar impactos negativos en cada una de las fases.

Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas

| Tabla No. 12 | |
|---|---|
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores. |
| | Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. |
| | La empresa contratista deberá proporcionar a sus colaboradores una vvivienda que permita el uso del servicio sanitario o la colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en áreas abiertas. |
| Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación). |
| Medidas para el control de: Afectación de las aguas superficiales por sedimentación. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA | Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de |

| | |
|---|--|
| MEDIDAS | obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados. |
| | Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que por efecto de lavado vaya hacia los cuerpos de agua, aumentando la erosión y la sedimentación. |
| | Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. |
| | Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados. |
| | Controlar la velocidad de los camiones en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas. |
| | Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |
| | Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas. |
| | Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores: cascos, máscaras contra polvo (las máscaras contra polvo se utilizarán al trabajar en ambientes llenos de partículas, botas, uniforme con cintas reflectivos, etc.). |
| | Se impartirá instrucción en forma permanente a todos los jefes de cuadrilla y demás trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes. |

| | |
|--|--|
| | En el sitio de ejecución del proyecto se colocarán cintas de seguridad, pasos temporales, rótulos o vallas móviles de señalización, plástico para tapar los hoyos, con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de construcción y evitar accidentes en los pobladores de la zona. Estos letreros se colocarán antes de iniciarse la ejecución de la obra. |
| | Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se colocará a lo largo del lugar intervenido. |
| | Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto. |
| | Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario. |

| <p align="center">Tabla No. 13</p> <p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste</p> | |
|---|---|
| <p align="center">FASE DE OPERACIÓN</p> | |
| <p>Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos</p> | |
| | Durante las visitas de mantenimiento se deberá mantener limpios todos los sitios que visiten, evitando la acumulación de desechos y basuras. |
| | Se deberá cumplir con la COPANIT 35-2000 para el manejo de las Aguas residuales de desechos humanos en la etapa de operación. |
| | Manejo de los desechos orgánicos de los animales a través de cama profunda |
| <p>Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.</p> | |
| | Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| <p>Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen</p> | |

| | |
|---|--|
| vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en las áreas pobladas. |
| | En el sitio en donde se realicen mantenimiento se colocarán cintas de seguridad con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de operación y evitar accidentes en los pobladores de la zona. |
| | Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto. |
| | Se realizaran trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario. |
| Medidas para el control de: Incremento de malos olores. Deterioro de la calidad del aire | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | La correcta densidad de animales por metros cuadrados, mejora la higiene y calidad del aire; ya que el hacinamiento provocara la acumulación y descomposición parcial de heces, proliferación de moscas y olores. |
| | Cambio frecuente de la cama profunda, favorece el bienestar del animal, se reduce la acumulación de solido mosca y olores. |
| | Vaciado de fosas y enjuague canaleta mejorar la calidad del aire del galpón, se reduce la acumulación de sólidos, moscas, y olores |
| | Mantenimiento de comedores y recolección de perdida de alimentos bebederos, disminuye la incidencia de moscas, generación de olores y roedores. |
| | Adecuada ventilación favorece el secado de excretas, reduce moscas olores, mejora la calidad del aires y bienestar de los trabadores y animal |
| | Filtros vegetativos, creación de cerca viva con especies frutales o maderables. |
| | |
| Medidas para el control de: Incremento de desechos materiales orgánicos del propio animal | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | Cama profunda reduce el volumen de solidos a transportar. |
| | Cambio frecuente de la cama profunda, favorece el bienestar del animal, se reduce la acumulación de solido mosca y olores. |

| | |
|--|--|
| | Adecuada ventilación favorece el secado de excretas, reduce moscas olores, mejora la calidad del aire y bienestar de los trabajadores y animal |
| | Limpieza en general y drenado de las estructuras, el barrido o arrastre de cualquier material sólido que pudiera acumularse en esquinas y paredes disminuye olores, moscas, y obstrucción de tuberías. Para evitar contaminación de excretas con otros materiales. |
| | Separación de sólidos, disminuye la carga orgánica del efluente líquido, requiere almacenaje en ámbito seco y protegido para no generar olores, moscas ni escorrentía contaminante corto plazo. |
| | Implementación de buenas prácticas de uso de nutrientes conservación de recursos naturales, uso agrónomo de excretas, |

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de todas las acciones descritas en el punto 10.1 es responsabilidad de la empresa contratista, identificado en este caso por el Sr. CAMILO DELGADO. De esta forma todas las medidas de carácter ambiental denominarse: Medidas preventivas, mitigadoras y compensadoras al área geográfica y social en la cual se planifica el desarrollo del Proyecto: “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. Se desglosa en base al elemento de tipo ambiental que será impactado, ya sea positiva como negativamente, de acuerdo a la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto de aquí que tales medidas son de estricto cumplimiento por parte del promotor para cuyo efecto se desglosan: SUELO, AIRE, AGUA Y SOCIAL.

10.3. Monitoreo

Por las características propias del proyecto no se realizarán monitoreos de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas. En este sentido se realizarán monitoreos de manera periódica de las medidas de mitigación para verificar internamente si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos. El objetivo principal a cumplir es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y

compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, de manera tal que le garantice a la Empresa que el seguimiento que le efectúe la entidad reguladora este dentro de la documentación contractual presentada y aprobada por el Ministerio de Ambiente.

10.4. Cronograma de ejecución

La aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental se ejecutara al mismo tiempo que se inicie cada una de las actividades de la etapa de construcción y operación del proyecto. Se estima una duración de 13 meses para la implementación de la obra.

10.5. Plan de Participación Ciudadana

El plan de participación ciudadana del proyecto “Finca el Castillo” tiene como principal objetivo que las personas tengan acceso adecuado a la información sobre el proyecto y sus afectaciones al medio ambiente incluida la información sobre los materiales y las actividades que desarrollan por el proyecto.

El promotor deberá facilitar los mecanismos y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá tomar en cuenta las inquietudes, preocupaciones, expectativas, demandas, informaciones y sugerencias de la comunidad para la toma de decisiones.

El principal objetivo del plan de participación ciudadana es: Involucrar a la población de las comunidades vecinas al área del proyecto, a través de la participación ciudadana de su opinión e inquietudes acerca del proyecto en la toma de decisiones respecto al mismo.

Imágenes 10, 11, 12 y 13. Plan de participación ciudadana



Por otro lado, el promotor deberá realizar una publicación de mayor cobertura en un diario de circulación a nivel nacional, además de presentar un fijado y desfijado en el Municipio de Capira para luego ser presentadas a las oficinas de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente.

El plan de participación ciudadana permite identificar posibles conflictos y su solución: El buen manejo de las oportunidades de empleo, la contaminación del medio por los desechos sólidos, líquidos de tipo común y peligroso generados durante la puesta en marcha del proyecto puede ser fuente de conflictos o desacuerdos entre los moradores de las comunidades cercanas y el promotor del proyecto. En estos casos el medio de solución que se recomienda es el diálogo entre las partes actoras del conflicto en una mesa de negociación.

10.6 Plan de prevención de riesgo

Toda empresa debe diseñar un plan de prevención de riesgos, que permita atender de manera oportuna incidentes en el medio laboral, que puedan afectar el ecosistema y a la salud ocupacional. Objetivo General:

- Disponer de respuestas operativas que permitan a la empresa o entidad del estado, prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente que ocurra en el área. Objetivos Específicos:

- Destacar el compromiso de la empresa, a cumplir con los requisitos técnicos, dirigidos a asegurar el cumplimiento de las leyes ambientales vigentes en la República de Panamá.
- Definir los elementos y equipos necesarios para el control de un accidente.
- Limitar los riesgos y sugerir líneas de acción para enfrentar los accidentes en el área, en las fases de: antes, durante y después del evento.

Fase de Construcción Esta fase conlleva una complejidad de actividades, que involucra a personas, equipos que laborarán en la construcción y montaje de equipos y accesorios de la obra, de diferentes pesos y tamaños posiblemente en forma simultánea. Esta fase, implica un permanente riesgo de accidentes laborales, con mayores probabilidades de ocurrencia, si el personal es sin experiencia previa en estas actividades o desacaten las normas de seguridad. A fin de prevenir o disminuir riesgos, el Contratista deberá contar con una persona encargada de seguridad laboral industrial para dar las instrucciones previas sobre seguridad y mantener el control y vigilancia respectiva para su cumplimiento. Debe ser incluido como cláusula de obligatorio cumplimiento del Contrato estas obligaciones del Contratista. Asimismo, deberá ser supervisado por el promotor del proyecto y cualquier institución estatal para comprobar su cumplimiento respectivo.

Otra medida complementaria es que el Contratista deberá contar con un número adecuado de extintores para prevenir riesgos de incendios.

- Fase de Operación y Mantenimiento Los mayores riesgos en esta fase se refieren a riesgos por falta de conocimiento y atención al proceso, falta de cumplimiento a las normas seguridad e higiene laboral, falta de conocimiento a los procedimientos y normas establecidas para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Por otro lado todo el personal que labore dentro del proyecto deberá conocer y aplicar diariamente prácticas de producción más limpia (P + L) La prevención para el mantenimiento se realiza a través del supervisor de grupo o encargado del proyecto. Todo el equipamiento debe contar con las señalizaciones de seguridad.

10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Un plan de rescate y reubicación biológica no aplica en el desarrollo del presente estudio. La razón es porque el proyecto se planifica ejecutar sobre un área impactada por la acción antrópica. Además; que no se identificaron especies de fauna y flora amenazadas con el desarrollo de la actividad.

10.8 Plan de Educación Ambiental

El conocimiento de aspectos ambientales es muy importante en la ejecución de un proyecto, a fin de que la obra sea realizada bajo consideraciones ambientales que permitan aumentar la vida útil del proyecto y a la vez preservar y conservar el entorno. Uno de los medios de adquirirlos es a través de la capacitación para que el personal se vaya apropiando de sus responsabilidades con el medio. Todo contratista como sus trabajadores, deben tener una responsabilidad frente al medio, además de ejecutar las obras y trabajos de acuerdo a las normativas vigentes ambientales y las de seguridad en todas las fases de ejecución. El Contratista será responsable de velar para que su personal cumpla con lo establecido en la normativa. No obstante, es importante que el ente supervisor verifique el cumplimiento. Con el fin de mitigar impactos y prevenir riesgos o contenerlos, el personal que labore en el proyecto es necesario que tenga cierto conocimiento relativo al ambiente. Tales se refieren al manejo de residuos sólidos y líquidos, manejo de riesgos, corte y poda de árboles, obligaciones legales, prevención de incendios y de otros riesgos similares, obligaciones del contratista (legal y propio de la labor de desempeño para el proyecto), operativos de emergencia y otros que se sean requeridos para la correcta ejecución del proyecto. A continuación se presentan acciones a ser realizadas, las que deben ser evitadas, o las de obligatorio cumplimiento, es decir una serie de medidas que el Contratista y/o Promotor, debe cumplir y pueden ser incluidas como cláusulas de fiel cumplimiento. Por ende, debe también darlas a conocer a sus trabajadores, por lo que se tornan en un sistema de capacitación:

- a) Acciones que no debe Realizar el Contratista y/o Promotor A continuación se presentan acciones que no deberá realizar el Contratista y que pueden ser incluidas como parte de las cláusulas de fiel cumplimiento.
 - Quemar aceites, grasas, neumáticos o cualquier tipo de residuo sólido.
 - Verter al suelo, o cauces de drenaje materiales de desecho de procesos constructivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, combustibles, pinturas, diluyentes,

lubricantes, aguas servidas, desechos sólidos domésticos, sales minerales, detergentes, u otros).

- Cortar árboles o arbustos, sin previo visto bueno de MI-AMBIENTE.
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello o que en el futuro puedan constituir riesgos potenciales de contaminación ambiental.
- Mantener motores de vehículos y maquinaria sin los mantenimientos adecuados para controlar y disminuir emisiones al aire y de ruido.
- Realizar el mantenimiento de los equipos y vehículos en el área del proyecto.
- Realizar los trabajos de demolición, desmantelamiento o construcción de estructuras en lluvias.
- Arrojar al suelo objetos encendidos tales como cigarrillos, fósforos, entre otros y provocar incendios, quemas o fogatas.

b) En el caso de Encontrar Aspectos Relevantes, el Contratista deberá:

- Si se encuentran restos arqueológicos o históricos: Se deberán detener los trabajos y avisar inmediatamente al personal del Instituto Nacional de Cultura.
- Si ocurre una obstrucción accidental de drenajes naturales o artificiales, deberán retirarse los elementos que estén provocando la obstrucción.
- Si existiese un incendio de la vegetación existente, deberá movilizar prontamente los equipos disponibles, combatir con rapidez el foco del fuego, luego de ser detectado hasta su extinción. De ser necesario se llamará de inmediato al cuerpo de bomberos.
- En el caso de ocurrir un accidente automovilístico, o atropello a transeúntes o colisión o volcamiento de vehículos deberá brindarse de inmediato los primeros auxilios en el lugar del accidente, trasladar al afectado al centro de salud más cercano.

c. Es de fiel cumplimiento lo siguiente:

- El área del proyecto debe permanecer limpio y dentro de las normas de sanidad.
- Deberán utilizarse letrinas sanitarias químicas o del tipo portátil para los operadores en general en la etapa de construcción.
- Todos los desechos sólidos deben ser recogidos en tanques especiales para ser debidamente depositados en el vertedero.

- Reciclar todos los residuos que lo permitan.
- Contribuir a mantener las condiciones ecológicas de la zona y ceñirse a las instrucciones y prohibiciones adicionales.
- Evitar toda destrucción o modificación innecesaria en el área del proyecto.
- Tomar las precauciones necesarias para evitar incendios durante el periodo de construcción y operación
- Respetar a la propiedad privada, quedando prohibido sin la autorización del propietario, el aprovechamiento de cualquier material, equipo, etc., de los predios privados circundantes.
- Limitarse a las áreas definidas para el desarrollo de la construcción.
- Aplicar las normas de seguridad.

10.9 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia representa un conjunto de normas y procedimientos coordinados tendientes a reducir al mínimo los efectos de una emergencia. El Plan propuesto, reúne aspectos importantes a tomar en cuenta en el Proyecto. Los detalles específicos, podrán ser identificados una vez que el Proyecto entre en funcionamiento.

Los Objetivos del Plan Están Relacionados a:

- Garantizar la seguridad del personal involucrado en el control de una emergencia y del personal que se encuentra dentro del área de influencia de un accidente.
 - Minimizar los efectos de un evento no deseado sobre el ambiente, las instalaciones y las operaciones.
 - Restablecer la normalidad de operación en el menor tiempo posible.
 - Evitar el desencadenamiento de accidentes mayores.
 - Definir las responsabilidades de las diferentes organizaciones, organismos oficiales y personal a cargo de la ejecución de las acciones del Plan de Contingencia.
 - Definir los recursos requeridos para la implantación y ejecución de las acciones de control.
 - Establecer mecanismos que permitan la actualización y divulgación del Plan de contingencia.
- a) Antes de la Emergencia
- Decidir la política sobre el Plan de Contingencia en el área de trabajo.

- Conocer y determinar las prioridades, limitaciones y dificultades típicas de las emergencias que puedan ocurrir.
- Tener conocimiento de las técnicas y equipos para el control de emergencias, tales como fugas, incendios, accidentes y similares, así como capacidades y limitaciones, valor y costo de operación
- Garantizar el apoyo financiero y para mantenimiento del equipo y capacitación del personal involucrado.
- Verificar el cumplimiento de las actividades de planificación de capacitación y/o adiestramiento del personal.
- Verificar y aprobar las relaciones con otras instituciones públicas o privadas capaces de prestar ayuda en caso de eventos mayores.
- Evaluar el Plan de Contingencia.
- Verificar la actualización continua del Plan de Contingencias.

b) Durante la Emergencia

- Activación del Plan de Contingencia.
- Activar el plan de emergencia de trabajo, previa autorización del jefe superior.
- El personal a cargo del Plan o el responsable del Plan, deberá asesorar en la toma de decisiones y acciones de importancia en el sitio de la emergencia.
- Dar las instrucciones para el control inicial de la emergencia.
- Evaluar las acciones de control de la emergencia y decidir sobre cambios de estrategias.
- Velar para que sean óptimos los procedimientos a seguir en el control de la emergencia.

C. Después de la Emergencia

- Dar por concluidas las operaciones de control de accidentes.
- Analizar y evaluar el Plan en relación a los accidentes ocurridos.
- Dar inicio, si es recomendable, a las actividades de trabajo e indicar, si fuere necesario las áreas de trabajo o del incidente que no pueden ser utilizados.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono

El plan de recuperación ambiental se refiere al grado de restablecimiento que va a tener lugar el medio ambiente local, es decir que después de iniciada las actividades operativas y de funcionamiento del proyecto, cuales son las prácticas y medidas a seguir para lograr dicha recuperación. El área de influencia del proyecto, descrita anteriormente, no representa incidencias mayores sobre la vegetación ni la fauna del área, por lo que podemos definir este plan en lo siguiente:

- Permitir que la capa vegetativa de los lugares que no se utilizaron para la construcción se recupere.
- Utilizar en el área interna del proyecto solo la ruta establecida para el equipo rodante.
- Establecer un bloque de plantación de árboles con especies ornamentales y de rápido crecimiento a manera de barreras vivas en veredas y área libre del proyecto con establecimiento de áreas de grama o césped
- Brindar las condiciones para el éxito de las actividades antes sugeridas.

Plan De Abandono. Por la característica del proyecto no aplica para la etapa de abandono, pero si por alguna razón o circunstancia el edificio tiene que ser desalojado por algún efecto no contemplado en este estudio, entonces se debe cumplir con los siguientes lineamientos:

- Presentará con dos años previos a la finalización de las actividades, para su debida aprobación por parte de las oficinas de Ministerio del Ambiente (MI-AMBIENTE), un programa de rehabilitación ambiental, haciéndose responsable de cubrir los costos de la implementación del programa. Este programa conlleva una serie de actividades y coordinaciones con entidades e instituciones que por su condición o prestación de servicio están involucradas en los pasos y procesos que se tienen que desarrollar y ejecutar para que este plan sea acorde con las normas y con el medio ambiente involucrado, estas instituciones son: Ministerio de Ambiente- Ministerio de Salud- Departamento de Saneamiento Ambiental, e Ingeniería Sanitaria. Autoridades Municipales. Dirección de Tránsito y transporte terrestre.

Entre las actividades que podrán ser consideradas al cierre de operaciones serán:

- Desmantelamiento de la infraestructura
- Transporte y ubicación adecuada de los restos de las estructuras.
- Nivelación de los terrenos
- Limpieza y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos
- Recuperación del terreno
- Reforestación y engramado.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental

El costo de gestión ambiental se refiere a los costos aproximados en que tendrá que incurrir la empresa promotora para implementar las medidas de mitigación ambiental recomendadas en este estudio. No se determina un costo total a razón que hay que determinar el espacio a ser engramado una vez culminen las actividades.

11 AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

| Tabla No. 14 Costos de la Gestión Ambiental aproximada del proyecto | |
|--|--|
| Aspecto Considerado | Costo Estimado En Balboas |
| Erosión Valor de una Ha de cobertura vegetal según AMI.AMBIENTE + medidas de control de erosión | Costo de siembra de grama y árboles por Ha, B/.2,500.00 |
| Pérdida de la capa orgánica, empobrecimiento de los suelos. | 1,300.00 |
| Construcción de buenas estructuras eficiente sistema de manejo de aguas residuales y desecho sólidos | 80,000.00 |
| Manejo y deposición de desechos solidos | 160.00 |
| Capacitación en ambiente, salud y seguridad obrera. | 700.00 |
| Utilización de letrinas portátiles durante la etapa de construcción durante la operación tanque séptico | 600.00 |
| Seguimiento de cumplimiento Ambiental (que incluye la elaboración de informes por periodo de verificación) | 800.00 mensual |


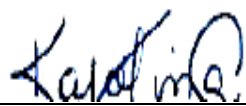

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES

En esta sección se presentan las firmas debidamente notariadas del equipo de consultores que participo en la elaboración del Estudio.

12.1 Firmas debidamente notariadas

Ver el siguiente cuadro con la información.

12.2 Numero de Registro de Consultores

| NOMBRE | REGISTRO | FIRMAS |
|---|--|---|
| RICARDO MARTÍNEZ IRC-023-2004 | CONSULTOR LIDER IMPACTO AMBIENTAL, ASPECTO SOCIAL |  |
| ING. KAROL KING IRC-018-2010 | ASPECTO BIOLOGICO/FISICO |  |
| ÁLVARO BRIZUELA IRC-035-2003 | ASPECTO ARQUEOLOGICO |  |



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El análisis realizado para conocer la viabilidad ambiental del Proyecto “Finca El Castillo” ubicado en la comunidad Villa del Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capi, provincia de Panamá Oeste”, determina que el proyecto es factible de realizar desde el enfoque ambiental, debido a su viabilidad técnica y ambiental. Esto a la consideración de los siguientes puntos:
- No se observa impactos de alta importancia sobre la vegetación, toda vez que el área de implementación presenta niveles altos de intervención, tiene un uso de suelo definido y por lo tanto no se observan unidades de vegetación importantes que pudieran afectarse durante la poda y tala del recurso.
- No se producirán alteraciones en el desarrollo de especies de fauna silvestre. En el área de influencia del proyecto, particularmente en el sitio a intervenir, no existe presencia de fauna ni se observaron individuos o especie alguna, por lo que no se producen impactos sobre este recurso en las fases de ejecución o desarrollo del proyecto.
- Con respecto al medio socioeconómico, tiene entre sus objetivos generar mano de obra local y producir alimentos de calidad para el consumo de la población panameña.
- Considerando los resultados de la participación ciudadana, la población se manifestó en de acuerdo con la ejecución del proyecto.

Es importante resaltar que esta viabilidad se mantendrá siempre y cuando se apliquen correctamente las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio.

RECOMENDACIONES

- Se le recomienda al promotor cumplir con todos los permisos necesarios para iniciar la construcción y posterior operación del proyecto.
- Mantener una adecuada relación laboral entre promotor y la empresa contratista asignada para la construcción, deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental de forma eficaz y funcional.
- Cumplir con las actividades del Plan de Manejo Ambiental, los requerimientos de las normas ambientales aplicables al mismo, incluyendo las recomendaciones, acciones o exigencias que establezcan las autoridades competentes.
- Mantener en armonía y disponibilidad de dialogo la relación con la comunidad de influencia directa e indirecta en la zona del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Autoridad Nacional de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto del 2010. Reglamentación del capítulo II del título IV de la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Holdridge R. Leslie. Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1970.
- INRENARE. Departamento de Vida silvestre la fauna silvestre Panameña, 1998.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

15. ANEXOS

Lista de Anexos

Anexo 1.Documentación Legal:

- Solicitud de evaluación
- Copia de Identidad Personal del promotor
- Registro de propiedad
- Copia de Identidad Personal del dueño de la finca
- Nota de autorización

Anexo 2. Mapas del Área del Proyecto.

- Mapa en escala 1; 50.000.00
- Mapa topográfico
- Mapa de cobertura vegetal

Anexo 3. Encuestas Realizadas.

Anexo 4. Recibos de pago de evaluación

- Copia de Recibo de Pago por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.
- Certificado de paz y salvo

Anexo 5. Informe Arqueológico

Anexo Documentación Legal:

1

- **Solicitud de evaluación**
- **Copia de cédula de Identidad**
Personal del promotor
- **Registro de propiedad**
- **Copia de cédula de Identidad**
Personal del dueño de la finca
- **Nota de autorización**

Panamá, 19 de julio del 2019.

INGENIERO

MILCIADES CONCEPCIÓN

MINISTRO DE AMBIENTE-PANAMA

E. S.D.

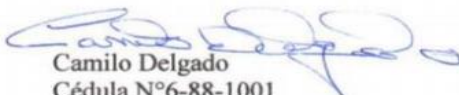
CONCEPCIÓN

Por este medio yo Camilo Delgado, ciudadano panameño mayor de edad, portador de la cédula de identidad N°6-88-1001, con ubicación física en Capira, Villa Mireya, calle principal, casa 125, con número de celular 6931-2480, correo electrónico azuero7629@yahoo.com, en mi condición de PROMOTOR del proyecto "FINCA EL CASTILLO", a realizarse sobre la finca con código de ubicación 8212, Folio Real N° 30176926, ubicado en la comunidad Villa Rosario, corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, le hago formal ingreso al mencionado Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

La elaboración del estudio categoría II está bajo la responsabilidad de los consultores LIC. RICARDO MARTINEZ con registro de consultor: IRC-023-2004, la ING. KAROL KING con registro de consultor: IRC -018-2010 y el Arqueólogo ALVARO BRIZUELA con registro de consultor IRC-035-2003, todos actualizados en el 2019, El EsIA cuenta con 158 páginas.

Esperando que cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto del 2009 y Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 a fin de que se establezca la viabilidad ambiental de dicho proyecto.

Atentamente;


Camilo Delgado
Cédula N°6-88-1001
PROMOTOR DEL PROYECTO

Yo, Lic. Leonel Arnet Omos Torres, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-228-196.

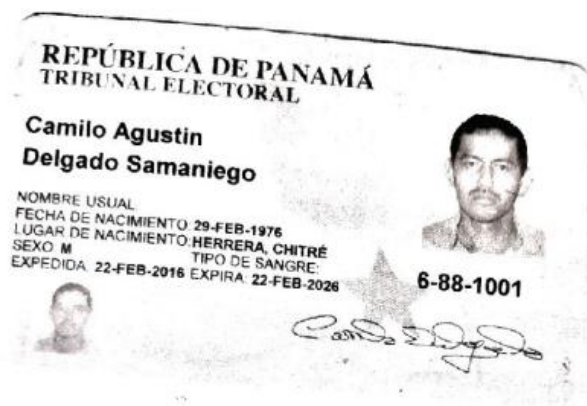
CERTIFICO:

Que he cotejado la (s) firma impuesta ante mí en este documento por el señor Camilo Delgado con la que aparece en su documento de identidad y en mi opinión son iguales, por lo que la considero auténtica.

Panamá, 21 AGO 2019

Testigo


Lic. Leonel Arnet Omos Torres
Notario Público Sexto





Registro Público de Panamá

No. **1773101**

FIRMADO POR: WILLIAMS DARIO
LORENZO BENITEZ
FECHA: 2019 09 13 13:49:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA OESTE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 354285/2019 (0) DE FECHA 10/09/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8212, FOLIO REAL Nº 30176926
CORREGIMIENTO VILLA ROSARIO, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3ha Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3ha CON UN VALOR DE CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS CON NOVENTA Y SEIS (B/. 446.96) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS CON NOVENTA Y SEIS (B/. 446.96) NÚMERO DE PLANO: 80312-136602.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DIONYS CENOBIO ULLOA GUTIERREZ . (CÉDULA 7-94-81) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD EN EL 100%

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2019 09:29 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402348516



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2C51A3BF-4AEB-452B-80D3-D3FD5EA692FB
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Panamá 19 de Agosto del 2019.

INGENIERO

MILCIADES CONCEPCIÓN

MINISTRO DE AMBIENTE-PANAMA

E. S.D.

ING. CONCEPCIÓN

Yo Dionys Cenobio Ulloa Gutiérrez, varón panameño mayor de edad, con cédula de identidad personal N°7-94-81, actuando en condición de dueño de la propiedad de la finca con código de ubicación 8212 con Folio Real N° 30176926 con una superficie de 3 ha, ubicado en la Comunidad Villa del Rosario, Corregimiento de Villa Rosario, Distrito de Capi, Provincia de Panamá Oeste; por este medio AUTORIZO al Sr. Camilo Delgado con Cédula de identidad personal N°6-88-1001 a desarrollar el proyecto denominado Proyecto "FINCA EL CASTILLO" en la finca antes mencionada.

La presente nota es elaborada para su entrega en conjunto con el Estudio de Impacto Ambiental que se presenta para tal proyecto.

Sin más que agregar,

Yo, Lcdo. Leonel A. Olmos T., Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-228-196.


CERTIFICO:

Que he cotejado la (s) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del (a) firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

Panamá, 12 1 AGO 2019

Atentamente,


DIONYS CENOBIO ULLOA GUTIERREZ

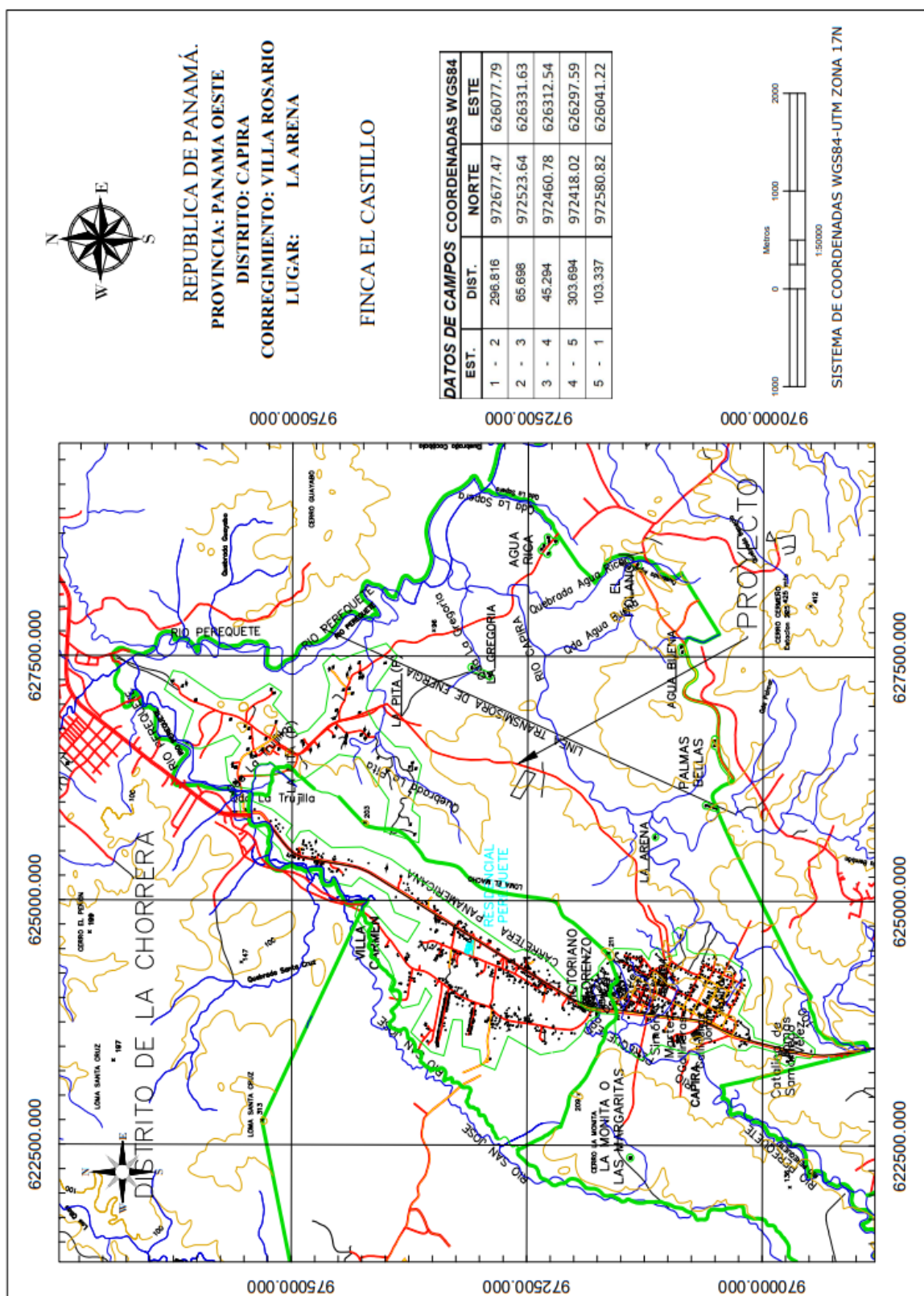

Testigo cédula

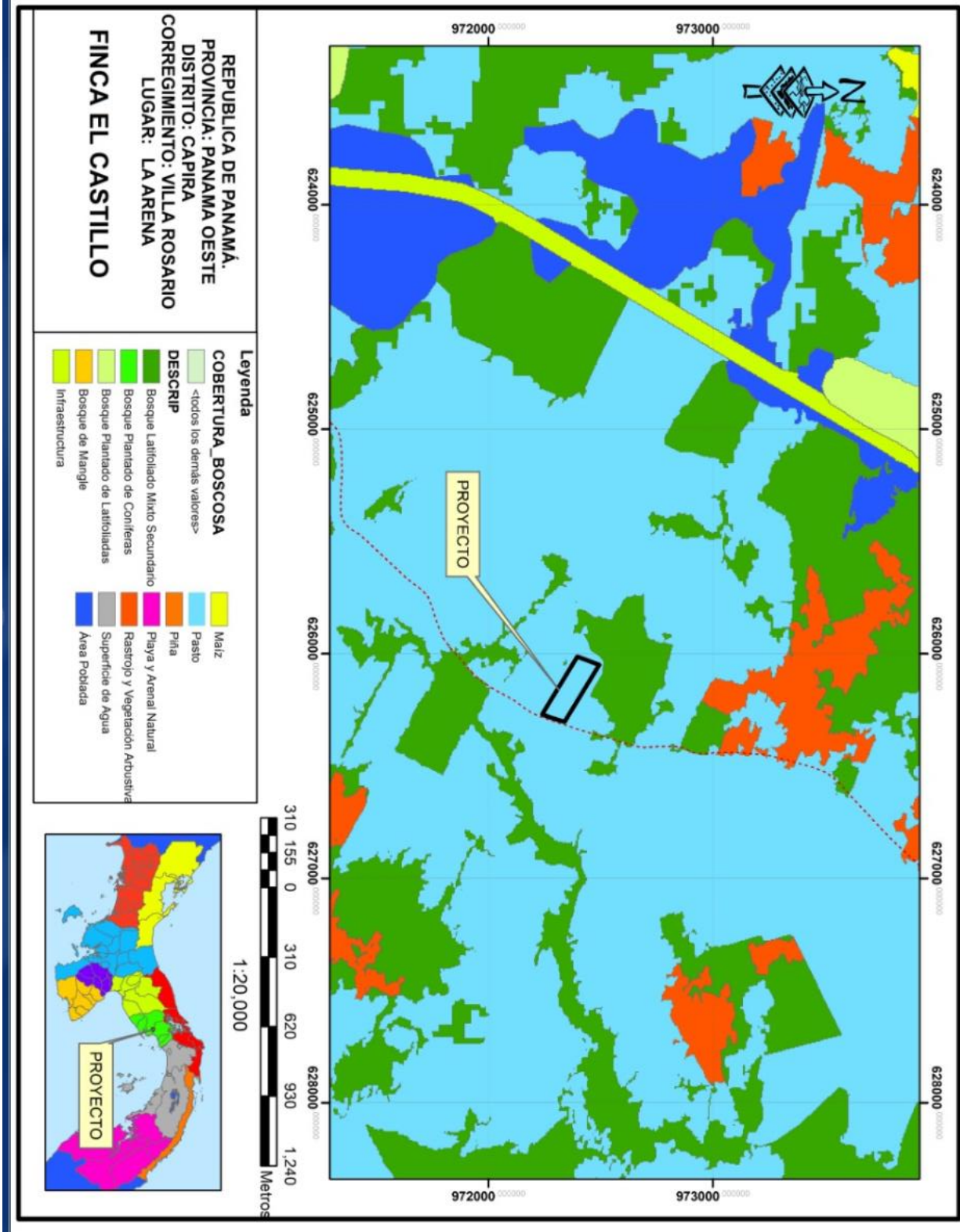

Lcdo. LEONEL A. OLMOS T.
Notario Público Sexto

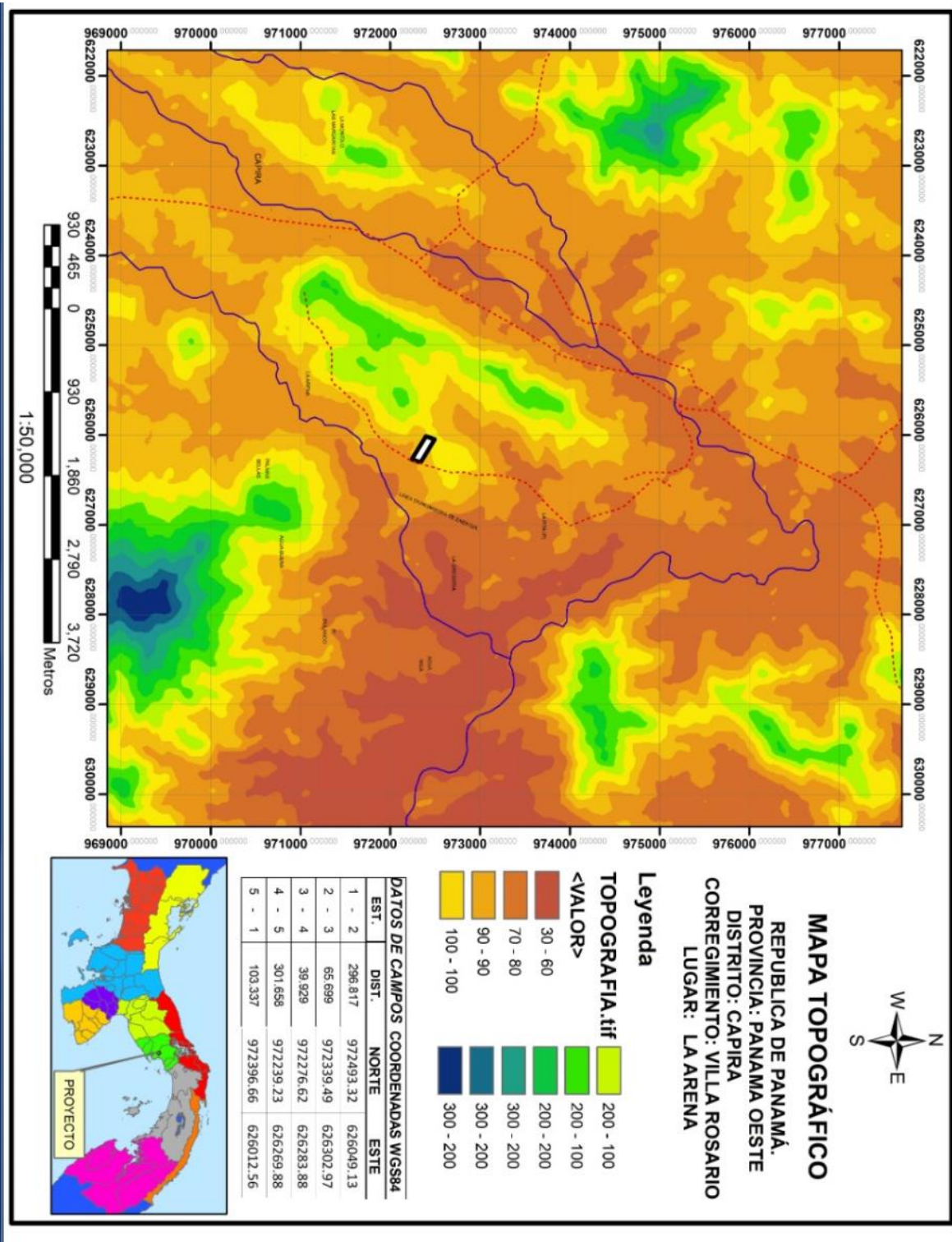


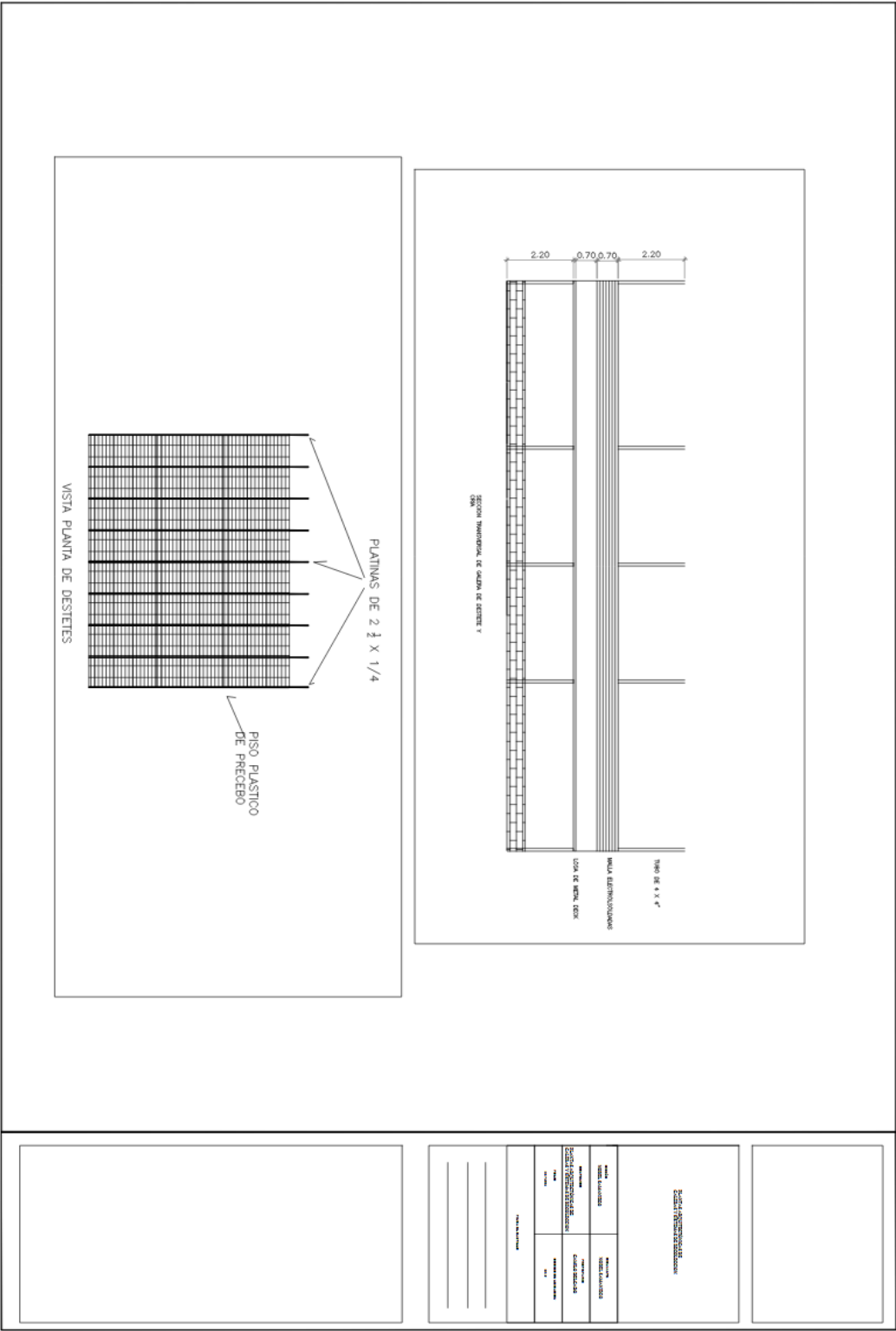
Anexo 2 Mapas del área del proyecto y planos:

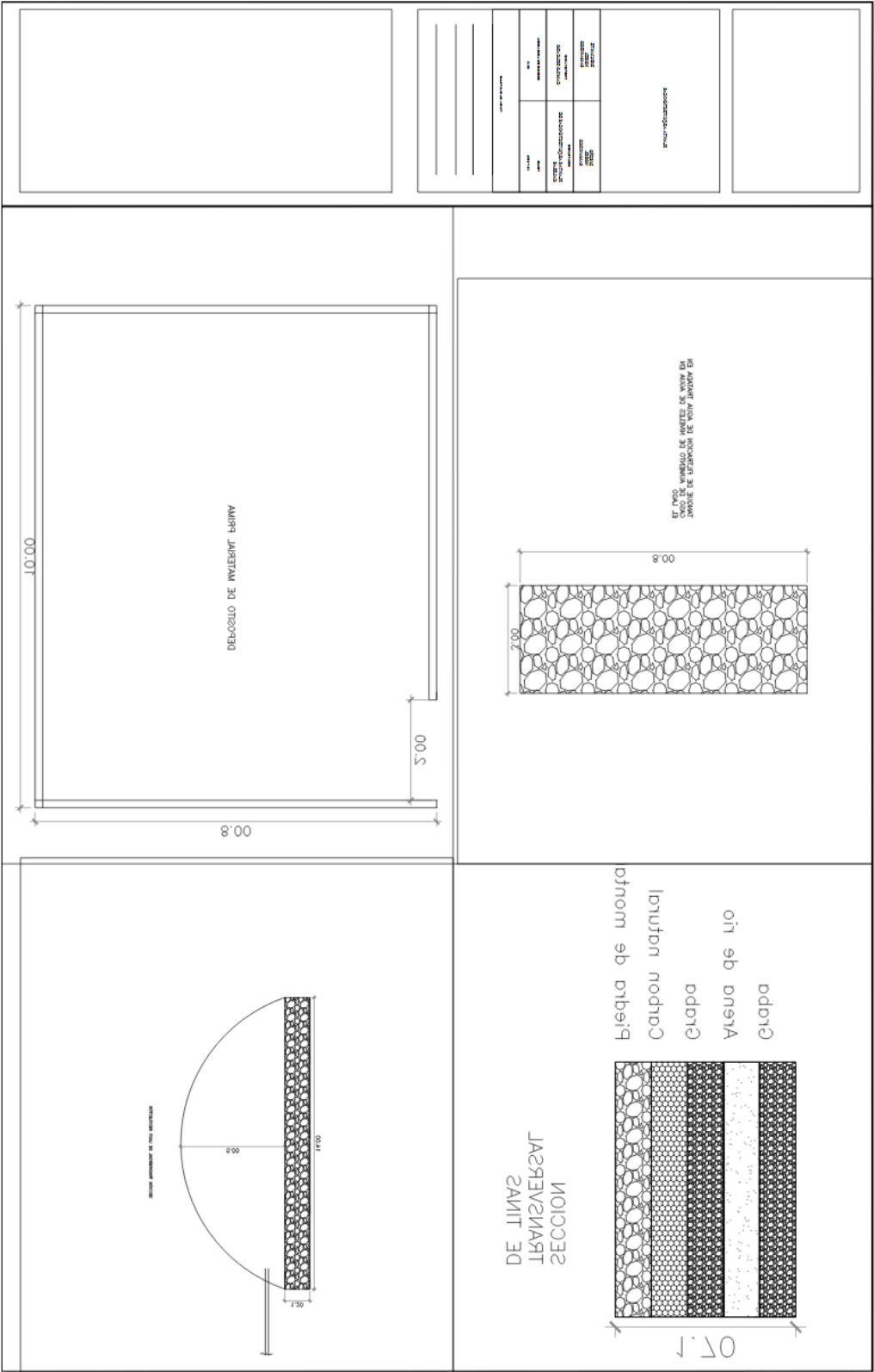
- **Mapa en escala 1;50,000.00**
 - **Mapa topográfico**
- **Mapa de cobertura vegetal**
 - **Planos**

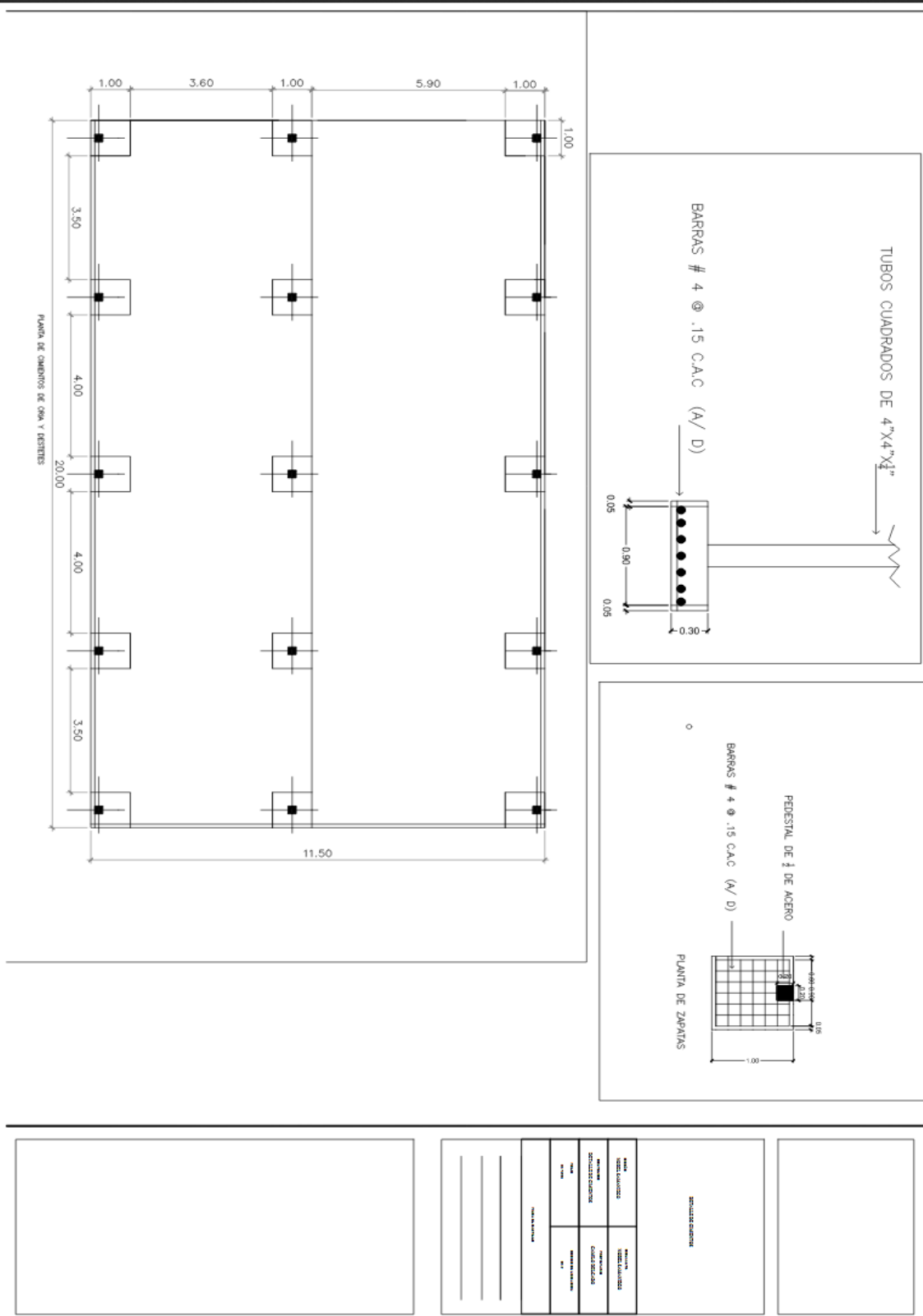


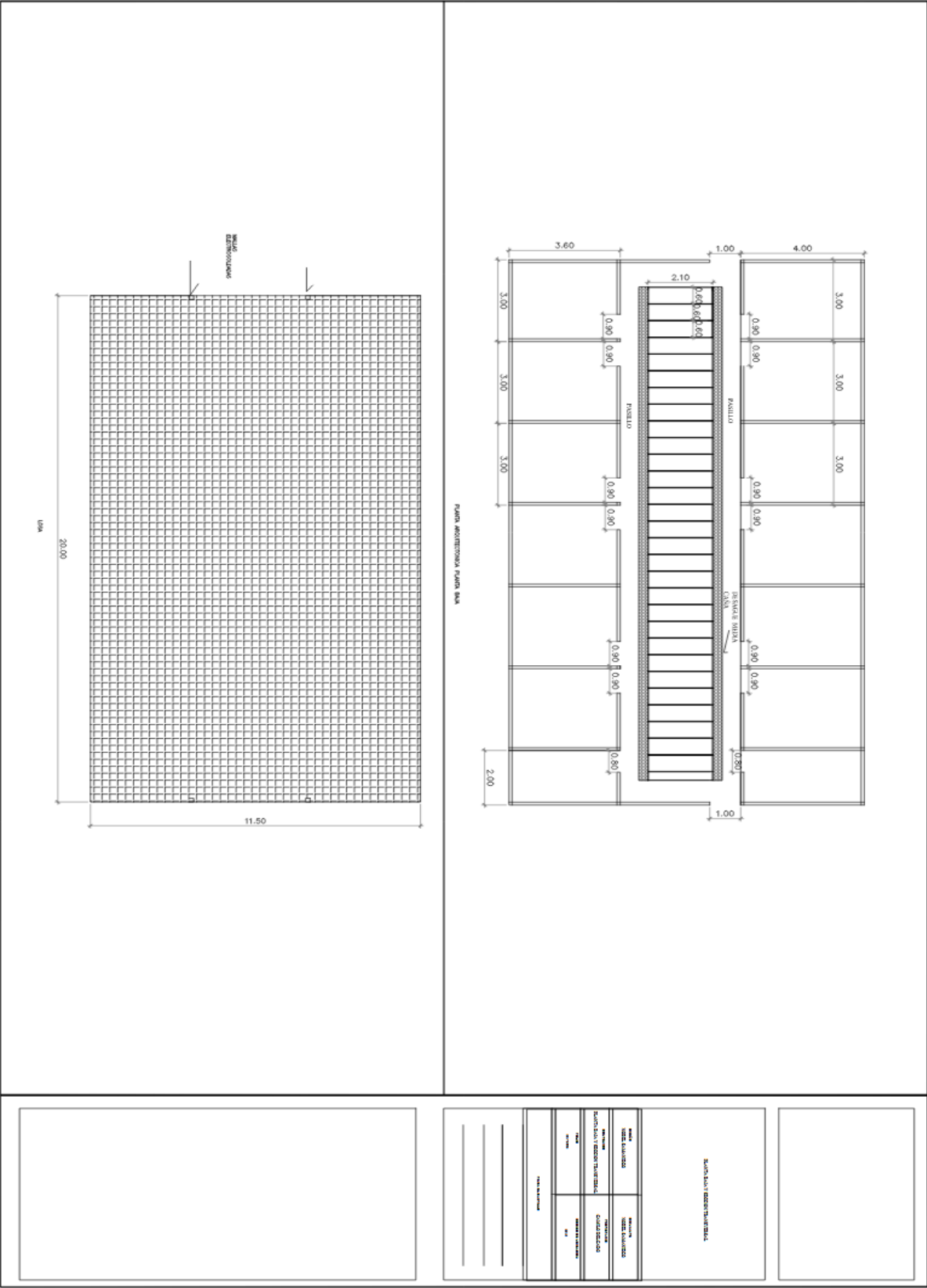


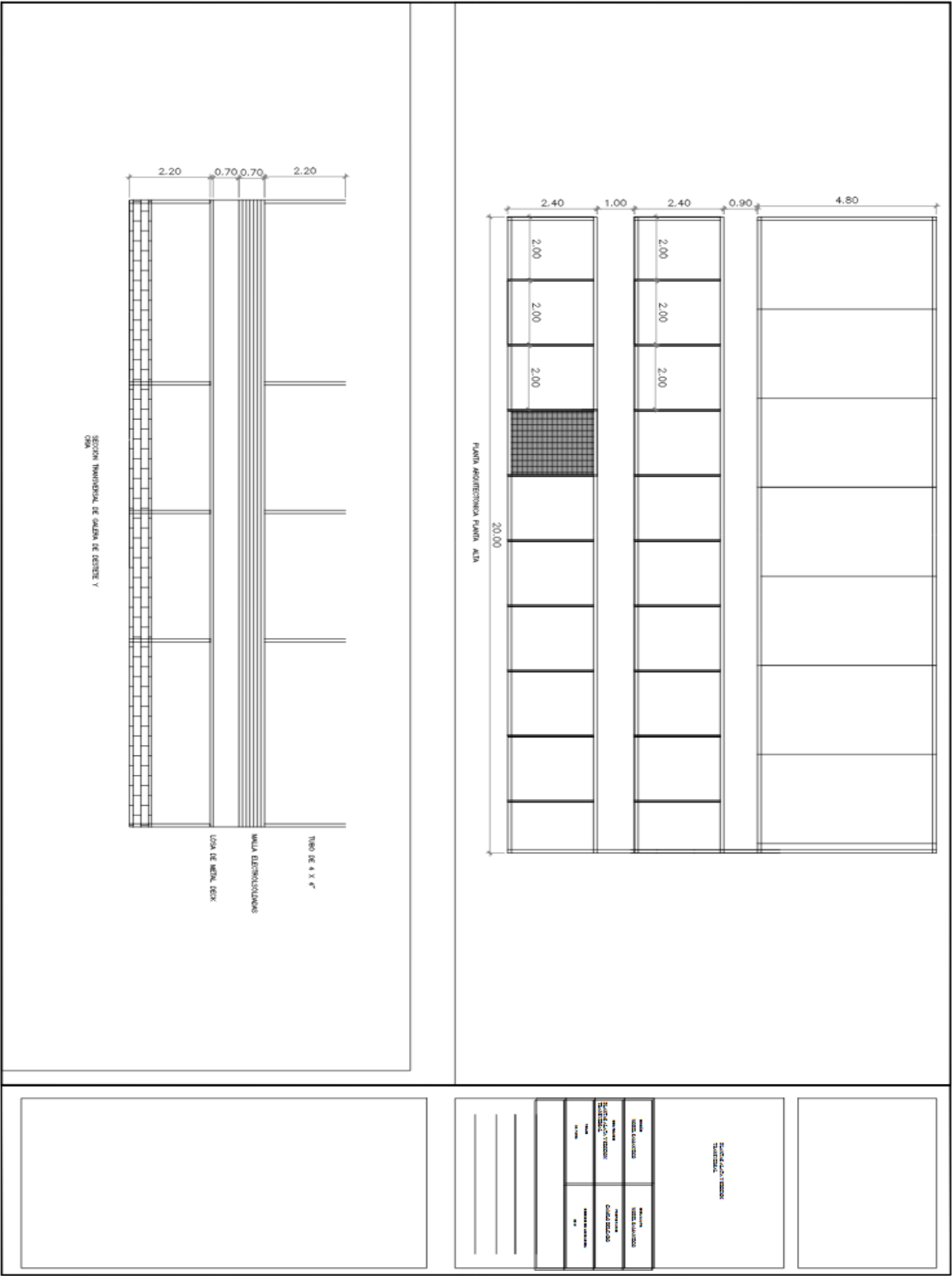


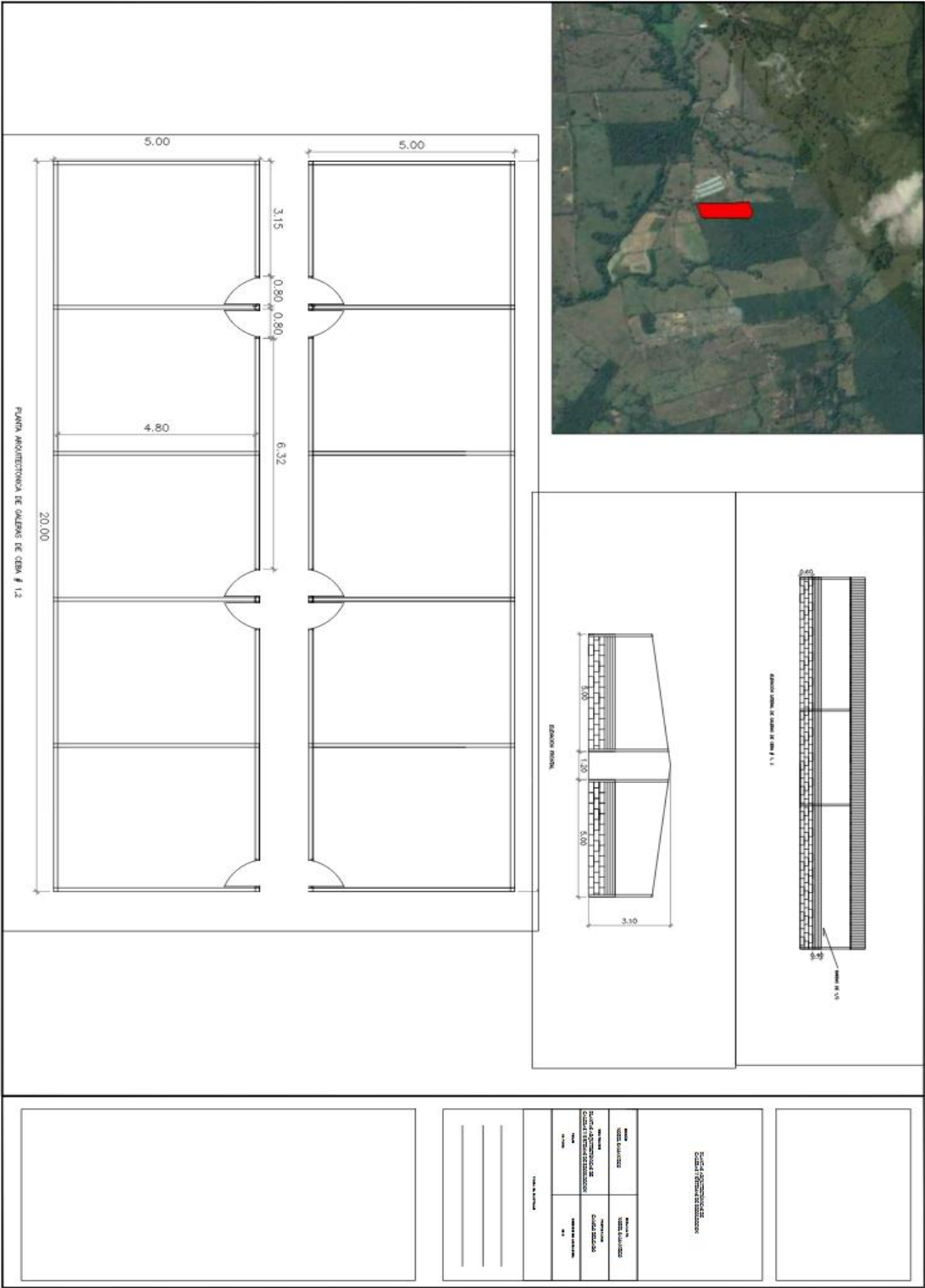












Anexo 3. Encuestas Realizadas

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto.

Comunidad: Finca El Castillo Fecha: 15 de junio
Comunidad: Villa Rosario Nombre: María Siqueira

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

no hay problemas ambientales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

problemas sociales como tal
no hay

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo, desarrollo
al corregimiento del sector agrícola

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: desarrollo en el desarrollo
del proyecto

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Contratar personal del área
- Cumplir con todas las normas legales
- No afectar al ambiente
- Si hay problemas con los vecinos de Villa
Rosario conversar.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Comunidad: Villa Rosario Santiago Fecha: 18 de junio
Nombre: Ernesto Figueroa

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

oleros de casa, problemas con los vecinos por contaminación

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

oleros de cría de puerco y gallina

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☐ No ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: generación de afectación al ambiente

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: por que es otro proyecto que afecta al ambiente

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

no lo desarrolle

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca el Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Ana de los Angeles Fecha: 15 de junio

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años ☒ mayor de 40 años _____

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas con abastos

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas con la falta de empleo y la falta de agua

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: generación de empleo en la etapa de operación y construcción de los derechos como indios

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que contrate empresas para crear personal de las comunidades arias.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca el castillo Fecha: Julio, 15

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Norma de casa

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☒ 30-39 años _____ mayor de 40 años _____

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas ambientales: contaminación de basura, malos olores

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas como los dolores de la producción de alimentos en casa

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo y el proyecto en sí está lejos de la comunidad

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: no afecta a la comunidad ya que el mismo ase encuentra lejos

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- En caso de presentarse afectación al ambiente se debe tomar acciones para corregir las medidas para corregir dichas afectaciones

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 15 de junio
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Ana de los Angeles

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒
Edad: 18-29 años _____ 30-39 años ☒ mayor de 40 años _____
Preparación académica:
Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas ambientales sobre el
la empresa Finca

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas sociales como falta
de casas

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo,
aumento de desarrollo en la región

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: generación de empleo directo
e indirecto

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

No afectar el ambiente sobre todo
los ríos

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Ana de la Cruz
Fecha: 15 de junio

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒ _____
Edad: 18-29 años _____ 30-39 años: ☒ _____ mayor de 40 años _____
Preparación académica:
Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria: ☒ _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas con las aguas negras

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas sociales producto de los malos salarios de la empresa Caise

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo indirecto y directo durante la construcción del proyecto y operación del mismo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: generación de nuevo de obra y contratación de empresas y proveedores de negocio

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que hagan todos los trámites legales para el desarrollo del proyecto
- Que contraten mano de obra local
- Contraten empresas locales
- Que no afecten los ríos

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la Comunidad próxima a la zona de influencia del proyecto. Fecha: 23/6/19.

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Tito Moreno

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Desechos de CAISA.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de agua, delincuencia, Inseguridad

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: puede generar empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: porque genera empleo.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- que sigan los estándares sanitarios.
que la mano de obra sea de las personas que viven en la comunidad.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad Finca El Castillo próxima al área de influencia del proyecto

Fecha: 25/6/19

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Brito de Bracci

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

NO considera que exista problemas.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: proporcionará más trabajos

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: no perjudicará nada.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Cumplir con los permisos sanitarios

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Aidelis Peralta Fecha: 23/6/15

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Bases alcantarillas storcas.
- Luz

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Porque las personas que des.
tengan algún empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo _____ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada ☒

Explique su respuesta: _____

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que se establezca los estándares de la ley
y que no impacte al ambiente.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Mario Montero
Fecha: 23/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- malos olores

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Kurtos, Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Fomento empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Estoy de acuerdo después que no perjudique a nadie

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que cumpla con los estándares ambientales

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto
Finca El Castillo Fecha: 29/6/19

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Eusebio Rodriguez

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐
Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Bosques

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de agua

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: genera trabajo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: claro, porque no afecta a nadie

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

no tiene recomendaciones

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Cristina Uruela Fecha: 22/09/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒ _____
Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒ _____
Preparación académica:
Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- no consideran que existen algun problema ambiental

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Tampoco consideran que exista

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____
Explique su respuesta: genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____
Explique su respuesta: no perjudica a la comunidad

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Evitar la contaminación antes y durante el proceso del proyecto

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Richard Gonzalez
Fecha: 02/06/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐
Edad: 18-29 años ☒ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☐
Preparación académica:
Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- No considera que existan problemas ambientales?

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- No considera que existan.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: Para que el sector Agropecuario crezca en la comunidad.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que no contamine el ambiente.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: _____ Nombre: Orquimedej Hernandez Fecha: 22/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: _____

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☒ Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- no es este problema

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Tras Plazo de trabajo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Genero empleo

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- no tiene

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad Finca El Castillo al área de influencia del proyecto. Fecha: 22/06/19
Comunidad: Villa del Rosario Nombre: José Vargas

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Matadero de pollo, malos olores.
- Ríos contaminados.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Falta de empleo.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Genera empleo, promueve a las personas a emprender.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: - Esta lejos de la comunidad. Requiere gente que se arriesgue a invertir.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que se conserve en sus fuentes naturales y que no genere contaminación.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 22/6/17
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Gulerina Amador

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Ingresos (desechos)
- Aguas contaminadas

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad
- Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Produce Plozo de empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Porque todos tienen derecho a emprender de manera legal y adecuada

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que sigan los reglamentos ambientales para evitar la contaminación

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Virgilio de León Fecha: 22/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- malos olores!
- Aguas sucias.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Beneficia empleo

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que tomen en cuenta todo relevante a la contaminación ambiental.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad Finca El Castillo próximas al área de influencia del proyecto. Fecha: 20/6/19

Comunidad: Villa del Rosario Nombre: Angel Bontaraur

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Bahura.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de empleo.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Produce plaza de trabajo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: El proyecto hace falta en la comunidad.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

No tiene recomendación.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 13 de junio 2019
Comunidad: Villa Rosario Nombre: —

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas por la contaminación por
barriles y aguas residuales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas por la obra de CAISA

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: por la generación de empleos
de empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: enfoca algunas fortalezas
producción de carne en nuestro país

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que cumpla con todos los trámites y
que desarrolle un producto de calidad
con buenas instalaciones, dar seguridad a
sus trabajadores durante la construcción y
operación del proyecto.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca el Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: — Fecha: 15 de junio 2019

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino — Femenino: ✓

Edad: 18-29 años ✓ 30-39 años — mayor de 40 años —

Preparación académica:

Sin escolaridad — Primaria ✓ Secundaria — Universitaria —

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

problemas con las aguas residuales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

problemas con los deces de CAISA.

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ✓ No — Ambos — No sabe —

Explique su respuesta: generación de empleo y desarrollo sano sobre agropecuario,

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ✓ Desacuerdo — No tiene una opinión formada —

Explique su respuesta: desarrollo sector primario

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que desagelle sus proyecto de acuerdo lo que indica la ley
Panamá

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad proximas al area de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Manuel Sosa Acosta Fecha: 15 de junio 2019

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐
Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐
Preparación académica:
Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- recolección de basuras
- olores de casa producción de abieito
- Desechos de la porqueriza

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

los desechos de la porqueriza

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☐ No ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: por que se contaminan los
rios y cuerpos de agua cercano

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: por el manejo de las aguas
residuales pueden dañar los
cuerpos de agua

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Manejo de los desechos residuales en la
etapa de operación

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 15 de junio 2018

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Rosmary Acabado

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino

Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☒

30-39 años

mayor de 40 años

Preparación académica:

Sin escolaridad

Primaria

Secundaria

Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

dolores de cabeza por los alumbros

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

falta de agua

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí

No

Ambos ☒

No sabe

Explique su respuesta:

algunos de los proyectos a construir
gasto de la comunidad

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

Desacuerdo

No tiene una opinión formada

Explique su respuesta:

después que no afecta y
quedó

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que continúen gastando de la comunidad

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto.

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Mano Siqueira Fecha: 15 de junio

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

no hay problemas ambientales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

problemas relacionados con el
no hay

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: generación de empleo, desarrollo
al corregimiento del sector agrícola

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: desarrollo con el desarrollo
del proyecto

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Contratar personal del área
- Cumplir con todas las requisitos legales
- No afectar el ambiente
- Si hay problemas con los vecinos de Villa
Rosario conversar.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 15 de junio

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Ana de la Cruz

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☐ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas con las aguas negras

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas sociales producto de los malos olores de la empresa Caise

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: generación de empleos indirecta y directo durante la construcción del proyecto y operación del mismo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: generación de nuevo de obra y contratación de empresas y proveedores de negocio

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que hagan todos los trámites legales para el desarrollo del proyecto
- Que contraten mano de obra local
- Contrate empresas locales
- Que no afecten los ríos

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la Comunidad Finca El Castillo próximas a la área de influencia del proyecto.

Fecha: 22/6/19.

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Tito Moreno

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Desechos de CAISA.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de agua, delincuencia, Inseguridad

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: puede generar empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: porque genera empleo.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- que sigan los estándares Sanitarios
- que la mano de obra sea de las
personas que viven en la comunidad.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad Finca el Castillo próximas al área de influencia del proyecto. Fecha: 23/6/15

Comunidad: Villa del Rosario Nombre: Bento de Bracia

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

NO considera que exista problemas.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: proporciono más trabajo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: no perjudica a nadie.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Cumplei con los permisos sanitarios

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Aidelis Bertha
Fecha: 23/6/15

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Bauxita, alcantarillas, troncos de
- luz

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Porque las personas que des.
- tener algún empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo _____ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada ☒

Explique su respuesta: _____

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que se establezca los estándares de la ley
y que no impacte al ambiente.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Mario Montero Fecha: 23/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- malos olores

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Kuintos, Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Fomenta empleo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Estoy de acuerdo después que no perjudique a nadie

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que cumpla con los estándares ambientales

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto
Finca El Castillo Fecha: 29/6/19

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Eusebio Rodriguez

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Basuras

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de agua

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: genera trabajo

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: claro, porque no afecta a nadie

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

no tiene recomendaciones

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto.

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Cristina Urribe Fecha: 22/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria ☒ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- no considera que exista algun problema ambiental

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Tampoco considera que exista

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: no perjudica a la comunidad

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Evitar la contaminación antes y durante el proceso del proyecto

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Fecha: 02/06/19
Nombre: Richard Gonzalez

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐
Edad: 18-29 años ☒ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☐
Preparación académica:
Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- No considera que existan problemas ambientales?

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- No considera que existan.

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: Para que el sector Agropecuario crezca en la comunidad.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que no contamine el Ambiente.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto
Finca El Castillo Fecha: 22/6/19

Comunidad: _____

Nombre: Arquimedeo Hernandez

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒

Femenino: _____

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☒ Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- no es este problema

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta:

Tras Pazo de trabajos

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta:

Genero empleo

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- no tiene

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: José Vargas
Fecha: 22/06/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Matadero de pollo, malos olores.
- Ríos contaminados.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Falta de empleo.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Genera empleo, fomenta a las personas a emprender.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: - Esta lejos de la comunidad.
Requiere gente que se arriesgue a invertir.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que se conserve en sus fuentes naturales y que no genere contaminación.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Beuerina Carrasco Fecha: 22/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino _____ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años _____ 30-39 años _____ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad _____ Primaria _____ Secundaria ☒ Universitaria _____

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- Inseguridad (desahos)
- Aguas contaminadas

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad
- Falta de empleo

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☒ No _____ Ambos _____ No sabe _____

Explique su respuesta: Produce Ploza de empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo _____ No tiene una opinión formada _____

Explique su respuesta: Porque todos tienen derecho a emprender de madera legal y adecuada

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que sigan los reglamentos ambientales para evitar la contaminación

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próxima al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Virgilio de León Fecha: 22/6/19

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☐ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- malos olores!
- Aguas sucias.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

- Inseguridad.

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Sí ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Genera empleo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: Beneficia empleo.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

- Que tomen en cuenta todo referente a la contaminación ambiental.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad Finca El Castillo al área de influencia del proyecto. Fecha: 20/6/19

Comunidad: Villa del Rosario Nombre: Angel Bontaraur

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☒

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Basura.

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Falta de empleo.

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: Produce plaza de trabajo.

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: el proyecto ha traído la comunidad.

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

no tiene recomendación.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca el Castillo Fecha: 15 de junio 2019

Comunidad: Villa Rosario Nombre: —

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐

Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

Problemas por la contaminación por
barriles y aguas residuales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

Problemas por los obras de CAISA

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: por la generación de empleos
de infraestructura

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: enfoca algunas fuentes
productivas de agua en nuestra zona

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que cumpla con todos los trámites y
que desarrolle un producto de calidad
con buenas instalaciones, dar seguridad a
sus trabajadores durante la construcción y
operación del proyecto.

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca el Castillo

Fecha: 15 de junio 2019

Comunidad: Villa Rosario

Nombre: —

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino — Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☒ 30-39 años — mayor de 40 años —

Preparación académica:

Sin escolaridad — Primaria ☒ Secundaria — Universitaria —

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

problemas con las aguas residuales

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

problemas con los deces de CAISA

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Si ☒ No — Ambos — No sabe —

Explique su respuesta: generación de empleo y desarrollo ganadero, agropecuario,

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo — No tiene una opinión formada —

Explique su respuesta: desarrollo sector pecuario

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que desarrolle sus proyectos de acuerdo a lo que indica la ley Panameña

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo
Comunidad: Villa Rosario Nombre: Manuel Jesús Acosta Fecha: 15 de junio 2019

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☒ Femenino: ☐
Edad: 18-29 años ☐ 30-39 años ☒ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

- recolección de basuras
- oleros de casa producción de abieito
- Desechos de la porqueriza

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

los desechos de la porqueriza

3. Considera usted que el proyecto beneficiara a la comunidad

Sí ☐ No ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

Explique su respuesta: por que se contaminan los ríos y cuerpos de agua cerca

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☒ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: por el manejo de basuras residuales pueden dañar los cuerpos de agua

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Manejo de los desechos residuales en la etapa de operación

ENTREVISTA PÚBLICA

La siguiente entrevista forma parte del proceso de consulta del Estudio de Impacto Ambiental con la comunidad próximas al área de influencia del proyecto

Finca El Castillo Fecha: 15 de junio 2018

Comunidad: Villa Rosario Nombre: Rosmary Acosta

I. Generalidades de la encuesta

Sexo: Masculino ☐ Femenino: ☒

Edad: 18-29 años ☒ 30-39 años ☐ mayor de 40 años ☐

Preparación académica:

Sin escolaridad ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

II. Preguntas sobre el proyecto

1. Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad

dolores de cabeza
por los árboles

2. Cuáles son los principales problemas sociales de la comunidad

falta de agua

3. Considera usted que el proyecto beneficiará a la comunidad

Si ☐ No ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

Explique su respuesta: depende del proyecto si contacta
gente de la comunidad

4. ¿Qué opina usted sobre el desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ No tiene una opinión formada ☐

Explique su respuesta: después que no afecta y
quiere de

5. Tiene usted alguna recomendación para el desarrollo del proyecto

Que contacten gente de la comunidad

Anexo 4. Recibos de pago de evaluación

- **Certificado de paz y salvo.**
- **Copia de Recibo de Pago por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.**

9/9/2019

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 166414

Fecha de Emisión:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 09 | 09 | 2019 |
| (día / mes / año) | | |

Fecha de Validez:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 09 | 10 | 2019 |
| (día / mes / año) | | |

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

DELGADO SAMANIEGO , CAMILO AGUSTIN

Con cédula de identidad personal n°

6-88-1001

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





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

No.
56262

Información General

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|---------------------|
| Hemos Recibido De | CAMILO DELGADO / 6-88-1001 | Fecha del Recibo | 28/6/2019 |
| Administración Regional | Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste | Guía / P. Aprob. | |
| Agencia / Parque | Ventanilla Tesorería | Tipo de Cliente | Contado |
| Efectivo / Cheque | | No. de Cheque | |
| | Efectivo | | B/. 1,250.00 |
| La Suma De | MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 | | B/. 1,250.00 |

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|--------------------|--------|-----------|---|-----------------|---------------------|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 1,250.00 | B/. 1,250.00 |
| Monto Total | | | | | B/. 1,250.00 |

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2/PROYECTO FINCA EL CASTILLO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 28 | 06 | 2019 | 10:44:38 AM |

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

Anexo 5 Informe Arqueológico

**Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Finca El Casitllo
Corregimiento de Villa Rosario, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste**


Arqueólogo Alvaro M. Ruzuela Casimir
Registro 04-09 DNPH
IRC 035.2003 - MIAMBIENTE

1- Resumen ejecutivo

El documento que se presenta ha sido preparado para cumplir con la evaluación de los recursos arqueológicos en un polígono ubicado en Colinas Agrícolas, en el Corregimiento de Villa Rosario en el Distrito de Capira y en donde se ha contemplado realizar una actividad agropecuaria relacionada con la cría y ceba de cerdos, por consiguiente este informe hace parte del estudio de impacto ambiental para este proyecto.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone –por Ley- una penalización y conlleva desde una sanción económica, hasta la privación de libertad en prisión (tal como lo indica el código penal vigente), hacia el Promotor del proyecto y/o el responsable de la destrucción.

Resultados: la evaluación arqueológica que se llevó a cabo in situ tanto a nivel superficial como sub superficial arrojó resultados positivos para la existencia de recursos arqueológicos de interés patrimonial en cuatro puntos del polígono, mismos que han de ser considerados como parte de un mismo yacimiento arqueológico de la época precolombina. Los puntos en cuestión son: 17P 626152 972424, 17P 626072 972418, 17P 626071 972407, 17P 626208 972313 (Datum WGS84). Se recomienda emprender labores de mitigación arqueológica antes del inicio de la construcción así como también realizar un monitoreo de los movimientos de tierra por parte de un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPH.

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (*sensu* Cooke), a saber la región Occidental, la región Central y la región Oriental. Esta propuesta de división regional representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El área de impacto del proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el área del Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en ella han sido, muy escasos los estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

Regionalmente, contamos con reportes de distintos sitios arqueológicos producto de diversos asentamientos humanos de las sociedades precolombinas (sitios ubicados en: Veracruz, Taboga, Taboguilla, Panamá Viejo, Villas del Golf, Tocúmen, Pacora, las inmediaciones del lago Alajuela, y Miraflores; entre otros).

En su mayoría, corresponden a yacimientos de la etapa aldeana¹, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos. Estamos de acuerdo con el planteamiento de Fitzgerald (1998 p.6) cuando señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles.

Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos²); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes. A pesar de ello, es muy escaso el conocimiento que tenemos actualmente de los grupos humanos que habitaron estas tierras, sobre las fechas en que lo hicieron, y por ende, sobre la secuencia cultural al interno de esta gran área.

¹ Dan Sander desde 1964 reporta material paleoindio proveniente del lago Alajuela.

² Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 **The prehistory of Panamá Viejo**. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

CAMSA

2013 Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto “Construcción de mercado periférico Pueblo Nuevo”.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 **Síntesis de arqueología de Panamá**. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En **Vínculos 2**. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en **Historia General de Panamá**, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador*. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En **Antropología panameña. Pueblos y culturas**. Editado por Anibal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Miranda, Máximo

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

4- Metodología y técnicas aplicados

El procedimiento metodológico se divide en tres partes:

- A- Investigación documental- Los antecedentes arqueológicos del área de influencia se redactaron a partir de la consulta de fuentes documentales publicadas e inéditas.
- B- Trabajo de campo- el procedimiento llevado a cabo en la evaluación de campo se encuentra consignado en la normativa vigente. Así se llevó a cabo una Prospección Superficial mediante la cual se efectuó un reconocimiento general del polígono y a partir de la que pudieron ser elegidos varios puntos para realizar la Prospección Subsuperficial a través de una serie de sondeos con una pala. Se tomaron fotografías digitales con una cámara, los puntos sondeados y de hallazgos fueron referenciados con un GPS portátil marca Garmin.
- C- Procesamiento de datos- Una vez completadas las dos anteriores se organizó la data de campo y posteriormente se redactaron los contenidos del presente reporte.

5- Descripción de los resultados

Resultados- el área donde se planea llevar a cabo este proyecto cuenta con una superficie entre relativamente plana y moderadamente accidentada, se observa evidencia de actividad antrópica contemporánea (cortes, algunas estructuras, camino interno, etc.) y cuneta con una cobertura vegetal en su mayoría de pastizal, aunque también tiene árboles y arbustos en menos proporción.

Durante el reconocimiento se observaron tanto las porciones de suelo removido, como las no alteradas en búsqueda de evidencia material de ocupación humana en tiempos antiguos. Valga apuntar que se procuró abarcar la totalidad del polígono, alcanzando una cobertura de un 80%.

6- Listado de yacimientos y caracterización

La evidencia material identificada podría ser consistente con lugares habitacionales, en este sentido a unidades domesticas. Si bien es cierto que se identificaron cuatro puntos con hallazgos, también lo es el hecho de que posiblemente correspondan a un mismo asentamiento humano.

Hallazgo 1 en la coordenada UTM 17P 626152-972424. Se ubicaron fragmentos cerámicos y líticos en superficie sobre un sector removido por la apertura del camino.

Hallazgo 2 en la coordenada UTM 17P 626072-972418. Se ubica en la sección más elevada del terreno. Aquí se observó material cerámico en un punto que muestra remoción superficial del suelo.

Hallazgo 3 en la coordenada UTM 17P 626071-972407. En uno de los sondeos se hallaron fragmentos cerámicos.

Hallazgo 4 en la coordenada UTM 17P 626208-972313. Diseminados en superficie, cerca a un cauce de agua, se observaron fragmentos cerámicos y algunos líticos.

7- Registro cualitativo

Se colectó una pequeña muestra de tiestos, todos parecen corresponder a cuerpos de vasijas de uso cotidiano (ver fotografía en anexo).

8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Con la realización de este proyecto se anticipa cierto nivel de impacto en los cuatro puntos de hallazgos. Se recomienda que un arqueólogo profesional registrado ante la DNPH realice excavaciones de rescate antes de que inicien las obras y un monitoreo de los movimientos de tierra durante la etapa de construcción.

El promotor deberá tomar la siguientes medidas:

- a) El Promotor deberá evitar temporalmente la actividad relacionada con cualquier acción que altere el estado actual del suelo en los sectores con hallazgos. Ello con tal de evitar afectaciones a los contextos arqueológicos.
- b) El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPH-INAC para que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.
- c) El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPH-INAC para solicitar el permiso de exploración correspondiente.
- d) La propuesta metodológica deberá contemplar, al menos las siguientes actividades en cada punto con hallazgos:
 - Recolección sistemática del material cultural observado en superficie.
 - Excavación estratigráfica de al menos dos unidades (en cada punto de hallazgo) cuyas dimensiones mínimas sean de 4 x 4 metros; evidentemente la profundidad a alcanzar estará determinada por el sustrato culturalmente estéril.
 - Registro gráfico (fotos y dibujos a escala) de todo el proceso de investigación en campo, así como también de los rasgos y/u objetos especiales que por su relevancia denoten un contexto arqueológico o área de actividad.
 - Análisis de los materiales recuperados y de los restos orgánicos que pudieran ser hallados
 - Restauración o conservación de artefactos arqueológicos identificados.
 - Redacción y presentación de informe con los resultados.
- e) Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse a la DNPH-INAC el informe correspondiente, así como también los materiales arqueológicos debidamente embalados e identificados.

Polígono de proyecto (proporcionado por el Promotor)



Localización de hallazgos y sondeos realizados



Fotografías

Vistas generales



Proceso de sondeos



Ejemplo de sondeos



Material cultural colectado



Coordenadas en Datum WGS84.

| | | | |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Sondeos | 17 P 626264 972245 | 17 P 626087 972403 | 17 P 626186 972313 |
| | 17 P 626270 972237 | 17 P 626095 972406 | 17 P 626183 972302 |
| | 17 P 626279 972248 | 17 P 626102 972414 | 17 P 626165 972308 |
| | 17 P 626274 972274 | 17 P 626088 972389 | 17 P 626168 972331 |
| | 17 P 626280 972290 | 17 P 626088 972380 | 17 P 626176 972354 |
| | 17 P 626255 972328 | 17 P 626087 972374 | 17 P 626196 972348 |
| | 17 P 626171 972392 | 17 P 626093 972366 | 17 P 626215 972340 |
| | 17 P 626179 972397 | 17 P 626108 972431 | 17 P 626234 972336 |
| | 17 P 626165 972419 | 17 P 626215 972382 | 17 P 626259 972298 |
| | 17 P 626157 972427 | 17 P 626233 972374 | 17 P 626258 972277 |
| | 17 P 626129 972443 | 17 P 626238 972358 | 17 P 626263 972260 |
| | 17 P 626106 972457 | 17 P 626245 972330 | 17 P 626251 972256 |
| | 17 P 626087 972443 | 17 P 626245 972320 | 17 P 626290 972305 |
| | 17 P 626083 972438 | 17 P 626232 972311 | 17 P 626297 972314 |
| | 17 P 626066 972427 | 17 P 626226 972293 | 17 P 626288 972335 |
| | 17 P 626074 972402 | 17 P 626238 972294 | 17 P 626299 972337 |
| | | | 17 P 626270 972335 |

Hallazgos

| | |
|-----|--------------------|
| Ph1 | 17 P 626152 972424 |
| Ph2 | 17 P 626072 972418 |
| Ph3 | 17 P 626071 972407 |
| Ph4 | 17 P 626208 972313 |