

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO:

LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA

PROMOTOR:
JAVIER CARRASCO
(C.I.P. 7-115-760)

LOCALIZACIÓN:
Provincia de Herrera
Distrito de Parita

DICIEMBRE 2022

DERECHOS RESERVADOS © 2022 | Ing. CARLOS CEDEÑO & Licdo AGUSTIN SAEZ
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL,
POR CUALQUIER MEDIO, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL AUTOR.

1.0 ÍNDICE, Nº de Página

1. ÍNDICE, 2.
2. RESUMEN EJECUTIVO, 5.
 - 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor, 8.
 - 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, 8.
 - 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, 8.
 - 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, 9.
 - 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, 10.
 - 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, 12.
 - 2.7 Descripción del plan de participación pública realizado, 13.
 - 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía), 14.
3. INTRODUCCIÓN, 15.
 - 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, 15.
 - 3.2 Categorización del estudio, 17.
4. INFORMACION GENERAL, 20.
 - 4.1 Información sobre el promotor, 20.
 - 4.2 Paz y salvo, 20.
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 21.
 - 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación, 21.
 - 5.2 Ubicación geográfica, 22.
 - 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables, 24.
 - 5.4 Descripción de las fases del proyecto, 26.
 - 5.4.1 Fase de planificación, 26.
 - 5.4.2 Fase de construcción, 26.
 - 5.4.3 Fase de operación, 26.
 - 5.4.4 Fase de abandono, 26.
 - 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, 27.
 - 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, 28.
 - 5.6 Necesidades de insumos, 28.
 - 5.6.1 Necesidades de Servicios básicos, 28.
 - 5.6.2 Mano de obra, 28.
 - 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 29.
 - 5.7.1 Desechos sólidos, 29.
 - 5.7.2 Desechos líquidos, 29.
 - 5.7.3 Desechos gaseosos, 29.
 - 5.7.4 Desechos peligrosos, 29.
 - 5.8 Concordancia con el uso de suelo, 30.
 - 5.9 Monto global de la inversión, 30.

-
- 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO, 31.
 - 6.1 Formaciones geológicas regionales, 32.
 - 6.1.1 Unidades geológicas locales, 32.
 - 6.1.2 Caracterización geotécnica, 33.
 - 6.2 Geomorfología, 34.
 - 6.3 Caracterización del suelo, 34.
 - 6.3.1 Descripción del uso de suelo, 34.
 - 6.3.2 Deslinde de la propiedad, 35.
 - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud, 36.
 - 6.4 Topografía, 37.
 - 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000, 37.
 - 6.5 Clima, 37.
 - 6.6 Hidrología, 39.
 - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, 39.
 - 6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), 39.
 - 6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes, 40.
 - 6.6.2 Aguas subterráneas, 40.
 - 6.6.2.a Identificación de acuífero, 40.
 - 6.7 Calidad del aire, 42.
 - 6.7.1 Ruido, 43.
 - 6.7.2 Olores, 43.
 - 6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, 43.
 - 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones, 44.
 - 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, 44.
 - 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, 45.
 - 7.1 Características de la flora, 45.
 - 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal, 45.
 - 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, 46.
 - 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 47.
 - 7.2. Características de la fauna, 47.
 - 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, 48.
 - 7.3 Ecosistemas frágiles, 50.
 - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, 50.
 - 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, 52.
 - 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, 52.
 - 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo), 54.
 - 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos, 57.
 - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad, 57.
 - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, 57.
 - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas, 59.
 - 8.3 Percepción local sobre el proyecto, 59.
 - 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados, 64.
 - 8.5 Descripción del Paisaje, 65.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS, 66.
 - 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, 66.
 - 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, 67.
 - 9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada, 69.
 - 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, 73.
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), 74.
 - 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas, 74.
 - 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas, 74.
 - 10.3 Plan de monitoreo, 76.
 - 10.4 Cronograma de ejecución (*y duración de la obra*), 77.
 - 10.5 Plan de participación ciudadana, 78.
 - 10.6 Plan de prevención de riesgo, 80.
 - 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, 81.
 - 10.8 Plan de educación ambiental, 82.
 - 10.9 Plan de contingencia, 83.
 - 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono, 85.
 - 10.11 Costo de la gestión ambiental, 86.
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, 87.
 - 11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental, 89.
 - 11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales, 92.
 - 11.3 Cálculos del VAN, 92.
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL EsIA, 93.
 - 12.1 Firmas debidamente notariadas, 93.
 - 12.2 Número de registro de consultor(es), 93.
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 94.
14. BIBLIOGRAFÍA, 95.
15. ANEXOS, 95.

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto denominado LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA, cuyo promotor es JAVIER CARRASCO con C.I.P. No. 7-115-760, tiene como objetivo la “realización de trabajos de limpieza de finca, específicamente la remoción de rastrojos y mejora de cercas vivas y abrevaderos existentes”. El mismo se desarrollará sobre siete (7) fincas distribuidas en dos (2) globos de terrenos (A y B). Todas las fincas, según la máxima autoridad competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

Cabe señalar que el presente proyecto había sido entregado como Categoría I a MiAMBIENTE-Herrera. Sin embargo, a solicitud de MiAMBIENTE-Herrera, mediante Proveído DRHE-REC-01-2022 de 11 de abril de 2022, se presenta nuevamente como Categoría II. Las fincas y área total de 456 has +1368.50 m² involucradas inicialmente, se desglosan a continuación:

FINCAS (Inmuebles):	Globo A:		Globo B:	
	Finca No.	Área	Finca No.	Área
	106	55has + 8207m ²	1737	75has
	680	88has+2362m ²	605	112has+799m ² +50dm ²
	1313	80has	6377	35has
	1337	10has	--	--
	Área total de cada globo	233 has + 10569m ²		222 has + 799.50m ²
Área total:	456 has + 1368.50m²			

A raíz de la recategorización, y por ende el presente estudio de impacto ambiental categoría II se redujo el área total (área a limpiar) a **210 has + 5007.33 m²**, lo que representa el 46.15% del área total de la suma de los dos globos de terreno (A y B). La finalidad de no utilizar el área total de fincas inicialmente planteadas es para evitar realizar trabajos en las cercanías del Río Santa María, la Ciénega El Mangle u otras áreas sensativas.

El desglose final de área total a utilizar es de:

FINCAS (Inmuebles):	Globo A:		Globo B:	
	Finca No.	Área	Finca No.	Área
	106, 680, 1313, 1337	86 has + 2556.04m ²	1737, 605, 6377	124has+2451.29m ²
Área total:	210 has + 5007.33 m²			

Es importante resaltar que todas las fincas son propiedad de la FUNDACION CMS (folio 58440) cuya representante legal la sociedad *Consulting And Multimodal Services, Inc.* (Folio 666868) y cuyo representante legal es *Roció de Los Angeles Porcell Canto* (C.I.P. 8-817-1194). Se adjunto nota de autorización de uso de finca en donde se autoriza a *Javier Carrasco*, promotor, a desarrollar el proyecto en cuestión. La zona en toda su extensión, colindancias y mas allá, se utiliza para la actividad agropecuaria, con predominancia la ganadería extensiva.

Cabe señalar que lo que se pretende es mejorar las condiciones actuales existentes de los potreros, cerca perimetral interna y externa, y abrevaderos existentes, al haber presencia de mucho rastrojo y otros sin relevancia biológica y ambiental alguna. Además, el proyecto no conlleva construcción de absolutamente ningún tipo de edificación o similar, ni movimiento de tierra, solo desbroce de cobertura vegetal no deseada (rastrojo). En la zona es común el uso de equipo y maquinaria para actividades de siembra, cosecha y conformación de pacas, y la actividad ganadera, por lo que el presente propuesto tiene total concordancia con el uso y actividad productiva de la zona.

El suelo donde se desarrollará el proyecto (globo A y B) en la capa superficial presenta un color gris claro, de acuerdo con la clasificación universal de uso agropecuario, esta dentro de la categoría III, con leves limitaciones para el desarrollo de las actividades mecanizadas, cuenta con una textura franco arcilloso con betas de arcillas dispersas, con buen nivel de materia orgánica debido al periodo de descanso por la inactividad productiva y con deficiencia de elementos menores. La capa superficial del suelo está cubierta por la vegetación tipo rastrojo en asocio con gramíneas, con material en descomposición de hojas y ramas secas, producto del proceso de la maduración y de la renovación de las copas de la vegetación existente. La topografía que presenta el terreno, después de la actividad del movimiento de tierra, conformación y compactación es de 95% plano y un 5% inclinado

La cuenca hidrográfica identificada más cercana de acuerdo al registro de cuencas hidrográficas existentes es la Nº132 (Rio Santa María). A lo interno del terreno, no existe ningún cuerpo de agua superficial. Solo existen reservorios o abrevaderos que fueron construidos, hace mucho tiempo atrás, para almacenar agua lluvia y abastecer el consumo

del ganado vacuno. Cabe señalar que el río Santa María no será afectado por el proyecto, ya que las actividades de limpieza se darán bastante distante de este cuerpo de agua superficial.

La calidad del aire que se percibe en el sitio objeto de estudio es buena. El nivel de ruido que se percibe en el sitio de proyecto, es el generado por la población vehicular que circula a diario, por la vía que colinda. No se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

Con respecto al medio biológico se observa una vegetación producto de rebrotes o de regeneración natural, tipo rastrojo, lo que se define como bosque secundario, en asocio con árboles adultos dispersos, y una fauna asociada. Se adjunta inventario forestal.

La consulta pública demuestra que el 100% de los entrevistados dijeron estar de acuerdo con el proyecto. Se adjunta prospección arqueológica. El sitio de proyecto y sus alrededores lo definimos como paisaje modelado por la acción del hombre, debido a la intensidad actividad agropecuaria pasada y actual.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que en base a la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación. Aunque consideramos que, ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental, presentamos el presente estudio de impacto ambiental como categoría II a solicitud de MiAMBIENTE-Herrera, mediante Proveído DRHE-REC-01-2022 de 11 de abril de 2022.

El presente da cumplimiento de todos los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), entre otros.

2.1 Datos generales del promotor.

- **Nombre del promotor:** JAVIER CARRASCO (C.I.P. 7-115-760)
- **Persona de contacto:** Javier Carrasco (o) Licdo. Carlos Carrillo (o) Equipo Consultor
- **Ubicación:** El Carate, Las Tablas, Prov. De Los Santos.
- **Números de teléfono:** 6671-1372
- **Correo electrónico:** No tiene (c.c.: carloscedenodiaz15@gmail.com)
- **Página Web:** No tiene
- **Equipo Consultor:** Nombre y registro:
Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-Nº076-1996
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com
Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR Nº043-2000
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

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

El proyecto tiene como objetivo la “realización de trabajos de limpieza de finca, específicamente la remoción de rastrojos y mejora de cercas vivas y abrevaderos existentes”. El mismo se desarrollará sobre siete (7) fincas distribuidas en dos (2) globos de terrenos (A y B), como se especificó anteriormente. El área total a limpiar (globo A + globo B) será de 210 has + 5007.33 m², lo que representa el 46.15% del área total de la suma de los dos globos de terreno. Todas las fincas, según la máxima autoridad competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris. El monto global estimado de la inversión es de B/.350,000.00.

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

Según el modelo de la competencia ambiental (Lawton, 1986), el ambiente físico que presentan los dos (2) globos (A y B) de terrenos antes mencionados, el medio físico presenta una intervención humana por las acciones antropogénicas, por la actividad agropecuaria, específicamente al pastoreo de ganado vacuno. Como evidencia de lo

descrito, existen rastros de infraestructuras tales como, corrales con chutras y puertas de hierro en los corrales, y de acceso a los inmuebles. Dicha actividad tuvo un cese por varios años debido a problemas personales de la familia propietaria de las fincas, lo que ocasionó el abandono la actividad ganadera, provocando que la maleza (todo cultivo fuera de lugar), invadiera ambos globos de terreno, producto de rebrotos y de la regeneración de la vegetación de especies nativas predominante de la zona, el cual definimos como bosque secundario.

El área de influencia directa está definida por el dominio de la actividad agropecuaria, fincas dedicadas al pastoreo de ganado vacuno de carne y leche. Entre las más representativas están: La Hacienda Santa Rosa, La Ganadera Carlos Lee, La finca de Hermanos Corro. Además, con orientación Nor-Este existen concesiones de estanque para cultivo de camarones de exportación.

Los dos (2) globos de terreno se ubican, cerca de la cuenca No.132, que, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece al Río Santa María.

Tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita, localizada entre (08°00' L/N, 80°31' L/W), registra una precipitación 553.0 mm y una temperatura media de 302.5 K respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

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

Todo proyecto genera beneficios y problemas; sin embargo, consideramos que el presente proyecto no conlleva problemas ambientales críticos, por las siguientes razones:

- (a) el área ha sido intervenida antrópicamente por más muchos años atrás por medio de actividades varias y en especial la ganadería y agricultura;
- (b) el resultado de la consulta pública no indica mayor oposición por parte de la comunidad potencial afectada;

-
- (c) la actividad a desarrollar una vez se de la limpieza de finca, la cual es la ganadería, bajo el principio de la silvicultura, es de suma importancia y necesidad para el país, en cuanto a suplir de carne y leche;
- (d) desarrollar el presente estudio incluye un Plan de Manejo Ambiental para prevenir, mitigar y controlar los problemas e impactos ambientales;
- (e) el promotor a seguido los pasos legales para que el desarrollo de la actividad llegue a feliz término.

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

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

El desarrollo de la metodología de EIA, se dio de la siguiente forma:

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor, para la fase de construcción del proyecto.

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la -clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado. Los impactos ambientales identificados, caracterización y calificados, tanto positivos como negativos son:

Impactos Positivos:

- Aumento del empleo debido a la contratación de mano de obra, la compra y venta de materiales y otros pagos, en las etapas que apliquen.
- Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene tu buena aceptación pública en base a los resultados de la participación ciudadana.
- Concordancia con el uso de suelo y el paisaje debido a que el proyecto se encuentra dentro de una zona donde existen otras infraestructuras del mismo sector agropecuario. Además de que la cultura de la región rural es relacionada a la agropecuaria, además de ser el uso actual de la finca (ganadería).
- Se mejora el paisaje actual, el cual es de decidía y abandono de la propiedad.

Impactos Negativos:

- Contaminación de la atmósfera debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo generados por el equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto en la fase de construcción (limpieza de las fincas).
- Contaminación del suelo debido a los trabajos de movimiento suelo, erosión y el potencial derrame de hidrocarburos por parte del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, en la fase de construcción.
- Afectación de la flora debido al desmonte de vegetación, mas no de suelo en la etapa de construcción. El área de proyecto es un potrero con presencia de gran cantidad de rastrojo (maleza) sin mayor importancia biológica.
- Afectación de la salud ocupacional debido al ruido generado por la maquinaria y equipo pesado y herramientas básicas de este tipo de actividad, por ocurrencia de accidente (riesgo), utilizado en la fase de construcción

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

Para atender los efectos negativos del proyecto sobre el medio ambiente y viceversa, se presentan las siguientes medidas de prevención, mitigación y control ambiental.

IMPACTO: Contaminación de la atmósfera

- 1 Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.3 Manejo y disposición de “desechos gaseosos”
- 2 Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada, en la fase de construcción)
- 3 Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.

IMPACTO: Contaminación del Suelo

- 4 Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.
- 5 Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 Manejo y disposición de “desechos sólidos”
Incluido en los costos del proyecto
- 6 Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.
Incluido en los costos del proyecto
- 7 Trabajar las áreas por zonas para no abrir muchos frentes, de manera que puedan ser controlados y no queden expuestos a la erosión eólica (época seca) o hídrica (época lluviosa).
- 8 Implementar medidas de control en los drenajes naturales y/o artificiales para evitar el arrastre de los suelos o cualquier otro material suelto, y por ende su obstrucción
- 9 Evitar la quema de desechos

IMPACTO: Afectación de la Flora\Fauna

- 10 Realizar el pago de la indemnización ecológica indicada por MiAMBIENTE
- 11 En caso de requerir talar gestionar los permisos correspondientes.

- 12 Prohibir la captura o eliminación de cualquier especie de fauna existente dentro o en los alrededores del proyecto

IMPACTO: Afectación de la salud ocupacional (ruido y riesgo)

- 13 Instalar y mantener visible un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Nombre del proyecto, (b) Promotor, (c) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (d) Velocidad máxima 15 km/h, (e) Emergencias 911.
- 14 Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP), siendo este: botas, casco, orejeras, gafas, cintas reflexivas, etc.; según la actividad o trabajo que realicen.
- 15 Colocar objetos o letreros de advertencia en sitios donde la actividad colinde con caminos públicos.

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) es el *promotor del proyecto*. Dicho PMA conlleva el desarrollo de:

- El plan de monitoreo
- Cronograma de ejecución
- Plan de participación ciudadana.
- Plan de prevención de riesgo.
- Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.
- Plan de educación ambiental.
- Plan de contingencia.
- Plan de recuperación ambiental y de abandono.

El costo total de la gestión ambiental (o sea, del PMA) es de B/.13115.00. Este costo está sujeto a las variaciones económicas (oferta-demanda) del momento de la ejecución de las medidas respectivas y/o planes.

2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado.

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) busca demostrar el involucramiento de la población en las diferentes etapas de elaboración del EsIA.

Fase	Acción(es)	Responsable(s)	Actor(es)
1	Planeación y Organización (diseño): <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la comunidad (tamaño) a consultar dentro del área de influencia directa o indirecta. • Preparación de mecanismo de comunicación (afiches) y consulta (encuesta). 	• Promotor (Consultoría)	Consultor
2	Ejecución del plan mediante la aplicación de la encuesta.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Comunidad
3	Procesamiento, Análisis y discusión de la información recogida.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Promotor
4	Evaluación de resultados planteados en el Estudio de Impacto Ambiental.	• Promotor • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE
5	Seguimiento y control de lo acordado mediante resolución de aprobación del estudio	• Promotor (consultoría) • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE

Fuente: propia

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).

Las fuentes de información primaria y secundaria utilizadas son:

- ❑ CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2^{da} ed. Colombia, Editorial McGrawHill
- ❑ CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4^a. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- ❑ COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de Repùblica, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1^a ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- ❑ COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1^a ed. Panamá.
- ❑ HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1^a ed. España. Editorial McGrawHill.
- ❑ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

3. INTRODUCCIÓN.

A continuación, se describe el alcance, objetivo y metodología del estudio presentado.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)**, se presentan a continuación:

ALCANCE DEL EsIA.

El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Realizar la evaluación de impacto ambiental del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y demás reglamentaciones aplicables. Para el logro del objetivo se desarrollaron las siguientes actividades u objetivos específicos:

- ❖ Realizar un estudio preliminar, el cual describe el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos. De igual manera se describe la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa), actividad base para determinar la categoría del estudio.
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del Área de Influencia Directa (AID) que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019). Esta consulta se realizará mediante la técnica de la entrevista.

- ❖ Describir y aplicar la -Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)- y utilizar el -método y/o técnica de EIA- necesaria para el desarrollo de cada fase de la metodología, siendo esta: a) identificar, b) predecir y c) evaluar los impactos y riesgos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente descrito en la sección 8.3 de este estudio.
- ❖ Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y/o mitigativas, aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio.

METODOLOGÍA DEL EsIA.

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 90 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123(2009) y sus modificaciones, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y la experticia, del equipo consultor. La metodología para el desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que, si se requiere EsIA, ya que el proyecto tiene relación con el sector industria de la construcción.
2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), y determinar así la categoría del estudio.
3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para la categoría del EsIA, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123(2009) y sus modificaciones, cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.

4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista tal cual se indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo N°155(2011) y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019; además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la Metodología de EIA. La cual consiste básicamente en: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales, por parte del equipo consultor.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual describe las medidas de mitigación requeridas.
7. Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

NOTA: *El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo al artículo 41 del D.E. N°123(2009) y el D.E.155(2011). Dicho tiempo no dependerá del equipo consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.*

3.2 Caracterización del estudio.

De acuerdo con el acápite 1 del artículo 24 de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquél en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009).

En dicha lista este tipo proyecto no se encuentra la presente actividad. Sin embargo, por asociación y consulta verbal a MiAMBIENTE-Herrera, en febrero de 2022 con el Licdo. Luis Peña, evaluador, se nos indica que el proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa en el sector “INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION: Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento \geq a $1000 m^3$ ”, y por ende deberá ingresar al proceso de EIA. Tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123(2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental.

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta	No
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental	No
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No
CRITERIO 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La alteración del estado de conservación de suelos	No*
b. La alteración de suelos frágiles	No
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
l. La inducción a la tala de bosques nativos	No
m. El reemplazo de especies endémicas	No
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	No*
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
s. La modificación de los usos actuales del agua	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No

CUADRO 1 – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación..///*)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas	No*
b. La generación de nuevas áreas protegidas	No
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	No
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No*
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No
g. La modificación en la composición del paisaje	No
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No
CRITERIO 4.- Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas	No
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No
f. Los cambios en la estructura demográfica local	No
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No
CRITERIO 5.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	No

***COMENTARIO IMPORTANTE:**

Originalmente, en base al análisis de las posibles afectaciones que el desarrollo del Proyecto generará con respecto a los criterios de protección ambiental, y atendiendo al contenido del Artículo 24 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), se concluyó que los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, fue categorizado como uno (I). Sin embargo, el mismo fue Recategorizado por MiAMBIENTE-Herrera, mediante el Proveído DRHE-REC-01-2022 de 11 de abril de 2022, aluciando la afectación del criterio 2 (los acápite a y q) y el criterio 3 (los acápite a y d). Por lo tanto, el presente estudio es presentado como CATEGORIA II.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

A continuación, se describe las generales del promotor y paz y salvo.

4.1 Información sobre el PROMOTOR*.

- **Nombre del promotor:** JAVIER CARRASCO (C.I.P. 7-115-760)
- **Persona de contacto:** Javier Carrasco (o) Licdo. Carlos Carrillo (o) Equipo Consultor
- **Ubicación:** El Carate, Las Tablas, Prov. De Los Santos.
- **Números de teléfono:** 6671-1372
- **Correo electrónico:** No tiene (c.c.: carloscedenodiaz15@gmail.com)
- **Página Web:** No tiene
- **Equipo Consultor:** Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996

Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000

Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

**Se adjuntan documentos legales.* Cabe señalar una vez más que todas las fincas, según la máxima autoridad competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris. Por ende, cualquier documento adjunto a este estudio que indique corregimiento de Parita, es porque así, la máxima autoridad lo indica, pero que aclaramos en definitiva y de forma vigente se encuentra en el corregimiento Paris.

4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM.

Ver documentos legales adjuntos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

A continuación, se describen las generales del proyecto.

5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.

◎ Objetivo general del proyecto.

El proyecto tiene como objetivo la “realización de trabajos de limpieza de finca, específicamente la remoción de rastrojos y mejora de cercas vivas y abrevaderos”.

◎ Justificación.

- El proyecto se desarrollará en una zona en donde se da la actividad agropecuaria (ganadería y agricultura) y agroindustrial (avícola).
- Es de suma necesidad realizar la limpieza de rastrojos y maleza para no perder la propiedad.
- Se respetará las zonas sensativas cercanas, como lo es el Río Santa María y la Ciénaga El Mangle.
- La finca donde se desarrollará el proyecto cumple con el Decreto Ejecutivo No. 71 de 26 de septiembre de 1964, relacionada a la ubicación de la explotación pecuaria. Aunque no es el caso, el proyecto está a mucho más de 300 metros lineales del poblado o casa habitada permanentemente más cercana.
- El proyecto cuenta con la consulta pública requerida con excelente aceptación. *Ver apartado 8.3 de este EsIA y anexos.*
- Se cumple con el Proveído DRHE-REC-01-2022 de 11 de abril de 2022, de MiAMBIENTE-Herrera.

5.2 Ubicación Geográfica.

El proyecto se desarrollará sobre siete (7) fincas distribuidas en dos (2) globos de terrenos (A y B). Todas las fincas, según la máxima autoridad competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, pero física y actualmente, corresponde al Corregimiento de Paris.

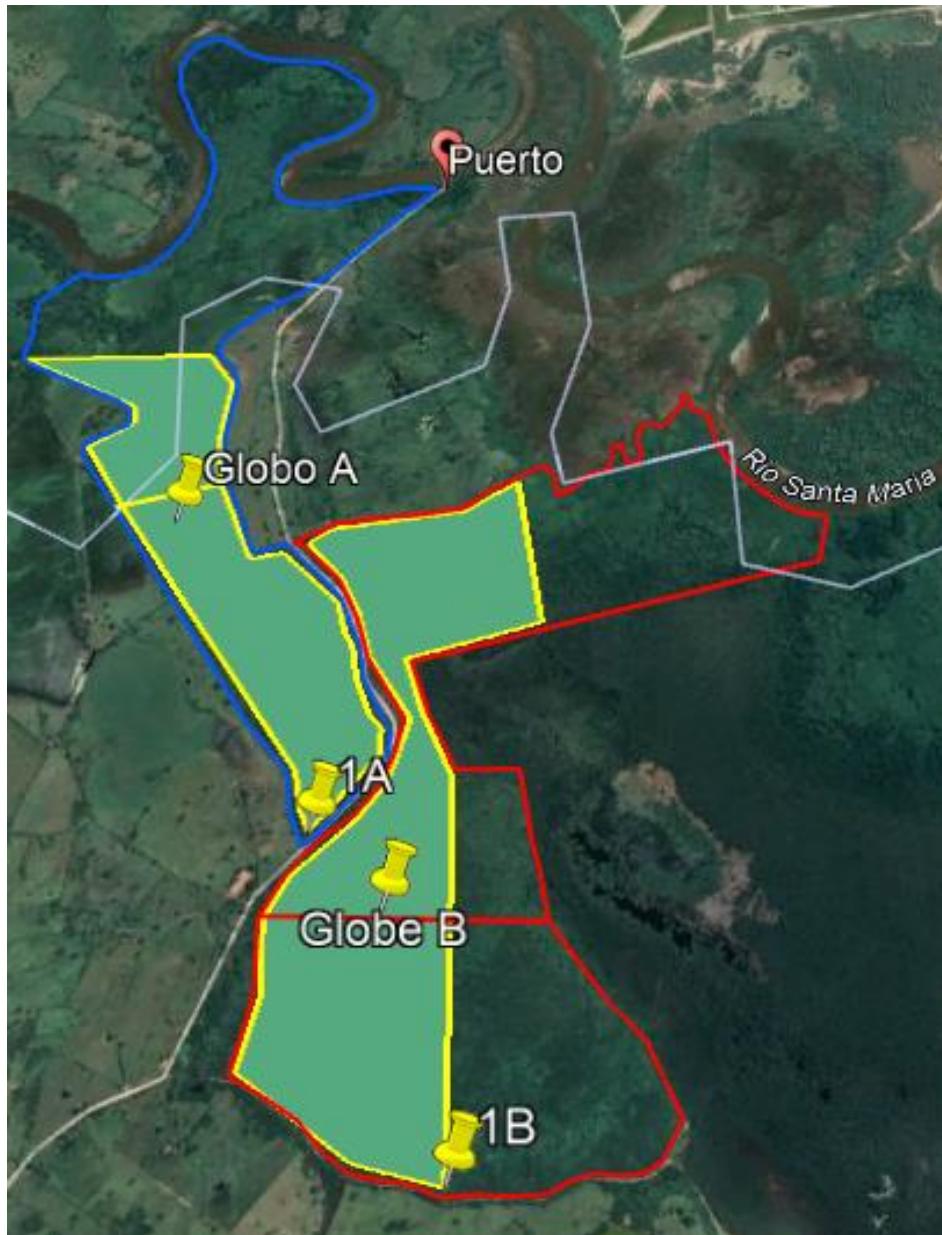


FIGURA 1 – Croquis de ubicación del proyecto (Fuente: Google Earth, 2022)
(Nota: Este croquis solo es de referencia, para tener idea de la ubicación regional, no está a escala ni es preciso). El área marcada en color verde es el área a desarrollar, la cual suma 210 Has + 5007.33m².

Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 17N)					
Globo A			Globo B		
No.	mE	mN	No.	mE	mN
1A	551489.65	894257.24	1B	552007.53	892926.59
2	551429.02	894483.30	2	551697.84	893039.45
3	550551.88	895977.35	3	551304.69	893398.11
4	550716.21	896061.55	4	551365.74	893650.78
5	550710.72	896133.89	5	551354.32	893935.09
6	550272.42	896414.97	6	551434.43	894082.38
7	550993.50	896347.20	7	551752.94	894401.74
8	551095.71	896200.41	8	551831.17	894655.01
9	551065.23	895946.00	9	551677.60	894926.80
10	551080.20	895756.84	10	551562.06	895275.35
11	551218.11	895403.55	11	551421.14	895497.05
12	551337.88	895414.87	12	551524.61	895515.90
13	551560.55	895157.33	13	552000.94	895619.70
14	551655.32	894828.33	14	552207.55	894993.63
15	551742.40	894627.33	15	552308.08	894899.01
16	551745.53	894515.16	16	551821.33	894899.01
17	551620.60	894390.03	17	551998.13	894397.27

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro del sector “INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION: Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento ≥ a 1000 m³”. Las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases se describen el cuadro siguiente.

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico.	Todas las fases
Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el ministerio de ambiente, modifica la ley 41 de 1998, general de ambiente, y la ley 44 de 2006, que crea la autoridad de los recursos acuáticos de panamá, y adopta otras disposiciones.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966. Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Normas Generales para la conservación de la vida silvestre.	Todas las fases
Resolución No. DIR-003-86 de 30 de junio de 1986. “Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá	Todas las fases

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...continuación...//

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Decreto Ejecutivo No.38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Construcción
Ley N°14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Construcción
Resolución N°506 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”	Construcción
Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
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.	Construcción
Ley 22 de 15 de noviembre de 1982, "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...*continuación...//*

NORMATIVA	FASE DE APPLICACIÓN
Decreto Ejecutivo 160 de 7 de junio de 1993. El cual reglamenta la movilización de vehículos y maquinaria pesada.	Construcción y Operación
Decreto Ejecutivo No. 71 de 26 de septiembre de 1964 "Por el cual se aprueba el Reglamento sobre ubicación de Industrias que constituyen peligros y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben cumplir". Entre otros aspectos, esta norma señala "las industrias que por su naturaleza representan peligro para la salud o constituyen molestias públicas, deberán ubicarse fuera del área de los centros poblados a una distancia no menor de 300 metros de la periferia".	Construcción y Operación
Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967 "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre".	Construcción y Operación
Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente. "Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental".	Planificación
Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019. Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.	Planificación

5.4 Descripción de las fases del proyecto.

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción (edificación), (3) Operación y (4) Abandono.

5.4.1 Fase de Planificación. Ver cuadro siguiente.

5.4.2 Fase de Construcción. Ver cuadro siguiente.

5.4.3 Fase de Operación. Ver cuadro siguiente.

5.4.4 Fase de Abandono Ver cuadro siguiente.

CUADRO 3 – Descripción de las fases del proyecto.

Fase	Descripción de la actividad	
	No.	Acción
Planificación	1	-Realización del presente estudio de impacto ambiental, -Gestión de los recursos (materiales, equipos, humanos, económicos) para la realización del proyecto.
Construcción	2	Limpieza (remoción de rastrojos, mejora de cercas vivas y abrevaderos) de las fincas utilizando una pala cargadora (o tractor) y tractor agrícola
Operación	3	No considerada. En esta fase se seguirá utilizando para los fines de la limpieza que es la ganadería. Actividad ya existente en el sitio y en toda la zona del distrito.
Abandono	4	No considerada. La finalidad es limpiar el área establecida en su totalidad de una u otra forma, que armonice con el ambiente.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

Como se mencionó anteriormente el proyecto en cuestión conlleva cuatro (4) fases o etapas las cuales son:

- (1) planificación,
- (2) construcción,
- (3) operación y mantenimiento (O&M), y
- (4) abandono.

CUADRO 4 - Cronograma de ejecución (actividades del primer año⁽¹⁾)

ACTIVIDAD	TIEMPO (Meses)												Observaciones
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Planificación	X												Contratación del equipo, maquinaria y trabajadores.
Construcción	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Limpieza de finca
Operación													No considerada (uso ganadero)
Abandono													No considerada (uso ganadero)

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

A continuación, se describe la infraestructura a desarrollar y el equipo a utilizar en el desarrollo del proyecto.

Infraestructura a desarrollar: No aplica. El proyecto no conlleva desarrollar ninguna infraestructura o edificación. Solo tiene como finalidad la realización de trabajos de limpieza de finca, específicamente la remoción de rastrojos, mejora de cercas vivas y abrevaderos, en el área total a utilizar antes descrita.

Equipo a utilizar: El equipo por utilizar durante la fase de construcción es una pala cargadora (tractor) y un tractor agrícola, además de otros implementos para la actividad (ej. Machete, martillo, etc.)

5.6 Necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

Los materiales e insumos requeridos para el proyecto son:

- **Fase de Construcción:** Los materiales e insumos son: alambre de púas, grapas, Diesel para los tractores.
- **Fase de Operación:** No aplica.

5.6.1 Necesidades de Servicios básicos.

No se requiere ninguno servicio básico para el desarrollo del proyecto.

5.6.2 Mano de Obra.

La mano de obra requerida por el proyecto es la siguiente:

- **Fase de Construcción:** La mano de obra requerida en esta fase está constituida por mano de obra compuesta por: dos (2) maquinistas (conductor de tractores) y diez (10) peones.
- **Fase de Operación:** No aplica.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El Manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos, del proyecto en la *etapa de construcción y operación* es:

5.7.1 Desechos Sólidos.

Fase de construcción. Los residuos de vegetación, producto de la limpieza del área se depositarán en sectores de la finca, donde se compactar con el tractor y descompondrán con el tiempo de forma natural, igual que ocurre sin proyecto. No habría residuos de comida de los peones ya que a todos se les exigirá llevar sus alimentos en recipientes no desecharables.

Fase de operación. No aplica

5.7.2 Desechos Líquidos.

Fase de construcción. No hay generación de desechos líquidos. En grado caso utilizar una letrina portátil para las necesidades fisiológicas de los trabajadores.

Fase de operación. No aplica.

5.7.3 Desechos Gaseosos.

Fase de construcción. En esta fase la única fuente de emisiones atmosféricas son la generada por el tractor. PERO, cabe señalar que las propiedades colindan con una carretera de tosca por la cual transitan diferentes vehículos hacia el puerto y demás fincas, por lo que la generación de polvo no necesariamente es provocada por el proyecto. Además, por ser un área abierta y sin obstáculos artificiales (edificaciones) o naturales (cerros), hay una dispersión atmosférica natural beneficiosa para el proyecto y medio ambiente.

Fase de operación. No aplica.

5.7.4 Desechos Peligrosos.

No se generan desechos peligrosos.

5.8 Concordancia con el uso de suelo.

El distrito de Parita no cuenta con Plan de Ordenamiento Territorial (POT) por lo que la zona específica del proyecto, no cuenta con código de uso de suelo.

Sin embargo, la zona en toda su extensión, colindancias y más allá, se utiliza para la actividad agropecuaria, con predominancia la ganadería extensiva. Incluso ambos globos de terrenos antes señalados también se han utilizado para tal fin, durante toda la existencia de la misma.

La intención es mejorar las condiciones actuales de los potreros y cerca perimetral interna y externa, abrevaderos, al haber presencia de mucho rastrojo y otros sin relevancia biológica y ambiental alguna.

El proyecto no conlleva construcción de absolutamente ningún tipo de edificación o similar.

En la zona es común el uso de equipo y maquinaria para actividades de siembra, cosecha y conformación de pacas, por lo que el presente propuesto tiene total concordancia con el uso y actividad productiva de la zona.

5.9 Monto global de la inversión.

El monto global estimado de la inversión es de B/.350,000.00.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

Según el modelo de la competencia ambiental (Lawton1986), “la relación ambiente personas, viene determinada por la relación entre el nivel de competencia personal y la demanda ambiental”. En base a esto indicamos que, el ambiente físico que presentan los dos (2) globos (A y B) de terrenos, a lo interno existe un medio físico intervenido por las acciones antropogénicas, toda vez que los dos (2) globos de terreno son de dedicación a la actividad agropecuaria, específicamente al pastoreo de ganado vacuno. Como evidencia de lo descrito, existen rastros de infraestructuras tales como, corrales con chutras y puertas de hierro en los corrales, y de acceso a los inmuebles. Dicha actividad tuvo un cese por varios años debido a los efectos de la evolución familiar, lo que conllevó cambios, por el efecto del relevo generacional, al cual no se le inculcó, ni se le transfirió la vocación y los conocimiento sobre la actividad, con formación y disciplina, lo que ocasionó el abandono la actividad ganadera, provocando que la maleza (todo cultivo fuera de lugar), invadiera ambos globos de terreno, producto de rebrotes y de la regeneración de la vegetación de especies nativas predominante de la zona, con mayor representatividad las conocidas con el nombre común de: herrero, agallo, guácimo, otros en asocio con gramíneas, que definimos como bosque secundario, el mismo presenta una altura total entre 3 a 4 metros y un diámetro estimado de 10 cm. Además, de especies de árboles adultos que han alcanzado el nivel de árboles.

El área de influencia directa está definida por el dominio de la actividad agropecuaria, fincas dedicadas al pastoreo de ganado vacuno de carne y leche. Entre las más representativas están: La Hacienda Santa Rosa, La Ganadera Carlos Lee, La finca de Hermanos Corro. Además, con orientación Nor-Este existen concesiones de estanque para cultivo de camarones de exportación.

Los dos (2) globos de terreno se ubican, cerca de la cuenca No.132, que, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece al Rio Santa María. Tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita, localizada entre (08°00' L/N, 80°31' L/W), registra una precipitación 553.0mm y una temperatura media de 302.5 K respectivamente.

Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

6.1 Formaciones geológicas regionales.

El Proyecto que se analiza geológicamente se encuentra en el noreste de la Provincia de Herrera, lo que geológicamente esta seccionado dentro de la Región Central del Istmo de Panamá, la formación más vieja de esta zona es la formación Chiguirí, constituida por sedimentos tipo lutitas en láminas finas, las presencias de fósiles indican su origen marino.

La República de Panamá mantiene evidentes puntos o sectores de contacto con otras regiones como la antillana y mesoamericana, detectándose coincidencias en aspectos mineralógicos, ecológicos y cronológicos; existe confirmaciones en las similitudes entre el magnetismo, sedimentación y tectónica entre varias regiones y países del Caribe. El Istmo de Panamá es el corredor que mantiene unido el Océano Atlántico con el Continente Suramericano.

La actividad geológica durante el oligoceno y el Mioceno Inferior, de la Era del Terciario fue dominada por la erosión y la deposición de sedimentos marinos lo que interfirió con horizontes de tobas en la parte norte del sector central. En tanto, las rocas sedimentarias dan evidencias de que la erosión y la sedimentación fueron los procesos más pronunciados durante esta época, que dieron como resultado espesores gruesos de sedimentos tanto en el área que moldean el Norte como el Sur del istmo panameño.

6.1.1 Unidades geológicas locales

Geológicamente este proyecto se ubica en el Grupo Aguadulce, Formación Sedimentaria, constituido por formaciones sedimentarias que dentro de ellas se encuentran aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposiciones tipo delta, tobas, pómez, depósitos orgánicos con pirita.; esto de conformidad con la información presentada en el Atlas Nacional de la República de Panamá, en las regiones bajas y planicies litorales del Istmo de Panamá.

CUADRO 5- Unidades geológicas locales

GRUPO	FORMACIÓN	SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN	FORMACIONES SEDIMENTARIAS
Aguadulce	Las Lajas	QR - Alu		Aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposiciones tipo delta.	
	Río Hato	QR - Aha		Conglomerado, areniscas, lutitas, tobas, areniscas semi - consolidadas, poméz.	
	B. de Chucurá	QR - Abch		Aluviones, arena, lutitas carbonosas, depósitos orgánicos con pirita, deposiciones tipo delta.	
Chagres		TPL - Ch		Arenisca maciza (de grano fino).	
		TPL - Chs		Areniscas, siltitas, arcillas, conglomerados.	
		TMPL - Chaz		Arcillas, areniscas, limolitas.	
Gatún	Petro	TM - GAp		Caliza, arenisca, iodolita.	
	Gatún	TM - GA		Arenisca lutitas, tobas, conglomerados, arcilla arenosa.	
	Tura	TM - GAtu		Areniscas, iodolita, conglomerado.	
Punta Valiente	Punta Valiente	TM - GAv		Areniscas, lutitas, tobas, conglomerados.	
	Gatún - Usamí	TM - GAus		Lutitas, limolitas, areniscas, conglomerados, piroclásticos.	
	Santiago	TM - SA		Arenisca, conglomerados	
La Boca	La Boca	TM - LB		Esquistos arcillosos, lutitas, arenisca, toba y caliza.	
	Alajuela	TM - LBa		Arenisca tobácea, arenisca calcárea y lutita calcárea.	
Culebra	Culebra	TM - CU		Arenisca calcárea y lutita calcárea.	
		TM - TZ		Calizas, limolitas, lutitas, areniscas tobáceas y tobas.	
	Capetí	TO - CP		Areniscas arcillosas, tobas, limolita, conglomerados lutolíticos y calizas interestratificadas.	
Caimito	Caimito	TO - CAI		Arenisca tobácea, lutita tobácea, toba, caliza, foraminífera, Miembro Quebrancho - TOCAI q.	
	Caratá	TO - CArta		Agglomerado dacítico, conglomerado, arenisca calcárea y caliza fosilífera.	
Panamá	Panamá (Fase Marina)	TO - PA		Arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera.	
	Bolívar	TO - PAb		Conglomerados, areniscas, tobas, diques basálticos.	
Macaracas	Macaracas	TO - MAC		Tobas y areniscas tobáceas.	
	Pese	TO - MACpe		Tobas continentales, arenisca, caliza.	
	El Barro	TO - MACbe		Calizas arracifales fosilíferas.	
Senoril - Usamí	Senoril - Usamí	TO - SEus		Lutitas, conglomerados, calizas tobáceas y arcillas.	
	Galique	TO - SEga		Arenisca, lutitas, tobas, limolitas, arenisca con fósiles.	
Tonesí	Gatuncillo	TE - G		Esquistos arcillosos, lutitas, arenisca de cuarzo, caliza algácea y foraminífera.	
	Darién	TE - Toda		Lodolitas, lodolitas tobáceas, arenisca tobácea, grauvaca, caliza, aglomerado, sub-lapilli, conglomerado, pedernal.	
	Tonesí	TEO - TO		Lutitas, areniscas.	
	Darién	TE - Tod		Areniscas, lutitas, calizas, lavas y tobas andesíticas intercaladas.	
	Boquerón	TE - Tób		Caliza arenosa, arenisca, conglomerados y brechas.	
Chiguirí	Chiguirí	TPA - CHI		Lutitas deformadas.	
	Punta Matazna	TPA - CHmz		Grauvacas, lutitas y limolitas.	
Changuinola	Changuinola	K-CHA		Calizas, lutitas, areniscas, cenizas, tobas, lavas, andesíticas intercaladas.	
	Océ	K-CHAO		Calizas y tobas.	
	Pintab	K-CHAp		Calizas.	
Paraguito	Paraguito	K-PAR		Limolitas y tobas.	
	Tierrí C. Sardina	K-PARt		Lutitas y limolitas silicicadas.	
	K-PARs	K-PARS		Lutitas y limolitas silicicadas.	
	Cuango	K-CG		Limolitas deformadas.	

Según este Atlas Ambiental, en este sector se puede apreciar una secuencia de rocas volcánicas y sedimentadas, pertenecientes a las formaciones La Yeguada, Cerro El Encanto, El Valle, Tucué y la formación dominante que es la Río Hato (símbolo QR-Aha) del grupo Aguadulce, ésta última de carácter sedimentario. La zonificación petrológica de las rocas presenta una distribución más acentuada de rocas ígneas compuestas por basaltos, andesitas, dacitas/riodacitas, ignimbritas, sub-intrusivos (algunos de grano fino), tobas, lavas.

6.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II.

6.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II.

6.3 Caracterización del suelo.

El suelo donde se desarrollará el proyecto (globo A y B) en la capa superficial presenta un color gris claro, de acuerdo con la clasificación universal de uso agropecuario, esta dentro de la categoría III, con leves limitaciones para el desarrollo de las actividades mecanizadas, cuenta con una textura franco arcilloso con betas de arcillas dispersas, con buen nivel de materia orgánica debido al periodo de descanso por la inactividad productiva y con deficiencia de elementos menores. La capa superficial del suelo está cubierta por la vegetación tipo rastrojo en asocio con gramíneas, con material en descomposición de hojas y ramas secas, producto del proceso de la maduración y de la renovación de las copas de la vegetación existente.



FIGURA 2 - Vistas fotográficas de las características que presenta el suelo de los dos (2) globos de terreno (Fuente A. Sáez, 2022).

6.3.1 Descripción del uso de suelo.

En la zona donde se ubican los dos (2) globos de terrenos, es evidente el dominio de actividades del sector primario de nuestra economía, representado por el sector agropecuario, específicamente los rubros vacunos ganado de carne y leche, avícola y cultivo de camarón en estanques.

Según el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) región 3 de Herrera certifica mediante nota No. DIRSA R3, 0178-2022, nota No. DIRSA R3, 0179-2022, nota No. DIRSA R3, 0180-2022, nota No. DIRSA R3, 0181-2022 nota No. DIRSA R3, 0182-2022, nota No. DIRSA R3, 0183-2022, nota No. DIRSA R3, 0184-2022, todas fechadas 10 de febrero de 2022, que todas estas fincas son dedicadas a la explotación agropecuaria (producción ganadera y agrícola). En la zona es evidente que el dominio del uso de suelo en actividades del sector agropecuario. Se adjuntan las notas expedidas por el MIDA. Cabe señalar que dichas certificaciones indican que el corregimiento es Parita, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris, como se ha aclarado anteriormente.

6.3.2 Deslinde de las propiedades.

El deslinde de la propiedad según el *certificado de registro público* de cada finca es:

Globo A (Finca 106, 680, 1313, 1337)

• Finca 106

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 106 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 55 ha 8207 m²

• Finca 680

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 680 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 88 ha 2362 m²
LINDEROS: NORTE: CAMINO DE SANTIAGO BOSCH; SUR: MONTES LIBRE; ESTE: CAMINO DE ESPINOSA Y SANTIAGO BOSCH, OESTE: CERCO DE SANTIAGO BOSCH, FRANCISCO Y MANUEL CORRO.

• Finca 1313

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 1313 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 80 ha
COLINDANCIAS: NORTE: RESTO DE LA FINCA ARRIBA CITADA
SUR : CON 10 HECTAREAS DE LA MISMA FINCA VENDIDA A SANTIAGO BOSH
ESTE : CON PROPIEDAD DE MANUEL ESPINOZA R.
OESTE: CON PROPIEDAD DE FRANCISCO Y MANUEL CORRO

• Finca 1337

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 1337 (F)
BARRIADA SM, CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha

Globo B (Finca 1737, 605, 6377)

• **Finca 1737**

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 1737 (F)

CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA

UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 75 ha

LINDEROS: NORTE TERRENO LIBRE; SUR, TERRENO DE CASIANO RODRIGUEZ Y TERRENO DE PEDRO F. CORRO AMBOS CON CAMINO PÚBLICO DE POR MEDIO; ESTE, ALBINA (TERRENO LIBRE);Y POR EL OESTE, TERRENO DE NICANOR Y ANTIGUA CANTO.

• **Finca 605**

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 605 (F)

CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA

UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 112 ha 799 m² 50 dm²

LINDEROS: NORTE: POTRERO DE GOMEZ Y MANUEL ESPINOSA SUR : EL LUGAR DENOMINADO "LA PICADORA" Y TERRENO LIBRES ESTE : RIO SANTA MARIA Y TERRENO LIBRES OESTE: TERRENO DE FRANCISCO CASTILLO, TERRENO LIBRE Y TERRENO DE CONDUCE A LOS GOMEZ. FECHA DE INSCRIPCION EN TOMO:13-2-78.

• **Finca 6377.**

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 6377 (F)

CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA

UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 35 ha

LINDEROS: SUR, MIGUEL ANGEL PORCELL Y OTROS; ESTE, LA ALBINA "TERRENOS LIBRES"; NORTE, SANTIAGO BOSHI; Y OESTE, NICANOR Y ANTIGUA CANTO.

*NOTA: Cabe señalar que dichas certificaciones indican que el corregimiento es Parita, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris, como se ha aclarado anteriormente.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

Como se indicó en la sección **6.3.1 Descripción del uso de suelo**, de este EsIA, los dos (2) globos de terrenos involucrados y toda la zona del corregimiento y más, es evidente el dominio de actividades del sector primario de nuestra economía, representado por el sector agropecuario, específicamente los rubros vacunos ganado de carne y leche, avícola y cultivo de camarón en estanques, por lo que existe capacidad de uso de suelo en la actividad en cuestión y la aptitud del proyecto en total concordancia con el uso actual, en un 100%.

6.4 Topografía.

La topografía que presenta el terreno, después de la actividad del movimiento de tierra, conformación y compactación es de 95 % plano y un 5 % inclinado.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000

Ver figura siguiente (mapa).

6.5 Clima.

Los dos (2) globos de terreno se ubican, cerca de la cuenca No.132, que, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece al Rio Santa María. Tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita, localizada entre (08°00' L/N, 80°31' L/W), registra una precipitación 553.0 mm y una temperatura media de 302.5 K respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

CUADRO 4 – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pesé	128	07°64' L/N 80°37' L/W	1137.7	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Llano La Cruz	130	07° 56' L/N 80° 38' L/W	932.1	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	553.0	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda: P = precipitación pluvial acumulada en mm; T = temperatura media en °C; E = evaporación media en mm; H = humedad relativa en %; B = brillo solar en % de brillo; V = velocidad media del viento en m/s; D = Días de lluvia; P_d = Promedio diario de precipitación anual en mm. Fuente: Situación Física, sección 121 clima, Meteorología año 2015, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) adscrito a la Contraloría General de la República.

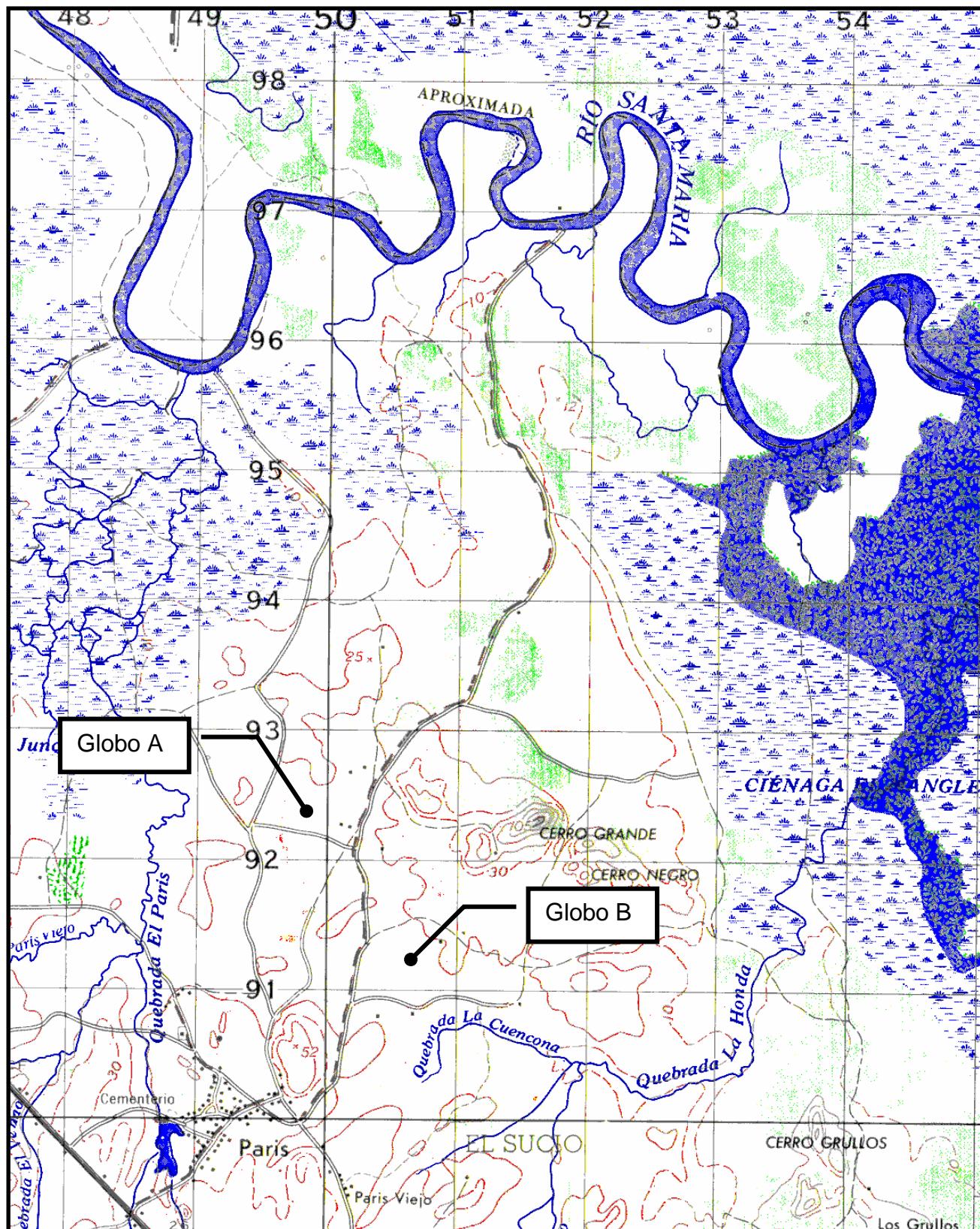


FIGURA 3 - Mapa de localización geográfica del proyecto
(Fuente: Santa María. Hoja 4040 II. MOP. Escala 1:50000. Medida 1 km = 2cm).

6.6 Hidrología.

A lo interno del globo del terreno “A y B” que comprende los inmuebles antes descritos, no existe cuerpo de agua superficial viva, llámese río o quebrada. Solo existen reservorios o abrevaderos que fueron construidos, tiempo atrás (± 14 años), para acumular agua pluvial para el consumo animal (ganado vacuno) La cuenca donde se ubica el proyecto es la Cuenca No. 132 (Río Santa María). Tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita, localizada entre ($08^{\circ}00' \text{ L/N}$, $80^{\circ}31' \text{ L/W}$), registra una precipitación 553 mm y una temperatura media de 302.5 K respectivamente

6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

A lo interno de los dos (2) globos de terreno (A y B), se evidenció la existencia de reservorios o abrevaderos que fueron construidos, tiempo atrás, para almacenar agua lluvia y abastecer el consumo del ganado vacuno que era la actividad que se desarrollaba sobre este globo. La calidad del agua observada a la vista presenta buen aspecto físico en cuanto a clara, incolora y sin olor. Dentro de ambos globos de terreno no se identifica ningún cuerpo de agua superficial considerado como río o quebrada, con fuente de agua viva. CABE SEÑALAR que las fincas colindan con el río Santa María, pero el proyecto no lo afectara en absoluto, ya que las actividades de limpieza se darán muy distantes de dicha colindancia.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

Tomando en consideración la información presentada en el Atlas Nacional de la República de Panamá el proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica #132, denominada Río Santa María, fuente que colinda con parte de las fincas, la cual no será utilizada por el proyecto. área en este estudio. De conformidad con la información consultada en el Estudio Hidrológico e Hidráulico de ETESA y MiAmbiente de la cuenca del río Santa María, se puede señalar que, el caudal máximo promedio anual para el periodo comprendido entre los años 2000 a 2015 es de $14.90 \text{ m}^3/\text{seg.}$, y se registra durante la ocurrencia del periodo lluvioso, específicamente en los meses de septiembre, octubre y noviembre, cuando se producen las lluvias más intensas y frecuentes y no afectando el área del proyecto en su totalidad, más vulnerable el área que colinda con el río.

El caudal mínimo promedio para el periodo comprendido entre los años 2000 a 2015 es de 0.14 m³/seg., se presenta generalmente durante el periodo seco (enero, febrero, marzo, abril), cuando las lluvias disminuyen de manera significativa y se reduce el caudal del río Santa María y todos sus tributarios. El caudal promedio anual para el mismo periodo antes señalado es de 41.77 m³/seg. ocurre durante los meses de mayo, junio, julio, y agosto, cuando las lluvias son moderadas y periódicas, pero pueden presentarse comportamientos inesperados que provoquen inundaciones producto de precipitaciones frecuentes, fuertes y prolongadas.

6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes.

La zona donde se ubica el proyecto no es parte de un litoral marino costero, es parte de la cuenca del río Santa María. Desde el sitio donde se desarrollará el Proyecto y considerando que los cuerpos de agua presentes próximos al área de estudio son afluentes del Río Santa María el cual desemboca a su vez en el Océano Pacífico y el punto más próximo al mar se encuentra a más de 15 kilómetros de distancia por lo cual, las corrientes, las mareas y los oleajes no influyen en las características del Proyecto.

6.6.2 Aguas subterráneas.

El proyecto no involucra perforaciones, por lo tanto, no se afectarán las corrientes de agua subterráneas. Tomando como referencia el Mapa Hidrogeológico de Panamá, para realizar el análisis del comportamiento de las aguas subterráneas de la zona en estudio, se pudo determinar que la misma se encuentra en el sector de acuíferos de extensión regional constituidos por aluviones, sedimentos marinos no consolidados y deposiciones tipo delta de granulometría variables en los cuales predominan secciones arenosas, limosas y arcillosas. La calidad de las aguas es generalmente buena. Muy cerca está la zona de marisma generalmente con manglar.

6.6.2.a Identificación de acuífero.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II.

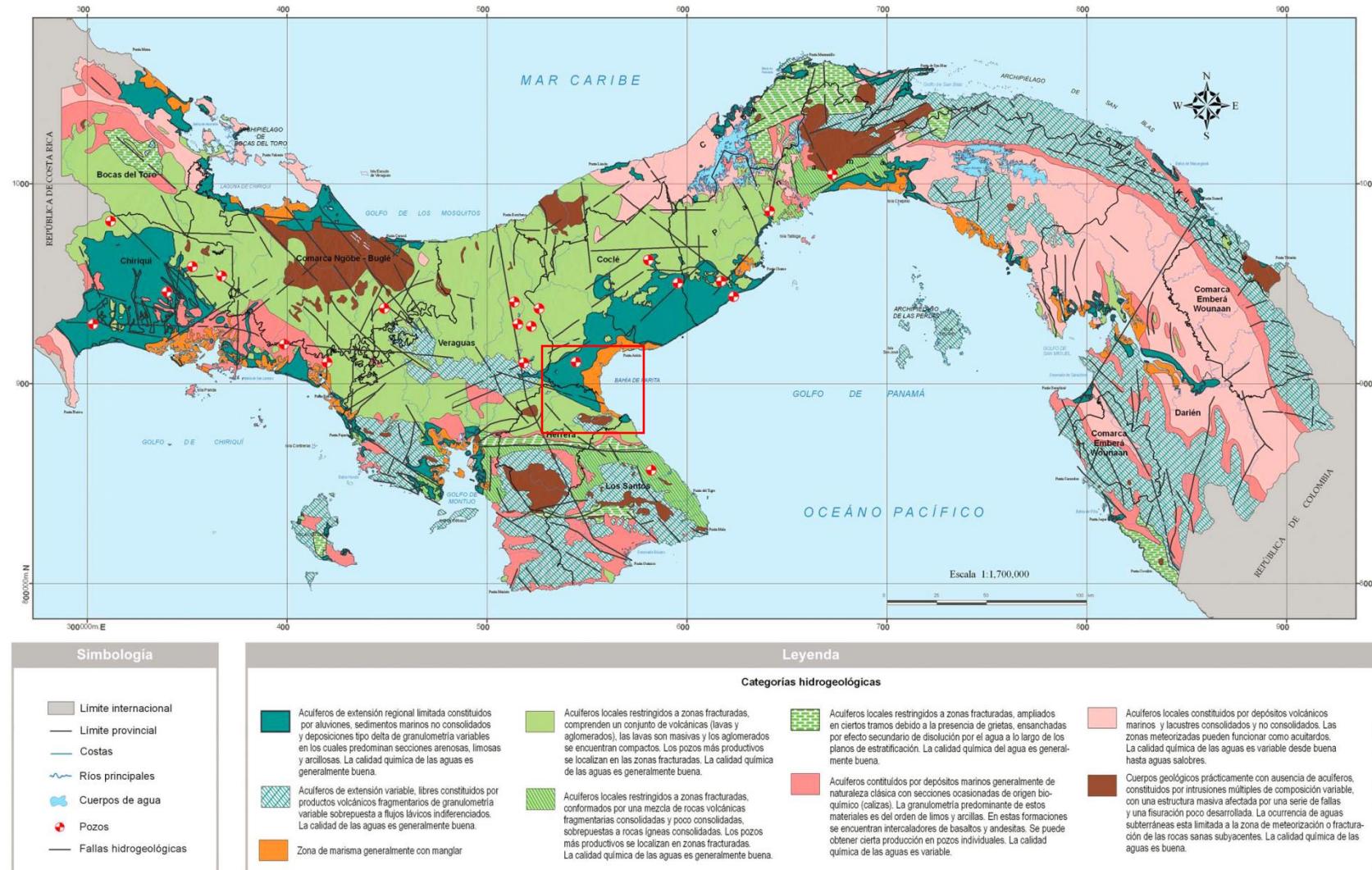


FIGURA 4 - Mapa Hidrogeológico de Panamá (Fuente: MiAMBIENTE)

6.7 Calidad del aire.

La calidad del aire que se percibe en el sitio objeto de estudio es buena a excelente. Durante el recorrido a lo interno y externo del inmueble no se observó fuentes generadoras de contaminación del aire. Por otro lado, destacamos que no hay elevaciones (cerros) que interfieran la circulación de este, lo que beneficia la zona, además de la cercanía al mar. En una de las colindancias esta la carretera de tosca (Paris-El Puerto). Se adjunta “Informe de Ensayo PM-10” No. 2022-358-111-003, de octubre de 2022, realizado por EnviroLAB, con un valor $8.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM-10, valor por debajo del límite máximo permitido y consonó con la figura siguiente.

O_3	El ozono a nivel del suelo puede agravar las enfermedades respiratorias existentes y también provocar irritación de garganta, dolores de cabeza y dolor de pecho.	18 $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10}	La materia particulada está formada por partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 10 micrómetros. Las partículas de más de 2,5 micrómetros pueden depositarse en las vías respiratorias y provocar problemas de salud. La exposición puede provocar irritación de ojos y garganta, tos, dificultad para respirar y puede agravar el asma. Una exposición más frecuente y excesiva puede tener efectos más graves para la salud.	12 $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$
$\text{PM}_{2.5}$	Las partículas finas son partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 2,5 micrómetros que pueden entrar en los pulmones y en el torrente sanguíneo y provocar graves problemas de salud. Afectan de forma más grave a los pulmones y al corazón. La exposición a estas partículas puede provocar tos o dificultad para respirar, agravar el asma y desarrollar enfermedades respiratorias crónicas.	12 $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	El monóxido de carbono es un gas incoloro e inodoro y, cuando se inhala en altos niveles, puede causar dolor de cabeza, náuseas, mareos y vómitos. La exposición prolongada a largo plazo puede provocar enfermedades cardíacas.	1 $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$

FIGURA 5 – Calidad del aire en Parita, Provincia de Herrera, Panamá. Fuente: <https://weather.com>

6.7.1 Ruido.

El nivel de ruido que se percibe a lo interno del lugar objeto de estudio es el generado por el tráfico vehicular, que se da por parte de los propietarios de los inmuebles o fincas que se encuentran en el área de influencia, que transitan por la rodadura de material selecto (tosca) y el producido por los transeúntes y los colaboradores de los propietarios de los inmuebles o fincas, dedicados a las actividades agropecuarias y a las actividades comerciales que se dan en el área. Como valor agregado se adjunta el “Informe de Ensayo Ruido Ambiental” No. 2022-358-111-001, de 7 de octubre de 2022, realizado por EnviroLAB, con un valor 41.8 dB(A), valor por debajo del límite máximo permitido

6.7.2 Olores.

En el recorrido de reconocimiento que se realizó en ambos globos de terreno y colindancias, no se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos. El proyecto no genera olores molestos alguno. Como valor agregado se adjunta “Informe de Ensayo Olfatometría de Campo” No. 2022-358-111-002, de 7 de octubre de 2022, realizado por EnviroLAB, el cual concluyó que la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo Residencial.

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

Entre las amenazas naturales que pueden afectar el desarrollo y funcionamiento del proyecto y su vulnerabilidad, se pueden mencionar las siguientes:

- a. Incendios: en la estación seca, el área en que se desarrolla el proyecto está vulnerable debido a la quema no controlada en los terrenos aledaños al proyecto. Se debe tomar en cuenta que hay que establecer un programa de vigilancia en los perímetros del proyecto y mantener limpio y libre de materiales que son fáciles de propagar un incendio. También hay que tomar en cuenta que pudiera ser la quema posterior a la roza para las siembras agrícolas de vecinos aledaños.

- b. Inundaciones: en la estación lluviosa, existe posibilidades bajas, que el río salga de su cauce ya que existe el Río Santa María está colindando con la primera finca.

- c. Terremoto: En esta área no se han registrado eventos sísmicos o terremotos.
- d. Huracanes: En esta área no se han registrado eventos climatológicos de esta índole.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

En el Resumen Técnico ETESA, del Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá en el Periodo 1971-2006, se detalla que el río Santa María, en su crecida máxima de la historia se llevó a cabo el 11 de diciembre de 1996 con un Q máx. promedio de 2460 m³/seg. En la parte que limita con el proyecto, se encuentra la parte más ancha con 90 a 110 metros de anchura, por lo que no se identificaron zonas propensas a inundación debido a que el terreno donde se realizara el proyecto el río presenta buena anchura y profundidad con buen drenaje.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,

En el lugar donde está ubicado este proyecto, no hay amenaza y peligro de erosión y deslizamiento, puesto que tiene en su mayoría una topografía plana, además parte del suelo adyacente está cubierto por herbazales. Según el Mapa de susceptibilidad a deslizamientos del Atlas Ambiental de Panamá, se puede apreciar que la zona donde se ubica este proyecto no es susceptible a deslizamiento.



FIGURA 6 - Mapa de susceptibilidad a deslizamientos del Atlas Ambiental de Panamá.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.

En este apartado, se hace una descripción veraz del ambiente biológico (línea base) que presentan los dos (2) globos de terreno (A y B), donde están constituidos siete (7) inmuebles legalmente constituidos, donde se pretende desarrollar el proyecto y en el área de influencia directa.

A lo interno de los globos de terreno, se observa una vegetación producto de rebrotes o de regeneración natural, tipo rastrojo cuya altura total no supera los 2.50 metros altura de pecho y el grosor no alcanza los diez (10) cm, lo que se define como bosque secundario, en asocio con árboles adultos dispersos, que superan los diez (10) metros de altura y con más de 20cm de grosor, los que serán preservados para mantener sombra a lo interno de los inmuebles, que servirá de confort animal.

En la zona se evidencia el dominio de las actividades del sector primario de nuestra economía, representado por el sector agropecuario, específicamente por los rubros de ganado vacuno de carne y leche, avícola y el cultivo de camarón en estanque.

7.1 Características de la flora.

Sobre los dos (2) globos de terreno (A y B), existe una vegetación tipo rastrojo o bosque secundario producto de regeneración de especies nativas del área, en asociación con árboles y con especies de gramíneas. La actividad ganadera fue suspendida hace unos 14 años, lo que provocó que la vegetación haya alcanzado el desarrollo descrito.

7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

El desarrollo de las actividades y de las tareas que involucra el proyecto, requiere de limpieza mecanizada del bosque terciario, a fin de establecer sistema silvo pastoril (cultivo de pasto en asocio con especies de árboles) preservando las especies nativas, el objetivo principal es reactivar la actividad de ganado vacuno. Se adjunta Inventario Forestal elaborado el Ingeniero Forestal idóneo Diomedes Vargas.



FIGURA 7 - Vistas fotográficas que evidencian la flora tipo rastrojo existente.
(Fuente Vargas, D. y Sáez, A. 2022).

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

A través de la gira de reconocimiento/inspección a los globos de terreno A y B, que conforma el proyecto, donde se recopilo la información de campo necesaria para la caracterización de los componentes físicos y biológicos, no se lograron identificar especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

Con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja) y CITES. Se estableció que dentro de las especies registradas dentro del área de afectación directa del proyecto no existen especies que están bajo criterio de protección por las leyes de Panamá o por las internacionales.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

En la sección de anexos, del presente estudio de Impacto Ambiental, se adjunta mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, correspondiente a la región donde se ubica el proyecto.

7.2. Características de la fauna.

La fauna se define como el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, por ende, se pueden encontrar en un ecosistema determinado. Su distribución depende tanto de factores abióticos (temperatura, disponibilidad de agua, altitud y longitud) como de factores bióticos (alimentos, pareja, refugios, entre otras).

El área del proyecto presenta características de una zona alterada, influenciada por las actividades humanas, por lo que es de esperarse que la fauna presente en el área sea de fácil movimiento. En la visita de campo no se observaron mamíferos de gran tamaño, sin embargo, es común en estas áreas especies de hábitos generalistas que tiene mucha influencia con el *Cenegón del Mangle*, la cual es relativamente colindante con cierta área del proyecto.



FIGURA 8 - Halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Gil. J. 2022

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar, se realizaron observaciones de campo en el área del proyecto, mediante la técnica de escenarios comparados. Es de suma importancia mencionar que los conceptos de hábitat y su descripción, tienen diferencias a los descritas en la flora, debido a que las poblaciones de fauna son dinámicas, las mismas poseen movilidad y estas no permanecen ubicadas en un área determinada, e incluso cambian de hábitat dependiendo de las necesidades alimentarias. El área del proyecto presenta características de una zona alterada, influenciada por las actividades humanas, por lo que es de esperarse que la fauna presente en el área sea de fácil movimiento.

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar, se realizaron observaciones de campo en el área del proyecto, mediante la técnica de escenarios comparados. Es de suma importancia mencionar que los conceptos de hábitat y su descripción, tienen diferencias a los descritas en la flora, debido a que las poblaciones de fauna son dinámicas, las mismas poseen movilidad y estas no permanecen ubicadas en un área determinada, e incluso cambian de hábitat dependiendo de las necesidades alimentarias.

En el reconocimiento general que se realizó para la recopilación de la información de campo, se logró a través de conversaciones con lugareños determinar la existencia de especies de la fauna silvestre en la región donde se encuentra inmerso el proyecto. La fauna silvestre que se identifica dentro del área de interés como en las zonas de influencia, son aquellas especies que han logrado adaptarse a los cambios generados por las actividades antropogénicas como la agricultura y la ganadería extensiva. Entre las especies que se observan según los lugareños, encontramos:

Aves: Palomas (*Columba cayennensis*, *Leptolita verreauxi*, *Columbina talpacoti*), perico barbi naranja (*Brotogeris jugularis*), Perico Frentirrojo (*Psittacara finschi*), colibríes (*Pehaetornis superciliosus*, *Amazilia amabilis*, *Damnophila julie*), gavilán común (*Accipiter nisus*), perdiz, gallito de monte; en los potreros se observa el talingo/garrapatero, garza blanca.

Mamíferos: Ardillas (*Sciurus vulgaris*), armadillo (*Dasyphus novemcinctus*), conejo muleto (*Silvilagus brasiliensis*), coyote (*Canis latrans*), etc.

Reptiles: Iguana verde (*Iguana iguana*), Iguana negra (*Ctenosaura similis*) lagartos (*Enyaliodes heterolepis*), boa (*Boa constrictor*), borriguero (*Ameiba fuscata*), etc.

En la visita de campo no se observaron mamíferos de gran tamaño, sin embargo, es común en estas áreas especies de hábitos generalistas que tiene mucha influencia con el *Cenegón del Mangle*, la cual es relativamente colindante con cierta área del proyecto.

CUADRO 5- Fauna identificada en el área de proyecto.

Nombre Común	Nombre Científico
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>
Paloma	<i>Zenaida asiatica</i>
Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Garza Blanca	<i>Ardea alba</i>
Garrapatero Mayor	<i>Crotophaga major</i>
Cuclillo de Manglar	<i>Coccyzus minor</i>
Caracolero Común	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
Bienteveo Pitanguá	<i>Megarynchus pitangua</i>
Garcilla Verde	<i>Butorides virescens</i>
Martín Pescador Verde	<i>Chloroceryle americana</i>
Golondrina Común	<i>Hirundo rustica</i>
Halcón Aleteo	<i>Falco femoralis</i>
Talingo o Zanate Caribeño	<i>Quiscalus lugubris</i>
Armadillo	<i>Dasyphus novemcinctus</i>
Sarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>
Cangrejo de manglar	<i>Ucides occidentalis</i>
Iguana negra	<i>Ctenosaura similis</i>
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>

Fuente: Propia del estudio

El potencial de las especies o biodiversidad del ecosistema, una vez realizado el proyecto, el cual consiste en remover los rastrojos, tiene el potencial de mantener la capacidad de recuperación ya que las especies tienen las características de absorber y reducir los efectos que supone una alteración de la estructura total del ecosistema.

7.3 Ecosistemas frágiles.

Por medio de la recopilación de la información de campo, la visita en campo y el reconocimiento general, en las áreas que conforman el proyecto, no se logró identificar la existencia de ecosistemas frágiles, sin embargo, se puede establecer que el Río Santa María conforma un ecosistema acuífero, el cual está altamente impactado por las actividades antropogénicas, ganadería extensiva, sedimentación del cauce producto de la erosión por escorrentía de las aguas pluviales. Además, se encuentra el Refugio de Vida Silvestre Ciénaga El Mangle, el cual no se verá afectado, ya que este proyecto pretende dejar una gran franja de árboles sin remover y el impacto será menor.



FIGURA 8a – Imagen muestra las características ambientales del área de proyecto (Gill, 2022)

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

Al ubicarse en zona rural, posee características únicas y las alteraciones que han sufrido los componentes ambientales a través del tiempo antes de darse este proyecto, como la vegetación natural primaria, fauna silvestre y el cambio del uso del suelo, dentro del área de interés y sus áreas de colindancia, limitan la posibilidad de determinar la representatividad de ecosistemas únicos. El ecosistema presente, es el resultado de las actividades humanas propias de zonas rurales, desarrolladas por largos períodos de tiempo.

CUADRO 7 - Algunos animales presentes en recorrido de campo

Nombre común	Nombre científico	Imagen de identificación
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>	
Paloma	<i>Zenaida asiatica</i>	
Garza Blanca	<i>Ardea alba</i>	
Cuclillo de Manglar	<i>Coccyzus minor</i>	
Iguana negra	<i>Ctenosaura similis</i>	
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Este apartado trata la descripción del entorno que condiciona la vida de la sociedad y que incluye valores sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado, en este caso a través del uso actual de sitios colindantes y la percepción ciudadana, entre otros aspectos socioeconómicos.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El uso actual de la tierra en sitios colindantes o cercanas a la finca es totalmente uso agropecuario (agricultura, ganadería). Además de la cría de camarones en cautiverio.

El globo B, que involucra tres (3) inmuebles o fincas se describe a continuación:

Norte: Fincas dedicadas a la actividad agropecuaria pastoreo de ganado vacuno.

Sur: Rodadura de material selecto tosca y tierra que separan la Finca de pastoreo de ganado vacuno.

Este: Fincas dedicadas a la actividad agropecuaria, pastoreo de ganado vacuno y área de manglar

Oeste: Rodadura de material selecto tosca y tierra que separan la Finca de pastoreo de ganado.

El globo A, que involucra cuatro (4) inmuebles o fincas se describe a continuación:

Norte: Fincas dedicadas a la actividad agropecuaria pastoreo de ganado vacuno, bosque de galería y el Rio Santa María.

Sur: Fincas dedicadas a la actividad agropecuaria, pastoreo de ganado vacuno

Este: Rodadura de material selecto tosca y tierra que separan la Finca de pastoreo de ganado vacuno.

Oeste: Fincas dedicadas a la actividad agropecuaria, pastoreo de ganado vacuno.



FIGURA 9- Vista panorámica de acumulación de silos de heno de forma mecanizada en Hacienda Carlos Lee. (Vía Paris-El Puerto) (Sáez, 2022)



FIGURA 10 – Vista de finca y casa donde se desarrollo en la parte posterior un proyecto Avícola (Vía Paris-El Puerto). (Cedeno, 2022).



FIGURA 11 – Vista de finca Santa Rosa (Vía Paris-El Puerto). (Cedeno, 2022).



FIGURA 12 – Vista de camino Vía Paris-El Puerto. Se observan recientes trabajos de movimiento de suelo sobre la vía publica y servidumbre sobre el camino de forma mecanizada. No se observó letrero verde que indique que cuente con EsIA dicha actividad. (Cedeno, 2022).

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

Parita fue el asentamiento hispano indígena, más antiguo de la región de Azuero, fundado en el año 1558 a raíz de la supresión de la encomienda india de la Alcaldía Mayor de Natá decretada por la Corona Española el 21 de marzo de 1551. Fundada por el Gobernador Juan Ruiz de Monjaraz y el fraile dominico Pedro de Santamaría. A principio se le denominó Tacita de Oro por sus grandes yacimientos de ese mineral, luego Santa Elena, hasta llegar al nombre de Parita gracias al cacique Paris.

El distrito de Parita posee una población de 8,885 habitantes para el 2010, donde predomina la raza afrodescendiente, conformado por 7 corregimientos y 26 comunidades, con una superficie de 353 km², siendo el tercero más grande, dentro de la provincia de Herrera, y el cuarto (4) en cuanto a población total.

Referente a la educación, la preparación académica de los estudiantes llega hasta XII grado, con la formación de Bachilleres de Comercio y Letras, manteniendo una matrícula para el año 2016 de 1,274 estudiantes, logrando mantener una población analfabeta de 12.1%. En Viviendas, el Distrito posee un total de 2,623 viviendas, de las cuales un 87% están construidas con bloques, un 9.3% son de adobe o quincha.

Caracterizándose las viviendas con techo de tejas dentro del Casco Viejo de Parita Cabecera y en algunas de sus comunidades.

Su Patrimonio Cultural ha sido bien conservado, así lo demuestran las diversas expresiones populares arraigados de manera tradicional en lo más profundo de cada habitante de Parita, tales como:

- Las Festividades de Carnavales Tradicionales de Calle Arriba y Calle Abajo.
- Festividades de Semana Santa llenas de Expresiones Religiosas, Mitos y confección de Dulces Tradicionales.
- Las Festividades de Corpus Christi, en la cual hacen gala las Danzas Folklóricas de La Montezuma Española Pariteña, La Danza de Diablicos Limpios de Parita, La Danza de Diablicos Sucios Pariteños, La Danza de Diablicos Pajarillas, La Danza de Diablicos Sucios con Burrión, La Danza del Venado, La Danza del Torito Guapo, La Danza de Los Cumbembes y la Danza de Los Parrampanes.
- Festividades Patronales de Santo Domingo de Guzmán, con las tradicionales corridas de toro en la Plaza Colonial.
- Festividades de Fundación el 18 de agosto, con desfile de carretas, Tunas y Tamboritos.

El corregimiento donde se ubica el proyecto es Paris, pero el distrito de Parita está compuesto por 7 corregimientos: Parita Cabecera, Cabuya, Los Castillos, Llano de la Cruz, Portobelillo, Paris, Potuga.

DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE PARITA, POR CORREGIMIENTO AÑO: 2010

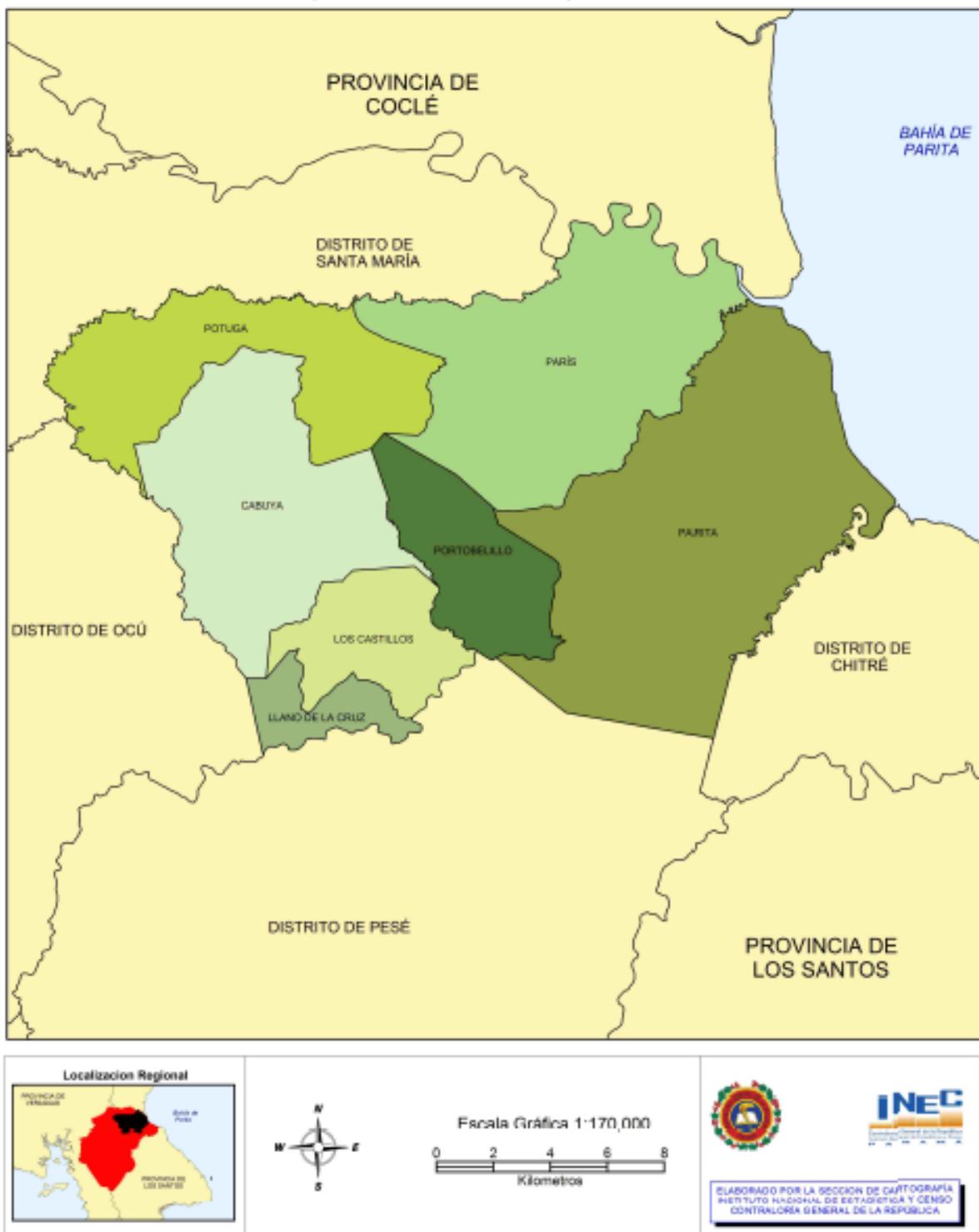


FIGURA 13 – División administrativa Provincia de Herrera, INEC. (sin escala)

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

La población del distrito de Parita se estima en 8,885 habitantes; cifras arrojadas en el censo nacional de población y vivienda 2010. Cuenta con una superficie de 353 Km², con una densidad de 25.2 habitantes por Km². Estimándose que en el año 2015 la población sería de 9,387 habitantes, mostrando un aumento de 502 personas en relación al 2010 y para el año 2020, la población será de 9,455 habitantes obteniendo un incremento de 570 personas, donde predominará el género masculino.

En cuanto a la tasa de natalidad, según Censo 2010 para el distrito de Parita, era de 11.1% y según datos suministrados por el Ministerio de Salud de Herrera (MINSA) para el año 2016, la tasa de natalidad es de 12.8%, lo cual representa un incremento de 1.7 %.

CUADRO 8 – Superficie, población y densidad (distrito de Parita)

SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DEL DISTRITO DE PARITA, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSO AÑO 2000-2010.							
Corregimiento	SuperficieK m ²	Población			Densidad de (habitantes por km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
TOTAL	352,8	8,384	8,827	8,885	23,8	25,0	25,2
Parita (cabecera)	108,2	3,257	3,616	3,723	30,1	33,4	34,4
Cabuya	59,5	1,144	1,171	1,092	19,2	19,7	18,4
Los Castillos	22,5	646	647	745	28,7	28,7	33,0
Llano de la Cruz	10,6	322	317	318	30,2	29,8	29,9
Paris	75,8	1,024	1,131	1,07	13,5	14,9	14,1
Portobello	27,0	890	906	892	33,0	33,6	33,1
Potuga	49,2	1,101	1,039	1,045	22,4	21,1	21,2

Fuente: Contraloría General de la República – Censo 2010

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II.

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

El distrito de Parita, según datos proporcionados por la Contraloría General en relación la Población ocupada por categoría de la actividad que desempeña, asciende a

3,597 personas, de este total la actividad de agricultura, caza, silvicultura y la pesca es la actividad con mayor porcentaje de población ocupada contando con un total de 1,157 personas dedicadas a estas actividades, representando el 32% del total. De igual forma podemos destacar también la actividad del comercio al por menor, con un total de 534 personas, representando el 15% del total, seguido de la Construcción con 362 personas representando el 10%. Análisis de la ocupación según categoría de ocupación en el distrito de Parita, las empresas privadas representan el mayor porcentaje de ocupación en el distrito, seguido de la ocupación por cuenta propia y los empleados del gobierno.

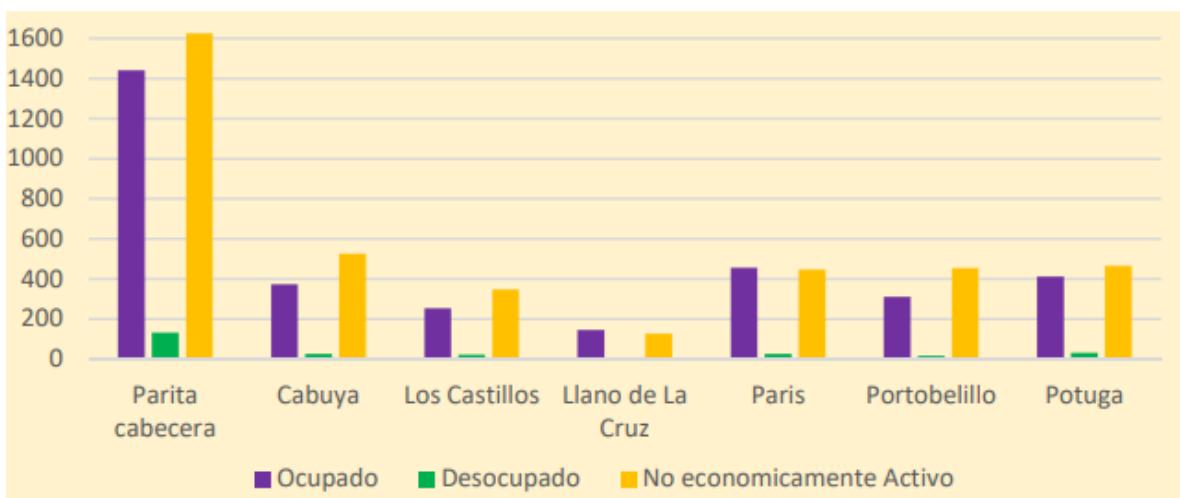


FIGURA 14 – Condición de la actividad de la población del distrito de parita por corregimiento

De acuerdo al Censo para el año 2011, las explotaciones agrícolas para el distrito de Parita para los cultivos temporales ascienden a 2,222 con un total de 6,377.85 hectáreas sembradas. Se cosecharon 1,339,691 hectáreas y 1,253,014 unidades para la venta. De acuerdo a información suministrada por el MIDA, se observa que en el distrito de Parita para el período de los años 2014-2015 la superficie sembrada fue de 2,070.33 hectáreas, para 2015-2016 fue de 2,924.56 hectáreas y para 2016-2017 fue de 1.844.93 hectáreas, significando una baja en producción de 1,079.63 hectáreas.

En cuanto a la Actividad Económica de la Ganadería: Esta actividad la conforman 820 fincas ganaderas, según datos proporcionados por técnicos de la Agencia del MIDA – Parita, en el año 2014, se contaban con: 50 Fincas en ganado de Cría para carne, 10 fincas de ordeño Grado A y 760 fincas de Ordeño Grado C

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

El corregimiento de Paris de Parita cuenta con:

- Servicios básicos de agua potable, electricidad y comunicación telefónica; además consta con medios de transporte público (colectivo), iglesia, parque, servicios de educación (escuelas) y salud.
- La economía de la región se fundamenta en las actividades agropecuarias y agroindustriales.
- Calles de asfalto, caminos de tosca y en su cercanía la Carretera Nacional (Chitré-Divisa).
- Aun siendo una zona rural, por lo que cuenta con los servicios básicos de educación y salud.
- Iglesias y parque público para la recreación,

8.3 Percepción local sobre el proyecto.

El desarrollo de este apartado, se consideró lo que estipulan los Decretos N°123 de 14 de agosto de 2009, título IV, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019).

La construcción de toda obra o proyecto, de una u otra forma generan trastornos, alteraciones, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos al medio en el cual se circumscribe el mismo.

Es de obligatorio cumplimiento, que el promotor (a) y el contratista, lo divulguen a los residentes del área de influencia directa, a fin de informarles todo lo que involucra el proyecto, durante las fases de planeación, planificación, construcción y operación, con el propósito de conocer la opinión de cada uno de los que residen y de los que desarrollan actividades en el área.

Debido que los decretos antes citados, no definen el radio de acción que debe considerarse para desarrollar dicha consulta, se tomó en consideración, lo que establece el decreto N°71 del 26 de febrero de 1964, que define, que el radio de acción que debe considerarse para un proyecto de esta índole o similar, que es de 300 metros. En tal sentido, se consideró este radio de influencia como zona a considerar en la consulta pública.

La consulta pública se llevó a cabo mediante el diseño e implementación del Plan de Participación Ciudadana (PPC). Este Plan, tal como lo indica la normativa relacionada, en esta parte del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), ha sido aplicado a la etapa en donde se realizaba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) por el equipo consultor. O sea, que el enfoque del Plan en esta parte de este documento (EsIA) tiene la finalidad de conocer la “percepción local sobre el proyecto”, mediante la implementación de las fases 1, 2 y 3 del mencionado PPC.

En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual forma parte de este documento (EsIA), se presentará el mismo Plan con la diferencia de que el enfoque del mismo tiene la finalidad de plantear e implementar aquellas acciones (fase 4 y 5) que tienen que ver con la consulta formal que se realiza durante la etapa de revisión que realiza la ANAM.

En cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana antes descrito las acciones realizadas, como se mencionó anteriormente, son las fases 1, 2 y 3, las cuales describimos a continuación. Las fases 4 y 5 se describirán en la sección de este documento (EsIA) correspondiente al Plan de Manejo Ambiental (PMA).

CUADRO 9- Plan de Participación Ciudadana –PPC- (durante la EIA)

FASE	ACCIÓN(ES)	RESPONSABLE(S)	ACTOR(ES)
1	Planeación y Organización (diseño): <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la comunidad (tamaño) a consultar dentro del área de influencia directa o indirecta. • Preparación de mecanismo de comunicación (afiches) y consulta (encuesta). 	• Promotor (Consultoría)	Consultor
2	Ejecución del plan mediante la aplicación de la encuesta.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Comunidad
3	Procesamiento, Análisis y discusión de la información recogida.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Promotor
4	Evaluación de resultados planteados en el Estudio de Impacto Ambiental.	• Promotor • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE
5	Seguimiento y control de lo acordado mediante resolución de aprobación del estudio	• Promotor (consultoría) • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE

Como parte de la **FASE 1 del Plan de Participación Ciudadana**, después de conocer el escenario descrito sobre el área de influencia, procedimos a visitar y a contactar a los actores, a fin de presentar formalmente el proyecto que se tiene programado desarrollar, y así lograr captar la opinión de cada una de las personas a entrevistar.

La técnica que se aplicó fue el de “ENTREVISTA individual” cara a cara, de personas mayores de edad en cada vivienda o local próximo, a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves dentro del área de influencia del proyecto, en todas las fases del proyecto. Al no existir en el radio antes señalado, vivienda permanente ocupada se procedió a entrevistar a transeúntes, trabajadores de la zona y aleatoriamente personas que residen en el corregimiento en que se encuentra el proyecto, población más cercana.



FIGURA 15 – Pueblo de Paris de Parita. (Cedeno, 2022).

Siguiendo la secuencia lógica que el proceso de consulta requiere para identificar, contactar e informar, entrevistar y recabar la información deseada en el estadio a evaluar, se procedió a aplicar la entrevista, basados en los términos que a continuación detallamos:

Debido a lo antes descrito procedimos a **seleccionar la muestra** apropiada, en base a los siguientes pasos secuenciales:

1. **Definir los sujetos o objetos que van a ser medidos (población).** Los sujetos seleccionados son aquellas personas mayores de edad residentes en viviendas propias en el área de influencia, transeúntes o trabajadores fijos en la zona o fincas.

2. **Delimitar la población o subgrupo de la población.** La población (o vivienda) seleccionada (delimitada) es aquella que está dentro del área de influencia o sitio específico del proyecto, que cumple con las características antes señaladas.

En cada vivienda se escogería a una (1) persona para ser entrevistado. Esta persona debe ser mayor de edad, preferiblemente el jefe de la casa o quien esté permanentemente en esta.

3. **Elegir el tipo de muestra.** El tipo de muestra elegido fue de *No Probabilística* específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”.

4. **Definir el tamaño de la muestra.** Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = n' / (1 + n'/N)$$

donde

$$\begin{aligned}n &= \text{Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)} \\n' &= \text{Tamaño provisional de la muestra} = S^2 / V^2 \\S^2 &= \text{Varianza de la muestra} = p(1-p) \\P &= \text{Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100\%)} = 98\% \\V^2 &= \text{Varianza de la población} = (Se)^2 \\Se &= \text{Error estándar} = 2\% \text{ (constante asumida por referencia estadística)} \\N &= \text{Tamaño de la población} = 100\end{aligned}$$

Siendo un total (n) de 32 personas entrevistadas, incluyendo colindantes, representante y suplente de corregimiento y juez de paz.

El resultado de la consulta desarrollada:

El resultado obtenido a través de la consulta realizada, la cual consistió en primera instancia explicar el objetivo del proyecto y a su vez escuchar y anotar las consideraciones o comentario de los entrevistados sobre el proyecto. El resultado fue que el 100% de los entrevistados dijo estar de acuerdo con el proyecto. Todos indicaron que no les afecta en lo absoluto. Que el mismo sirve para sanear la zona y el paisaje. Cabe resaltar que si bien muchas, algunas o pocas personas colaboran al darnos un tiempo para entrevistarlos, muchos, casi todos no permiten ser fotografiados. En algunos casos la fotografía es tomada incluso sin pedir permiso al entrevistado. Se adjunta copia de la lista de firmas de los entrevistados.

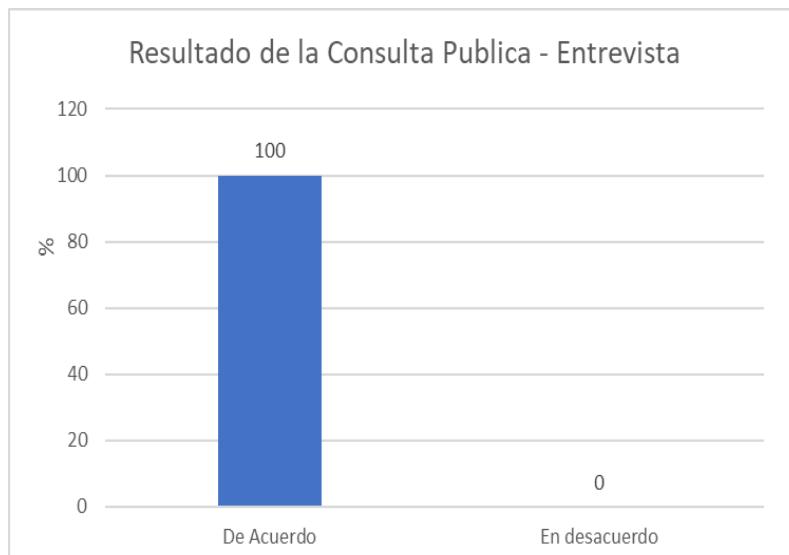


FIGURA 16 – Representación gráfica de los resultados de la consulta pública.



FIGURA 17 - Evidencias fotográficas de la consulta pública (2022).

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

Se adjunta “Informe de Prospección Arqueológica” realizado por el Licdo. Adrián Mora, antropólogo y consultor arqueológico. Cabe señalar que en si no habrá remoción o excavación de tierra, solo desmonte de la capa vegetal superficial, el aspecto arqueológico no será afectado.

Si durante el desarrollo de las actividades y de las tareas civiles que involucra el proyecto, se diera alguna evidencia arqueológica, el contratista debe suspender las mismas y debe comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley; y/o seguir recomendaciones del informe de prospección realizado.

8.5 Descripción del Paisaje:

El paisaje que presenta la zona es típico de un área dedicada a la actividad agropecuaria, donde es evidente la potrerización, los campos cultivados de pastizales y la presencia de ganado vacuno, el área cuenta con camino de rodadura de material selecto tosca.

El paisaje que se evidencia en la zona es un escenario paisajístico que se define como paisaje modelado por la acción del hombre. El proyecto pretende mejorar su condición actual.



FIGURA 18 -Vistas que ilustran el aspecto paisajístico del área objeto de estudio (A. Sáez, 2022)

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio.

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

Desde los primeros pobladores y habitantes del pueblo de Paris, específicamente los ocupantes de tierras vía al puerto, donde se ubica el proyecto, las personas se dedicaban como actividad económica principal a la ganadería y a la agricultura y al pasar el tiempo la actividad ganadera ha llevado mayor realce en el área de estudio y esto de alguna manera trae consigo el desarrollo y el crecimiento de este corregimiento.

CUADRO 10 – análisis de la situación ambiental del sitio sin y con proyecto.

Recurso	Situación ambiental actual	Situación ambiental con el proyecto
Suelo	El terreno en general cuenta con planicies y pastizales, también parte del mismo cubierto con árboles no grandes, por lo que se espera nivelar el mismo, de manera que se haga viable el uso para la ganadería y la silvicultura.	Este recurso se verá afectado por los trabajos de remoción y cortes, con la posible generación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos. Se pretende no tocar los árboles significativos y que sea ejemplo de silvicultura en la región.
Aire	El lugar donde se llevará a cabo este proyecto está vía a El Puerto en el corregimiento de Paris, quedando aislado de los pobladores y sin la afectación de ruidos.	En la fase de obras por la operación del equipo pesado, se aumenta la contaminación acústica, quedando exentada al finalizar los trabajos y no existirá ruido después, por lo cual son de carácter temporal.
Fauna	Las fincas donde se ubica el proyecto ya han sido intervenidas, para la actividad ganadera y agrícola, por ende, los animales silvestres presentes están adaptados al movimiento en el lugar.	La fauna actual se podrá trasladar por sí mismos a las áreas limítrofes del proyecto.
Flora	El terreno comprende más de 400 hectáreas, donde existe vegetación propia del Bosque Seco tropical.	Como consecuencia de esta actividad constructiva, se deberá erradicar la cobertura vegetal actual, dejando los árboles significativos y creando un sistema de silvopastoreo

CUADRO 10 – análisis de la situación ambiental del sitio sin y con proyecto (*Cont.///*).

Recurso	Situación ambiental actual	Situación ambiental con el proyecto
Socioeconómico	El ambiente socioeconómico de este sitio se caracteriza por la existencia de vía de acceso de tosca hacia el puerto del Rio Santa María de esta comunidad y vecinos se moviliza mano de obra, pescadores, agricultores, ganaderos hacia las fincas vecinas y al mismo puerto para trasladarse a las fincas y dan un buen impulso a la economía regional.	Por el desarrollo de este proyecto se generará empleo directo, con mano de obra local y vecina, al utilizar maquinaria pesada, compras de insumos, materiales, y el pago de tributos nacionales y municipales, lo cual será una contribución de esta inversión privada al desarrollo del distrito de Parita y el entorno regional.
Hídrico	Las aguas superficiales drenan hacia el drenaje que lleva al Rio Santa María y el cual colinda con parte del proyecto.	Este cuerpo de agua no será afectado ya que los trabajos de limpieza se darán a una distancia considerable del mismo.

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

A continuación, se describen los impactos ambientales específicos identificados, obtenidos mediante la **metodología de EIA** aplicada, descrita en la sección 9.3 de este estudio.

FASE 1 – IDENTIFICACION DE LOS DE IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS Y NEGATIVOS.

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor, para la fase de construcción del proyecto.

Impactos Positivos:

- Aumento del empleo debido a la contratación de mano de obra, la compra y venta de materiales y otros pagos, en las etapas que apliquen.
- Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene tu buena aceptación pública en base a los resultados de la participación ciudadana.

- Concordancia con el uso de suelo y el paisaje debido a que el proyecto se encuentra dentro de una zona donde existen otras infraestructuras del mismo sector agropecuario. Además de que la cultura de la región rural es relacionada a la agropecuaria, además de ser el uso actual de la finca (ganadería).
- Se mejora el paisaje actual, el cual es de decidía y abandono de la propiedad.

Impactos Negativos:

- Contaminación de la atmósfera debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo generados por el equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto en la fase de construcción (limpieza de las fincas).
- Contaminación del suelo debido a los trabajos de movimiento suelo, erosión y el potencial derrame de hidrocarburos por parte del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, en la fase de construcción.
- Afectación de la flora debido al desmonte de vegetación, mas no de suelo en la etapa de construcción. El área de proyecto es un potrero con presencia de gran cantidad de rastrojo (maleza) sin mayor importancia biológica.
- Afectación de la salud ocupacional debido al ruido generado por la maquinaria y equipo pesado y herramientas básicas de este tipo de actividad, por ocurrencia de accidente (riesgo), utilizado en la fase de construcción

FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

A continuación, se caracterizan los impactos ambientales negativos previamente identificados (fase 1). Se utilizan los criterios o atributos del Método de Vicente Conesa (VCFV), 2010.

CUADRO 11 - FASE 2: PREDICCIÓN (o caracterización). Utilizando el método Vicente Conesa. Se utilizan los criterios o atributos del Método de VCFV.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Contaminación de la atmósfera	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la Flora	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la salud ocupacional	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

NOTA: El método de VCFV indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se clasifican (fase 3) los impactos ambientales previamente caracterizados en la fase 2 (caracterización). En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VFCV, y la ecuación: $I = \pm (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$.

CUADRO 12 - Fase 3: Evaluación (clasificación) de los impactos ambientales.

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Contaminación de la atmósfera	19	Irrelevante
Contaminación del suelo	19	Irrelevante
Afectación de la Flora	19	Irrelevante
Afectación de la salud ocupacional (ruido y riesgo)	19	Irrelevante

*NOTA: Un impacto irrelevante, según el -Método de VCFV-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación. En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VFCV, y la ecuación: $I = \pm (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$.

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

Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

El desarrollo de la metodología de EIA, se dio de la siguiente forma:

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor, para la fase de construcción del proyecto.

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los - atributos de impactos- y la –clasificación- del método de Vicente Conesa (VCFV), 2010, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Criterios (atributos) del método Vicente Conesa.

1. Carácter del impacto o Naturaleza. Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).

2. Efecto (EF). El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.

3. Magnitud/Intensidad (IN). Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.

4. Extensión (EX). A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.

Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

5. Momento (MO). Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

6. Persistencia (PE). Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años = 4.

8. Reversibilidad (RV). La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.

9. Recuperabilidad (MC). Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.

10. Sinergia (SI). Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

10. Acumulación (AC). Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.

11. Periodicidad (PR). Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

CUADRO 13 - Clasificación del Método VCFV.

Intervalo de "I"	Clasificación	Significancia Ambiental
$I < 25$	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
$25 \leq I \leq 50$	Moderado	No significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severo	Significativo
$I \geq 75$	Crítico	Significativo

Como complemento se utilizó, de forma parcial y/o completa, según sea el caso y necesidad, métodos y técnicas de EIA, en base a la naturaleza de la acción emprendida, las variables ambientales afectadas, y las características del área de influencia involucrada. Estas son:

- Estudio preliminar para la verificación en campo (inspección) para evaluar de forma preliminar la categoría del estudio y determinar los especialistas requeridos y los estudios complementarios.
- Evaluación de los potenciales recursos naturales y el medio ambiente circundante.
- Evaluación Arqueológica (o investigación bibliográfica del estatus del sitio en cuanto a hallazgos arqueológicos existentes).
- Evaluación de la percepción ciudadana mediante el Plan de Participación Ciudadana.
- Consulta a las Instituciones gubernamentales relacionadas y al promotor del proyecto.
- Consulta de Estudios Ambientales y otros cercanos al sitio de proyecto propuesto.

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

Considerando que “un impacto social y económico de un proyecto”, se refiere a los efectos socioeconómicos positivos o negativos, directos e indirectos, que la intervención planteada (proyecto) tiene sobre la comunidad en general donde se pretende desarrollar el proyecto, durante tres momentos (ex ante, durante, ex post) específicos del ciclo de vida del proyecto, ya sea de inversión pública y/o privada; el proyecto propuesto proyecta una viabilidad socioeconómica y ambiental, tal cual se ha demostrado en la *sección 9.2* de este estudio, de tal forma que el mismo generará tantos impactos ambientales negativos como positivo, listados anteriormente. Los impactos positivos identificados previamente, enmarcados dentro del factor ambiental socioeconómico y cultural, son:

- Aumento del empleo
- Concordancia con el interés humano
- Concordancia con el uso de suelo y el paisaje debido

A manera de análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto antes listados podemos indicar lo siguiente:

- Se realizará una gran inversión.
- Se mejorar el paisaje de la zona.
- La actividad propuesta es dada en una región cuya actividad es igual y/o similar (agropecuaria).
- El proyecto conlleva una inversión para la aplicación y eficiencia de medidas de mitigación, prevención y control ambiental, descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Mediante la consulta pública se determinó que el proyecto es socialmente aceptable.
- No hay evidencias de hallazgos históricos y arqueológicos según la bibliografía consultada.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

El **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, presentamos la siguiente descripción de las medidas de mitigación.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

El PMA describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del proyecto. En el caso de que el Promotor proponga medidas diferentes a las descritas en el plan es su responsabilidad obtener la aprobación del Ministerio de Ambiente y/u otras entidades del Estado, cuya competencia así lo exija para la implementación de las nuevas medidas. Los objetivos del PMA:

1. Desarrollar un documento donde consten todas las medidas necesarias para prevenir y/o mitigar los potenciales impactos negativos derivados de la ejecución del proyecto, así como para potenciar los impactos positivos.
2. Definir los parámetros y variables que se usarán para evaluar la calidad ambiental en el área de influencia del Proyecto.
3. Establecer los mecanismos para que las autoridades pertinentes puedan dar seguimiento a las variables ambientales del proyecto e implementar los controles necesarios.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*.

CUADRO 14 - Plan de mitigación (Fase de construcción o limpieza)

No.	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN	COSTO, B/.
IMPACTO: Contaminación de la atmósfera		
1	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.3 <i>Manejo y disposición de "desechos gaseosos"</i>	Incluido en los costos del proyecto
2	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada, en la fase de construcción)	Incluido en los costos del proyecto
3	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	Incluido en los costos del proyecto
IMPACTO: Contaminación del Suelo		
4	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	Incluido en los costos del proyecto
5	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de "desechos sólidos"</i>	Incluido en los costos del proyecto
6	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	Incluido en los costos del proyecto
7	Trabajar las áreas por zonas para no abrir muchos frentes, de manera que puedan ser controlados y no queden expuestos a la erosión eólica (época seca) o hídrica (época lluviosa)	Incluido en los costos del proyecto
8	Implementar medidas de control en los drenajes naturales y/o artificiales para evitar el arrastre de los suelos o cualquier otro material suelto, y por ende su obstrucción	Incluido en los costos del proyecto
9	Evitar la quema de desechos	Incluido en los costos del proyecto
IMPACTO: Afectación de la Flora\Fauna		
10	Realizar el pago de la indemnización ecológica indicada por MiAMBIENTE	No calculado
11	En caso de requerir talar gestionar los permisos correspondientes.	No calculado
12	Prohibir la captura o eliminación de cualquier especie de fauna existente dentro o en los alrededores del proyecto	No calculado
IMPACTO: Afectación de la salud ocupacional (ruido y riesgo)		
13	Instalar y mantener visible un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Nombre del proyecto, (b) Promotor, (c) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (d) Velocidad máxima 15 km/h, (e) Emergencias 911.	200.00
14	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP), siendo este: botas, casco, orejeras, gafas, cintas reflexivas, etc.; según la actividad o trabajo que realicen.	200.00
15	Colocar objetos o letreros de advertencia en sitios donde la actividad colinde con caminos públicos.	200.00
Costo total =		B/.600.00

10.3 Plan de Monitoreo.

El plan de monitoreo describe las medidas y los respectivos indicadores para darle el seguimiento a cada una. El responsable de este plan es el promotor (y/o contratista).

CUADRO 15- Plan de Monitoreo (fase de construcción, cada 6 meses).

No.	MEDIDA DE MITIGACIÓN	Indicador	RESPONSABLE INSTITUCIONAL
1	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.3 <i>Manejo y disposición de “desechos gaseosos”</i>	-Fotografía -Documento	MiAMBIENTE y otras instituciones (MINSA, etc.)
2	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada, en la fase de construcción)	-Fotografía -factura del servicio	MiAMBIENTE
3	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	-Fotografía -factura del servicio	MiAMBIENTE
4	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	Fotografía -Lista de materiales	MiAMBIENTE, Bomberos
5	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de “desechos sólidos”</i>	-Fotografía -Documento	MiAMBIENTE y otras instituciones (MINSA, etc.)
6	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	-Fotografía	MiAMBIENTE
7	Trabajar las áreas por zonas para no abrir muchos frentes, de manera que puedan ser controlados y no queden expuestos a la erosión eólica (época seca) o hídrica (época lluviosa)	-Fotografía	MiAMBIENTE
8	Implementar medidas de control en los drenajes naturales y/o artificiales para evitar el arrastre de los suelos o cualquier otro material suelto, y por ende su obstrucción	-Fotografía	MiAMBIENTE
9	Evitar la quema de desechos	-Fotografía	MiAMBIENTE
10	Realizar el pago de la indemnización ecológica indicada por MiAMBIENTE	-Fotografía -factura del servicio	MiAMBIENTE
11	En caso de requerir talar gestionar los permisos correspondientes.	-Resolución -Recibo de pago	MiAMBIENTE
12	Prohibir la captura o eliminación de cualquier especie de fauna existente dentro o en los alrededores del proyecto	-Fotografía	MiAMBIENTE
13	Instalar y mantener visible un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Nombre del proyecto, (b) Promotor, (c) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (d) Velocidad máxima 15 km/h, (e) Emergencias 911.	-Fotografía -Factura	MiAMBIENTE
14	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP), siendo este: botas, casco, orejeras, gafas, cintas reflexivas, etc.; según la actividad o trabajo que realicen.		MiAMBIENTE y otras instituciones (MINSA, etc.)
15	Colocar objetos o letreros de advertencia en sitios donde la actividad colinde con caminos públicos.		MiAMBIENTE, ATTT.

10.4 Cronograma de ejecución (y duración de la fase de construcción).

El desarrollo cronológico de este tipo de proyecto se dará en función del estado del clima en la zona, ya que el ambiente propicio para el desarrollo de esta limpieza es en temporada seca, siendo esta diciembre – abril de cada año, o sea, 4 meses al año. Esto hace un total de ocho (8) meses, más el tiempo de improviso dado por el mismo clima, daños fortuitos del equipo, falta de operador de máquina, restricción de salud, restricciones económicas, entre otras, el proyecto puede extender a un (1) año o más. Por lo que, la duración estimada final para diversos escenarios es de dos (2) años. El promotor notificara a MiAMBIENTE los periodos de trabajos al año para efectos de seguimiento y fiscalización ambiental.

CUADRO 16- Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación (por etapa)

#	MEDIDA	Duración: 4 meses/etapa			
		1	2	3	4
1	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.3 <i>Manejo y disposición de “desechos gaseosos”</i>	X	X	X	X
2	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada, en la fase de construcción)	X	X	X	X
3	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	X	X	X	X
4	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como medida de contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	X	X	X	X
5	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7.1 <i>Manejo y disposición de “desechos sólidos”</i>	X	X	X	X
6	Dar mantenimiento al equipo y maquinaria y vehículos (camiones) fuera del área de proyecto.	X	X	X	X
7	Trabajar las áreas por zonas para no abrir muchos frentes, de manera que puedan ser controlados y no queden expuestos a la erosión eólica (época seca) o hídrica (época lluviosa)	X			
8	Implementar medidas de control en los drenajes naturales y/o artificiales para evitar el arrastre de los suelos o cualquier otro material suelto, y por ende su obstrucción	X	X	X	X
9	Evitar la quema de desechos	X	X	X	X
10	Realizar el pago de la indemnización ecológica indicada por MiAMBIENTE	X	X	X	X
11	En caso de requerir talar gestionar los permisos correspondientes.	X	X	X	X
12	Prohibir la captura o eliminación de cualquier especie de fauna existente dentro o en los alrededores del proyecto	X	X	X	X
13	Instalar y mantener visible un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Nombre del proyecto, (b) Promotor, (c) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (d) Velocidad máxima 15 km/h, (e) Emergencias 911.	X	X	X	X
14	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP), siendo este: botas, casco, orejeras, gafas, cintas reflexivas, etc.; según la actividad o trabajo que realicen.	X	X	X	X
15	Colocar objetos o letreros de advertencia en sitios donde la actividad colinde con caminos públicos.	X	X	X	X

NOTA: Las medidas a aplicar en la fase de operación son permanentes mientras dure el proyecto y la de la fase de abandono, seria de darse el caso.

10.5 Plan de participación ciudadana.

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) busca demostrar el involucramiento de la población en las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). En secciones anteriores se desarrollaron las fases 1, 2 y 3 del PPC. En esta parte, la cual corresponde al Plan de Manejo Ambiental (PMA), del documento (EsIA) presentado fue, se describirán las fases 4 y 5 del PPC.

CUADRO 17 - Plan de Participación Ciudadana –PPC-
(durante el Proceso de evaluación por parte de MiAMBIENTE, consulta pública)

Fase	Acción(es)	Responsable(s)	Actor(es)
1	Planeación y Organización (diseño): <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la comunidad (tamaño) a consultar dentro del área de influencia directa o indirecta. • Preparación de mecanismo de comunicación (afiches) y consulta (encuesta). 	• Promotor (Consultoría)	Consultor
2	Ejecución del plan mediante la aplicación de la encuesta.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Comunidad
3	Procesamiento, Análisis y discusión de la información recogida.	• Promotor (Consultoría)	• Consultor • Promotor
4	Evaluación de resultados planteados en el Estudio de Impacto Ambiental.	• Promotor • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE
5	Seguimiento y control de lo acordado mediante resolución de aprobación del estudio	• Promotor (consultoría) • MiAMBIENTE	• Promotor • Comunidad • MiAMBIENTE

Las fases 4 y 5 se desarrollan a continuación:

Fase 4. Evaluación de resultados planteados en el Estudio de Impacto Ambiental.

Durante esta fase el documento final (EsIA) estará a disposición de MiAMBIENTE y el público en general, para su revisión, con la finalidad de que se conozca el proyecto y el resultado de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Consideramos, en justa medida, que de haber algún tipo de objeción por parte de quien consulta el documento (MiAMBIENTE, comunidad, autoridades locales, etc.), los comentarios positivos o negativos (oposición al proyecto), deben ser presentados por escrito (bajo lo que estipula la normativa respectiva) y sustentados por medio de objetivos argumentos de carácter técnicos, administrativos y legales.

Los comentarios deben ser firmados y sellados por un profesional idóneo y habilitado para realizar Estudios Ambientales o relacionados.

Fase 5. Seguimiento y control de lo acordado mediante resolución de aprobación del estudio

Todo proyecto una vez sea aprobado por MiAMBIENTE mediante resolución debe pasar a la etapa de seguimiento, vigilancia y control, actividad complementada con el monitoreo. Durante la vida útil del proyecto se debe verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental en todos sus aspectos y para todas las etapas (planificación, construcción, operación y mantenimiento, abandono) del proyecto.

Este seguimiento debe ser realizado en primera instancia por el mismo promotor con la finalidad de cumplir con lo establecido en la resolución de aprobación del estudio. En segundo lugar, y no menos importante, por la autoridad competente (MiAMBIENTE, MOP, Municipio, MINSA, etc.) quien a través de DIVEDA (Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental) de MiAMBIENTE velara por el cumplimiento a cabalidad de los compromisos adquiridos. La comunidad potencialmente afectada debe por su parte, y de forma organizada, objetiva y respetuosa, velar por el interés comunitario referente a salud y protección del medio ambiente, en el cual se vive y se desarrolla.

Consideramos que el seguimiento debe ser frecuente tal lo indica el Plan de Monitoreo, y si bien el promotor debe cumplir a cabalidad con sus compromisos

ambientales, los que dan el seguimiento deben, independiente de la normativa aplicable, ser flexibles y consolidar acuerdos, con la finalidad de que exista el equilibrio la protección del medio ambiente y la economía (o desarrollo regional y nacional).

10.6 Plan de prevención de riesgo.

El presente Plan de Prevención de Riesgo (PPR) está enfocado a los eventuales accidentes en los aspectos físicos (infraestructuras), humano (personal) y manejo de la materia prima e insumos, procesos y productos, además de las actividades complementarias de la actividad en cuestión. El costo total del PPR aproximado es de B/.3350.00.

CUADRO 18 - Plan de Prevención de Riesgo.

RIESGO ⁽¹⁾	FASE ⁽²⁾	MEDIDA PREVENTIVA	RESPONSABLE ⁽³⁾	RECURSOS REQUERIDOS ⁽⁴⁾
Ocurrencia de accidente de tránsito en las vías externas de acceso al proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción • Operación* <p>*en esta fase no es responsabilidad del promotor del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de letreros de aviso de la existencia en el área de la actividad. • Solicitud a la autoridad competente (ATT) para la custodiada para el traslado de la maquinaria y equipo pesado. 	• Promotor	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos (policía). • Material (letreros) • Financieros (gastos de confección de letreros, B/.450.00 c/u a razón de 2 letreros el total es de B/.900.00)
Ocurrencia de accidentes a los propios trabajadores del proyecto	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar y capacitar a todo el personal del equipo de seguridad industrial y protección personal (indumentaria). • Establecer una norma de seguridad respecto a las actividades dentro del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor (o contratista) • Bomberos 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos (supervisor y agente de seguridad). • Material (equipo de seguridad, cascos, botas, guantes, orejeras, protección para ojos y bocanariz; extintores, botiquín de primeros auxilios) • Financieros (gastos de capacitación, equipo e indumentaria para la seguridad, siendo el total estimado B/.1200.00)

CUADRO 18 - Plan de Prevención de Riesgo (*continuación*).

RIESGO ⁽¹⁾	FASE ⁽²⁾	MEDIDA PREVENTIVA	RESPONSABLE ⁽³⁾	RECURSOS REQUERIDOS ⁽⁴⁾
Ocurrencia de accidentes provocados por fuentes naturales (movimientos sísmicos, clima, huracanes, etc.)	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir a los trabajadores sobre las acciones a tomar en caso de suscitarse tales eventos. • Realizar simulacros. • Establecer un mecanismo de comunicación directo (y alterno) con la autoridad competente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor (o contratista) • SINAPROC • Bomberos • Cruz Roja 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos (facilitadores). • Material (lo que se requiera para las capacitaciones, simulacros y comunicación) • Financieros (gastos de capacitación, simulacros y comunicación, B/.800.00)
Ocurrencia de derrame de combustible y/o lubricantes.	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener cubiertos los materiales que puedan evaporarse o derramarse. • Capacitar a los trabajadores sobre el uso y manejo de hidrocarburos y/o material inflamable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor (o contratista) 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos (supervisor). • Material (equipo de seguridad, y prevención de derrames: arena, aserrín, etc.) • Financieros (gastos de capacitación, y prevención de derrames, siendo el total estimado B/.650.00)

Leyenda:

(1) Eventual Accidente; (2) Construcción, Operación, Abandono; (3) El responsable directo siempre será el promotor (o contratista), sin embargo existen instituciones gubernamentales que dentro de sus funciones obligatorias está la de brindar ayuda en los temas de capacitación (prevención) y asistencia a emergencias las cuales también se citan en este plan; (4) Recursos: humano, materiales y equipo, Financiero (B/.). NOTA: la implementación del PPR estará sujeta a las actividades reales en campo.

ATTT: Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

SINAPROC: Sistema Nacional de Protección Civil.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

10.8 Plan de educación ambiental.

El Plan de Educación Ambiental (PEA) tiene como objetivo impartir instrucciones, educar, concienciar y proporcionar herramientas a todo el personal que labore en el proyecto, en las diferentes etapas del mismo con la finalidad de que se cumplan las normativas ambientales existentes y las medidas de prevención, mitigación y control que el presente Plan de Manejo Ambiental indica, de tal manera que todos conozcan el proyecto, sus potenciales impactos y las medidas asociadas a la protección del medio ambiente. El PEA incorporará en lo posible a la población circunvecina, y el mismo será de entera responsabilidad del promotor y/o la empresa o persona natural contratada para llevar a cabo dicho plan. El costo total aproximado del PEA es de B/.1500.00.

CUADRO 19 - Plan de Educación Ambiental (PEA)*.

ESTRATEGIA METODOLOGICA	ACCION	RECURSOS REQUERIDOS	EJECUTOR	COSTO (B/. /año)
Objetivo N°1. Dotar al recurso humano de los conocimientos mínimos requeridos en las labores de la construcción y edificación.				
1.1 Realizar un diagnóstico que permita conocer el perfil (nivel de conocimiento, destrezas actuales y responsabilidades, sobre la actividad en cuestión) de la empresa contratista y su recurso humano.	1.1.1 Diseñar e implementar una evaluación formativa o formulario, para determinar el perfil del contratista.	<input checked="" type="checkbox"/> Material didáctico (Evaluación formativa) <input checked="" type="checkbox"/> Recurso humano (Trabajador social) <input checked="" type="checkbox"/> Logística.	Promotor (Trabajador Social)	300.00 (costo único en el primer año, en la fase de planificación)
1.2 Elegir al contratista con el perfil que mejor se ajuste a las exigencias del promotor según el PMA propuesto.	1.2.1 Determinar los temas a tratar en las capacitaciones previas al inicio de la obra.	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar un sitio para impartir los seminarios. <input checked="" type="checkbox"/> Material didáctico (plumas, lápiz, papel, manual instructivo, computadora, proyectos multimedia, otros). <input checked="" type="checkbox"/> Recurso Humano (facilitadores)	Promotor (El facilitador será seleccionado y contratado por el contratista, en base a un perfil)	400.00 (costo único en el primer año, en la fase de planificación. De darse contrataciones posteriores el nuevo personal debe recibir la capacitación de igual manera)
1.3 Determinar la efectividad de la capacitación.	1.3.1 verificar en campo si los temas tratados en la capacitación se están implementando.	<input checked="" type="checkbox"/> Material didáctico (formulario)	Promotor y contratista	200.00

CUADRO 19 - Plan de Educación Ambiental (PEA)* (continuación).

ESTRATEGIA METODOLOGICA	ACCION	RECURSOS REQUERIDOS	EJECUTOR	COSTO (B/. /año)
Objetivo N°2. Dar a conocer a la(s) comunidad(es) cercana(s) al proyecto sobre las actividades del proyecto en todas sus fases.				
2.1 Determinar las comunidades (clientes) y/o entidades a ser involucradas en el PEA.	2.1.1 Instruir a la comunidad (clientes) interesados en lo que respecta a la convivencia humana en barriadas y la importancia de la protección del medio ambiente, y el bien común.	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar un sitio para impartir los seminarios. <input checked="" type="checkbox"/> Material didáctico (plumas, lápiz, papel, manual instructivo, computadora, proyectos multimedia, otros). <input checked="" type="checkbox"/> Recurso Humano (facilitadores)	Promotor	300.00
2.2 Determinar la efectividad del PEA.	2.2.1 Determinar la efectividad del PEA. Esto se realizará mediante una encuesta anual sobre la percepción de la comunidad ante el proyecto	<input checked="" type="checkbox"/> Material didáctico (encuesta) <input checked="" type="checkbox"/> Recurso humano (Trabajador social)	Promotor (Trabajador Social)	300.00 (costo único en el último año)

*La ejecución (aspecto de tiempo: frecuencia, periodo, total de horas, etc.) de cada acción dependerá de la disponibilidad de los recursos requeridos y los factores externos de logísticas no controlados por el proyecto.

10.9 Plan de contingencia.

El Plan de Contingencia (PC) se basa en las acciones a realizar frente a los riesgos identificados en el Plan de Prevención de Riesgos (PPR) anterior descrito.

CUADRO 20 - Plan de Contingencia (Fase de construcción o limpieza)*

EVENTO⁽¹⁾	TIPO⁽²⁾	PROCEDIMIENTO⁽³⁾	RECURSOS REQUERIDOS⁽⁴⁾	INSTITUCIÓN COORDINADORA
Ocurrencia de accidente de tránsito en las vías externas de acceso al proyecto.	No natural	<ul style="list-style-type: none"> • Dar asistencia (primeros auxilios) a los accidentados, dentro de las posibilidades y la seguridad. • Comunicarle a las autoridades competentes (Bomberos, etc.) la ocurrencia del evento. Tel. 970-3451, 996-4222. 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquín de primeros auxilios. • Radio o teléfono 	<ul style="list-style-type: none"> • DINATRATE • Bomberos • Establecimiento de salud más cercano • Municipio
Ocurrencia de accidentes a los propios trabajadores del proyecto y otros (visitantes, etc.).	No natural	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar los primeros auxilios al accidentado. • Trasladar a la persona accidentada al centro de Salud y/u hospital más cercano. • Comunicar a los familiares. • Comunicar a las autoridades competentes. • Dar seguimiento al caso. 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquín de primeros auxilios. • Radio o teléfono • Vehículo 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomberos • MINSA y CSS • Municipio • SINAPROC
Ocurrencia de accidentes provocados por fuentes naturales (movimientos sísmicos, clima, etc.)	Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar los primeros auxilios al accidentado. • Trasladar a la persona accidentada al centro de Salud y/u hospital más cercano. • Comunicar a las autoridades competentes. 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquín de primeros auxilios. • Radio o teléfono • Vehículo 	<ul style="list-style-type: none"> • SINAPROC • Bomberos • Cruz Roja • MINSA
Ocurrencia de derrame de combustible y/o lubricantes.	No Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar a las instancias respectivas. • Limpiar inmediatamente el área donde se produce el derrame e inclusive remover y trasladar el suelo afectado hacia un sitio seguro. 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se contará con material absorbente, envases para colecta de material contaminado, equipo de comunicación y extinguidores químicos manuales de tipo ABC, para extinguir cualquier fuego. 	<ul style="list-style-type: none"> • SINAPROC • Bomberos • MiAMBIENTE • MINSA

Leyenda.

(1) Evento: Accidente y/o estado de emergencia; (2) Tipo: natural o no natural (por operación de la actividad); (3) Procedimiento de acción y respuesta; (4) Recursos Requeridos: Humanos, materiales y equipos, Financieros (B/.)

*El responsable directo es el Promotor (o contratista).

10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.

El Plan de Recuperación Ambiental Post-operación tiene el objetivo de establecer las acciones necesarias tendientes a la restauración de las áreas naturales y del medio físico, perturbadas durante la fase de operación del proyecto, con el fin de recuperar el suelo y el paisaje.

CUADRO 21 - Plan de Recuperación Ambiental Post-operación.

ACCIÓN	RESPONSABLE	INSTITUCIÓN COORDINADORA ⁽¹⁾	COSTO (B/.)
Remediación y limpieza ⁽²⁾	Promotor	MiAMBIENTE, Municipio, MINSA	1000.00
Revegetar (Actividad silvopastoril)	Promotor	MiAMBIENTE, MIDA	2000.00
Remoción de estructuras, equipo y maquinarias	Promotor	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	1500.00
		SubTotal =	4500.00
		% de reducción (o descuento) ⁽³⁾ =	35
		Total =	2925.00

Leyenda: MINSA: Ministerio de Salud, MIDA: Ministerio de Desarrollo Agropecuario

(1) Cada una de estas instituciones deben tener la función de verificar el cumplimiento y efectividad a futuro de la acción.

(2) Estas acciones deberán realizarse una vez halla finalidad cada etapa del proyecto, y en especial la construcción. En este proyecto en particular la acción va dirigida a la arborización (arbustos ornamentales y frutales, siembra de grama, y jardinería en general).

(3) El % de reducción aplicado a los cotos de este plan, es debido a que, en las medidas de mitigación se encuentran incluidas acciones relacionadas a la recuperación ambiental y que en el costo global asignado a cada medida se encuentra implícito el recurso financiero para atender dicha medida de recuperación ambiental, por ende, no debe haber duplicidad de gastos.

Como se ha enunciado en secciones anteriores el proyecto no prevé el abandono del proyecto, en ninguna de sus fases. Sin embargo, en la vida todo es posible, cabe la posibilidad de que el proyecto no llegue a desarrollar toda el área o ninguna, debido quizás a la falta de clientes o gente interesada en estas viviendas; o simplemente, en el futuro la vivienda ocupada, sea traspasada a otro propietario, después de un tiempo de uso (años) por razones personales de cada uno de los propietarios de las viviendas existentes en el momento.

Entiéndase como abandono el cierre definitivo del proyecto, en donde el mismo no será utilizado más para la misma actividad. En base a este concepto el Plan de Abandono consiste en las siguientes acciones:

CUADRO 22 - Plan de Abandono.

ACCIÓN*	RESPONSABLE	INSTITUCIÓN COORDINADORA	COSTO (B/.)
Verificar el cumplimiento del 100% del Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación.	Promotor	MiAMBIENTE	500.00
Colocar letreros de señalización que indiquen el abandono del proyecto (prohibido entrar).	Promotor	Municipio, MiAMBIENTE	400.00
Asegurar el perímetro exacto de extracción con una cerca de alambre de púas.	Promotor	Municipio, MiAMBIENTE	800.00
Notificar a las instituciones relacionadas.	Promotor	MiAMBIENTE, MIDA Municipio, etc.	0.00
		Total =	1700.00

*En el caso en donde proyecto no llegue a desarrollar toda el área o ninguna, y haberse dado algún acción de construcción, se debe diseñar, implementar y mantener por mínimo tres (3) años un **Plan de Reforestación** del área afectada.

10.11 Costo de la gestión ambiental.

El costo de la gestión ambiental, como se mencionó anteriormente, está sujeto a las variaciones económicas (oferta-demanda) del momento de la ejecución de las medidas respectivas. Tomando como base la asignación económica de cada una de las medidas antes descritas el total de los CGA es B/.16375.00 del costo del proyecto). Este costo está sujeto a las variaciones económicas (oferta-demanda) del momento de la ejecución de las medidas respectivas y/o planes.

CUADRO 23 - Costos de la gestión ambiental (Desglose)*

DETALLE	B/.
Medidas de mitigación	3600.00
Plan de monitoreo**	--
Plan de participación ciudadana***	--
Plan de prevención de riesgo	3350.00
Plan de Rescate y reubicación de Fauna	0.00
Plan de Educación Ambiental	1500.00
Plan de Contingencia****	--
Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación	2925.00
Plan de abandono	1700.00
Total =	13115.00

* Son costos estimados para un comportamiento definido de la economía nacional durante los próximos 5 años.

** Costo incluido en la administración (supervisión) del proyecto.

*** Costo incluido en la realización del Estudio de Impacto Ambiental.

**** Costo incluido en el Plan de prevención de riesgo.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

La valoración monetaria indica el valor en términos de dinero, de las magnitudes físicas y psíquicas obtenidas en la evaluación de los agentes medioambientales, por cuanto es parte de la evaluación. El objetivo de los métodos de valoración monetaria es estimar las variaciones del bienestar, producto del cambio de los patrones de calidad en el medio ambiente.

Existen una clasificación según el modo de proceder en la valoración, separando la valoración en dos metodologías: métodos directos y métodos indirectos. Los métodos directos son aquellos que indican las disposiciones a pagar por un bien medioambiental o de la petición de indemnización que pide un ser humano frente a la afección de su medio. No efectúa comparaciones con las unidades físicas, se lleva a cabo dentro de mercados reales y también dentro de mercados hipotéticos, a través de simulaciones y encuestas directas sobre los afectados. Los métodos indirectos emplean una estructura en la que se establece la relación “dosis – efecto”, en donde se determina valores físicos para la contaminación, para luego proceder a hacer una valoración monetaria.

Estos métodos permiten estimar el valor de los efectos de los impactos sobre la salud y el confort del ser humano, y los demás seres vivos, así como de los factores abióticos y la depreciación de los bienes materiales transformados por el ser humano. En este caso utilizaremos ambos métodos de una u otra manera.

El concepto de Valor Económico Total (VET) es más amplio que la estructura tradicional de costo/beneficios, ya que permite incluir tanto los bienes y servicios tradicionales (tangibles) como las funciones del medio ambiente, además de los valores asociados al uso del recurso mismo. Conceptualmente, el **VET = VU + VNU**, en donde: VU = Valor de Uso Directo (VUD) + Valor de Uso Indirecto (VUI) y VNU = Valor de Opción (VO) + Valor de Existencia (VE).

CUADRO 24 - Valorización Monetaria de los Factores Ambientales.

Factor Ambiental	Valorización, US\$		Método	Referencia
	US\$	Unidad		
Geología y geomorfología (Perdida de Suelos por erosión)	165.93	Ha/año	Sustitución directa (enfoque de los bienes conexos)	Proyecto GCP/PER/035 NET – apoyo a la estrategia nacional para el desarrollo forestal del INRENA (Perú, 2001).
Edafología (perdida de la capacidad productiva y calidad de los suelos)	4.45	Ha/año	Costo de reposición	Aspectos económicos-ecológicos de la producción y utilización del carbón vegetal en la Siderúrgica Brasileña (Río de Janeiro, 1995)
Aguas Superficiales	34.32	Familia/año	Valorización Contingente	Programa de investigación sobre valorización económica de la biodiversidad biológica y servicios ambientales del BIOFOR (Perú, 2000).
Aguas subterráneas	70.00 (0.063-2.31)	Ha/año (m ³)	Sustitución indirecta (enfoque de los bienes conexos)	Valorización económica de la calidad ambiental (D. Azqueta O.)
Calidad del aire (Capacidad de capturar CO ₂)	4120.00	Ha/año	Sustitución directa (enfoque de los bienes conexos)	Estudio de la valorización económica de la diversidad biológica (IUCN, Perú, 2000)
Flora (Materia prima biológica: caucho, frutas, madera)	6330.00	Ha/año	Sustitución directa (enfoque de los bienes conexos)	Libro: Enfoque Económico para la valorización de la diversidad biológica en Perú (Peters, Gentry y Mendelsohn; Alemania, 2000)
Recursos Socioeconómicos				
Fauna (pesca y caza)	1000.00	Familia/año	Sustitución directa (enfoque de los bienes conexos)	Valorización económica de la calidad ambiental (D. Azqueta O.)
Socio-demográficos (salud, seguridad, educación, etc.)	265.85	Familia/año		
Población	126.51	Familia/año	Valorización Contingente	Valorización económica de la calidad ambiental (D. Azqueta O.)
Paisaje	200.00	Turista/año	Valorización Contingente	Empresa “Albergue Sabetí” Limpia, Perú.

Fuente: Propia (Búsqueda en INTERNET).

11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental

Consideraciones metodológicas.

Para realizar la valoración económica de impactos ambientales se ha tomado en cuenta el tiempo aproximado que durará el proyecto (1 año), o la suma de cada una de las diferentes fases del mismo. Las actividades de la fase de operación (o ocupación, o sea, la ganadería) y mantenimiento se ha previsto que tendrá un periodo de duración indefinido y la fase de Abandono no existe (supuesto) por el tipo de proyecto.

Impactos a ser valorados.

Los impactos seleccionados a ser valorizados fueron priorizados según el Plan de Manejo Ambiental (PMA), en el cual se menciona que los impactos ambientales de mayor significancia son:

- Contaminación de la atmósfera
- Contaminación del suelo
- Afectación de la flora
- Afectación de la salud ocupacional.

Ponderación de los impactos ambientales valorizados

La ponderación porcentual adoptada (PMA del Proyecto de Reinyección de Aguas de Producción y Facilidades de Superficie - Lote 1AB 10-11, Perú) para la valorización monetaria de los impactos ambientales, distinta a la indicada por el Método MEL-ENEL (2001), es la siguiente:

Nivel, %	Criterio técnico (característica del impacto)
100 - 60	Alta probabilidad de ocurrencia y significancia
59 - 20	Moderada probabilidad de ocurrencia y significancia
> 20	Baja probabilidad de ocurrencia y significancia

NOTA: El porcentaje de restauración del impacto para cada factor ambiental representa el valor que se prevé mitigar en el momento de ocurrido el impacto.

CUADRO 25 – Impactos ambientales reales del proyecto y su restauración.

Factores Ambientales	Grupo de Impactos Reales %					
	Construcción		Operación		Abandono	
	IP ⁽²⁾	R ⁽³⁾	IP	R	IP	R
Contaminación de la atmósfera	19	12	--	--	--	--
Contaminación del suelo	19	12	--	--	--	--
Afectación de la flora	19	12	--	--	--	--
Afectación de la salud ocupacional	19	12				

NOTA; (1) En el sitio no se permite pesca ni la caza, por ende, este aspecto no puede valorarse, (2) IP: Valor ponderado del impacto, (3) R: Valor ponderado de la restauración o amortiguamiento del impacto.

Fuente: Propia. Valores obtenidos del cuadro de caracterización de los impactos ambientales de la sección 9.2 de este documento, R << IP.

Valor económico de los impactos reales.

El valor expresado en porcentaje de los impactos ambientales ponderados (IP) y restauración (R) para cada fase del proyecto; se multiplica por su valor económico (o VEFA) (Cuadro N°26), para obtener así resultado del costo del impacto real y de restauración (Cuadro N°27). Es decir, el VEI (impacto real) se obtuvo multiplicándolos por el valor monetario según el impacto aplicando la siguiente ecuación:

$$\text{VEI} = [(\text{IP, \%}) \times (\text{VEFA, US\$})] / 100$$

Donde:

VEI : Valor Económico del Impacto real

IP : Ponderación del valor del impacto

VEFA : Valor Económico del Factor Ambiental (valores transferidos de otros estudios de valoración)

De igual forma para determinar el valor económico de la restauración (factor de amortiguamiento) para mitigar dicho impacto, también se utilizó la ecuación:

$$\text{VER} = [(\text{R, \%}) \times (\text{VEI, US\$})] / 100$$

Donde:

VER : Valor Económico de la restauración

R : Medida de mitigación o amortiguamiento del impacto

VEI : Valor Económico del Impacto real

Valor Económico Total por Factor Impactado

Los valores de los impactos reales y restauración fueron multiplicados por la magnitud de cada impacto (dependiendo de las áreas de influencia). Los valores totales de cada factor ambiental impactado se obtuvieron por la diferencia entre el Valor Económico Total del Impacto (VEIT) y Valor Económico Total de restauración (VERT).

Para calcular el valor del impacto de cada fase del proyecto se analizó cada escenario en forma separada, se tomó en cuenta aquellos impactos que tienen la mayor probabilidad de ocurrencia según las actividades y operación del proyecto. El valor final, de cada etapa, de los impactos se determina mediante el cálculo del Valor Presente (VP), para el periodo respectivo. En este proyecto en particular solo se aplicó a la etapa de construcción la cual es de 4 años.

$$VP = \sum_{t=0}^n \frac{IP_t}{(1+i)^t}$$

CUADRO 26 – Valor económico de los impactos reales y su restauración.

Factores Ambientales	Grupo de Impactos Reales, US\$					
	Construcción		Operación		Abandono	
	VEI⁽⁵⁾	VER⁽⁶⁾	VEI	VER	VEI	VER
Contaminación de la atmósfera ⁽⁴⁾	782.80	93.94	--	--	--	--
Contaminación del suelo ⁽¹⁾	31.53	13.78	--	--	--	--
Afectación de la flora ⁽²⁾	1202.7	144.32	--	--	--	--
Afectación de la salud ocupacional ⁽³⁾	--	--	--	--	--	--

NOTA: (1) Geología y geomorfología (Perdida de Suelos por erosión) = B/.165.93 Ha/año; (2) Flora (Materia prima biológica) = B/. 6330 Ha/año, (3) No considerado, (4) Calidad del aire (Capacidad de capturar CO₂) = B/. 4120 Ha/año, (5) VEI: Valor Económico del Impacto real, (6) VER: Valor Económico de la restauración

Fuente: Propia.

CUADRO 27 – Valor Económico total de los impactos ambientales reales del proyecto y su restauración (Fase de construcción)

Factores Ambientales	Valor del impacto según el impacto real		Magnitud Esperada (1-10)	Valor del factor ambiental impactado		
	VEI	VER		VEIT ⁽¹⁾	VERT ⁽²⁾	VET ⁽³⁾
Fase de Construcción⁽⁴⁾						
Contaminación de la atmósfera	782.80	93.94	8	6262.40	751.52	7013.92
Contaminación del suelo	31.53	13.78	6	189.18	82.68	271.86
Afectación de la flora	1202.7	144.32	5	6013.5	865.92	6879.42
Afectación de la salud ocupacional	--	--	--	--	--	--
Total / año =				12465.08	1700.12	14165.20

NOTA: (1) VEIT: Valor Económico Total del Impacto real, (2) VERT: Valor Económico Total de la restauración, (3) VET = Valor Económico Total, (4) Solo se consideró la fase de construcción y no las demás fases, debido al tipo de proyecto y los argumentos anteriormente señalados.

Fuente: Propia.

El VET (fase de construcción) de los impactos ambientales del proyecto en estudio asciende a, **US\$4552.60** (flujo anual uniforme). Calculando el Valor Presente (VP) a este valor y considerando para una serie de 4 años, a una tasa del 12% el Valor Económico Total asciende a **US\$ 13827.61**

CUADRO 28 - Valor Económico Total (VET) de los impactos ambientales del proyecto.

Fase del proyecto	Valor Monetario, US\$
Construcción	13827.61
Operación	--
Abandono	--
Total	13827.61

Fuente: Propia (US\$ = B/.)

El VET de los impactos ambientales del proyecto en estudio asciende a, **US\$13827.61**

11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

11.3 Cálculos del VAN.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA

El equipo consultor esta compuesto por:

Profesional	Título y Labor realizada
Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690)	<ul style="list-style-type: none">• Consultor Ambiental (DINEORA-Nº076-1996)• Coordinador general del estudio• Descripción del proyecto• Identificación de los impactos ambientales• Plan de manejo ambiental• Desarrollo del ajuste económico de las externalidades sociales y ambientales.• Preparación de informe final
Licdo. Agustín Sáez (C.I.P. 6-41-1293)	<ul style="list-style-type: none">• Consultor Ambiental (IAR Nº043-2000)• Descripción del medio ambiente socioeconómico• Revisor de la descripción del medio físico y biológico)• Identificación de los impactos ambientales• Coordinador de la participación ciudadana
Licdo. José Gill L. (C.I.P. 8-250-561)	<ul style="list-style-type: none">• Biológico (Especialidad en ecología)• Colaborador (descripción del medio físico y biológico)
Ing. Diomedes Vargas (C.I.P. 2-98-1886)	<ul style="list-style-type: none">• Ingeniero Forestal• Colaborador (Inventario Forestal, ver anexo)
Licdo. Adrian Mora	<ul style="list-style-type: none">• Antropólogo• Colaborador (Informe de Prospección Arqueológica, ver anexo)

12.1 Firmas debidamente notariadas.

VER ANEXO

12.2 Número de registro de consultor(es)*.

VER ANEXO

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo agropecuario similar.
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- Se evaluaron 7 impactos ambientales, de los cuales 4 son negativos y 3 positivos.

Impactos Negativos: Contaminación de la atmósfera, Contaminación del suelo, Afectación de la Flora y Afectación de la salud ocupacional.

Impactos Positivos: Concordancia con el uso de suelo y paisaje actual, Activación de la economía local (empleo) y Concordancia con el interés humano.

- Se dio la consulta pública satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio, con una buena aceptación.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría Dos (II).
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123(2009) y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

RECOMENDACIONES

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- El promotor debe dar copia al consultor ambiental de la resolución de aprobación del EsIA para la asesoría debida de darse la necesidad.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción. El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- ATENCION!! Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Además de recopilar, mediante monitoreo, todas aquellas evidencias (notas, fotos, contratos, etc.) de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación descritas en el PMA. Para tales efectos contactar a aun auditor ambiental (carloscedenodiaz15@gmail.com).
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio. Y tramitar la zonificación correspondiente.
- Cumplir con las recomendaciones y otros descritos en el informe de prospección arqueológica y demás informes o estudios especializados adjuntos a este estudio.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ॥ CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4^a. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- ॥ COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de Repùblica, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1^a ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- ॥ COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1^a ed. Panamá.
- ॥ STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ". "agonia de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- ॥ CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2^{da} ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- ॥ HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1^a ed. España. Editorial McGrawHill.
- ॥ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

15. ANEXOS, 97.

1. Equipo consultor y colaboradores (hoja de firmas), 98.
2. Solicitud de evaluación, 103.
3. Copia de cédula notariada del promotor, 105.
4. Certificado de Registro Público de las fincas, 107.
5. Certificado de Registro Público de la fundación CMS, 115.
6. Certificado de Registro Público de Consulting And Multimodal Services, Inc., 117.
7. Nota de autorización o cesión de uso de finca, 119.
8. Cedula notariada de Rocío Porcel (representante legal), 121.
9. Contrato de arrendamiento entere Fundación CMS y Javier Carrasco, 123.
10. Certificaciones MIDA, 132.
11. Consulta pública – entrevistas, 140.
12. Inventario Forestal, 143.
13. Informe de prospección arqueológica, 159.
14. Informe de ensayo – ruido ambiental, 192.
15. Informe de ensayo – PM10, 207.
16. Informe de ensayo – olfatometría, 216.
17. Mapa de uso de suelo y cobertura boscosa, 224.
18. Recibo de cobro por 350.00 dólares, 226.
19. Paz y salvo de Ministerio de Ambiente (ver documentos legales anexos), 229.

+ Dos (2) CD (copia digitalizada.)

NOTA: Cualquier otro documento e información requerida consultar a MiAMBIENTE-Herrera, donde reposa el expediente inicial de este proyecto.

ANEXOS

1. Equipo consultor y colaboradores (hoja de firmas)

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
EQUIPO CONSULTOR – Hoja de firmas**

Por medio de la presente damos fe, de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado:

Limpiza Mecanizada de Finca

Ing. CARLOS A. CEDEÑO D. C.I.P 8-280-690
Consultor Ambiental IAR#076-1996
Cell. 6671-4176 Tel. 994-1725
Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del Proyecto: aspectos ambientales
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales
- Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Preparación del Informe Final.

Licdo. AGUSTIN SAEZ DE GRACIA C.I.P 6-41-1293
Consultor Ambiental IAR#043-2000
Tel. 970-0442 Email: saezagustin@hotmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del área de influencia (medio ambiente: físico, biótico y socioeconómico)
- Evaluación de la percepción ciudadana (consulta pública)
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales



Yo, LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS,
Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula
Nº 7-705-1290.

CERTIFICO

Que dada la certeza de la identidad de las personas (s) que
firmó (firmaron) el presente documento, la persona (s) es
(son) auténtica (s) en su firma (firmas) (s) (s) (s) (s) (s) (s).

Las Tablas: _____

25 - 10 - 2022

LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público

CERTIFICACION DE PARTICIPACION EN EL DESARROLLO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A QUIEN CONCIERNA

Por medio de la presente, Yo JOSE MANUEL GIL LASSO con cedula de identidad personal No. 8-250-561, Licenciado en Biología con especialización en Ecología, participe en el desarrollo del apartado relacionado a la *descripción del ambiente físico y biológico* del Estudio de Impacto Ambiental Categoría Dos, del proyecto LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA, ubicado en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera, en las fincas No.: 106, 680, 1313, 1337, 1737, 605 y 6377, según el Registro Público de Panamá, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

Dado a los 7 días del mes de diciembre de 2022.

Atentamente,


JOSE MANUEL GIL LASSO
 Cel. 6623-5835
 Email: josemhill19@gmail.com

Yo, Jose Manuel Gil Lasso,
plasmada(s) en este documento, con la(s) que
aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad
personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión
son similares, por lo que la(s) considero
auténtica(s)

Herrera

- 9 DIC 2022

Testigo

Testigo

Licda. Rita Delilia Huerta Solís
 Notaria Pública de Herrera



CERTIFICACION DE PARTICIPACION EN EL DESARROLLO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A QUIEN CONCIERNA

Por medio de la presente, Yo DIOMEDES A. VARGAS T. con cedula de identidad personal No. 2-98-1886, Ingeniero Forestal, participe en el desarrollo del apartado relacionado a la *descripción del ambiente biológico (inventario forestal)* del Estudio de Impacto Ambiental Categoría Dos, del proyecto LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA, ubicado en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera, en las fincas No.: 106, 680, 1313, 1337, 1737, 605 y 6377, según el Registro Público de Panamá, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

Dado a los 29 días del mes de diciembre de 2022.

Atentamente,



Diomedes A. Vargas Tonnis
DIOMEDES A. VARGAS T.
C.I.P. No. 2-98-1886
Cel. 6755-6557

El Suscrito, LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS, Notario Público
del Circuito de Los Santos con cédula No. 7-705-1290

CERTIFICO:

Que *Diomedes A. Vargas*,
Quien conozco ha (n) firmado este documento en mi presencia
y en las de los testigos que suscriben, y por consiguiente esta
firmada (s) es (son) auténtica (s).

04 ENE 2023

C. Castillo *J. Vargas*
Testigo Testigo
T. Vargas
LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

CERTIFICACION DE PARTICIPACION EN EL DESARROLLO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A QUIEN CONCIERNA

Por medio del presente; yo ADRIAN MORA O. con cedula de identidad personal No. 8-373-733, Antropólogo, participe en el desarrollo del apartado relacionado a la *descripción del ambiente socioeconómico (Sección 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados)* del Estudio de Impacto Ambiental Categoría Dos, del proyecto LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA, ubicado en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera, en las fincas No.: 106, 680, 1313, 1337, 1737, 605 y 6377, según el Registro Público de Panamá, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

Dado a los 29 días del mes de diciembre de 2022.

Atentamente,


 ADRIAN MORA O.
 C.I.P. No. 8-373-733
 Cel. 6655-9105
 Consultor Arqueológico No.15-09 DNPC

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por el (los) firmante (s) por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s).

Panamá _____
 30 DICIEMBRE 2022
 Testigos _____
 Testigos _____
 Licdo. Erick Barciela Chambers
 Notario Público Octavo



2. Solicitud de evaluación

SOLICITUD DE EVALUACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

104

FECHA: 9 de diciembre de 2022.

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCION
Ministro
Ministerio de Ambiente
República de Panamá
E. S. D.

Respetado ministro:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría II –, del proyecto tipo construcción denominado "LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA", a desarrollarse sobre las fincas (Folio Real) No. 680, 605, 1337, 1313, 1737, 6377, 106, todas en Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, según el Registro Público de Panamá, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

La persona de contacto es:

- Nombre del promotor: Javier Carrasco | C.I.P. 7-115-760 | Cel. 6671-1372
- Persona de contacto: Javier Carrasco | C.I.P. 7-115-760 (o) Equipo Consultor
- Ubicación: El Carate, Las Tablas.
- Números de teléfono: 6671-1372
- Correo electrónico: No tiene

El EsIA estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), conformado por el Ing. Carlos Cedeño Díaz (IAR#076-1996) y el Licdo. Agustín Sáez (IAR#43-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

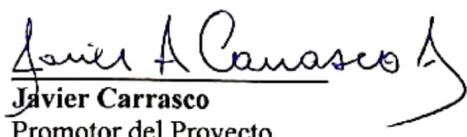
Los documentos adjuntos a esta solicitud de evaluación son:

- Estudio de Impacto Ambiental (1 Original impreso y 2 copias digital)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del promotor
- Certificado de Registro Público (finca)
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre del promotor
- Recibo de pago por B/.1250.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio
- Otros documentos



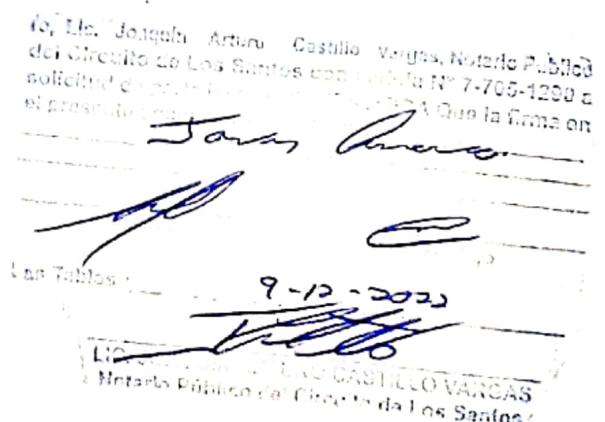
Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,


Javier Carrasco
Promotor del Proyecto

*El Estudio de Impacto Ambiental contiene _____ páginas en total.

c.c.: Equipo Consultor

Do. Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público
del Circuito de Los Santos con licencia N° 7-705-1200 a
policiales y fiscales de la República de Panamá. Que la firma en
el presente documento es suya y que la firma en
el documento que se le ha presentado es suya. Que la firma en
el documento que se le ha presentado es suya.

9-12-2022
Notario Público del Circuito de Los Santos
J. A. CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

3. Copia de cédula notariada del promotor.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Javier Alexis
Carrasco Jaen

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-JUL-1972
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 30-AGO-2013 EXPIRA: 30-AGO-2023

7-115-760

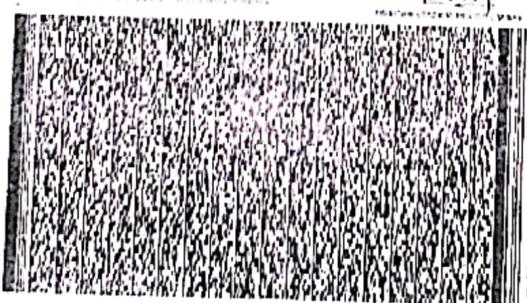


Javier A Carrasco J



TE TRIBUNAL
ELECTORAL

7-115-760



Ni02C3N4012JE5

Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula de identidad personal N° 7-705-1290.

CERTIFICO QUE EN EL DOCUMENTO SE DICE LA AUTÉNTICA DE
ORIGINAL

27 DIC 2022

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos



4. Certificado de Registro Público de las fincas



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:50:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506680/2022 (O) DE FECHA 12/13/2022./J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 106 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 55 ha 8207 m²
EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL BALBOAS(B/.1,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MAELINA E ROBINSON ORO DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO S/N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PROCESO ORDINARIO DE MAYOR CUANTIA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS Y OTROS SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (O) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN
ENTRADA 288435/2022 (O) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 1:36 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828544



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2B0BA3AA-F658-4944-9A66-02B0B25E0139
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1595 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:41:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506668/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 605 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 112 ha 799 m² 50 dm²
LINDEROS: NORTE: POTRERO DE GOMEZ Y MANUEL ESPINOSA SUR : EL LUGAR DENOMINADO "LA PICADORA"
Y TERRENO LIBRES ESTE : RIO SANTA MARIA Y TERRENO LIBRES OESTE: TERRENO DE FRANCISCO CASTILLO,
TERRENO LIBRE Y TERRENO DE CONDUCE A LOS GOMEZ. FECHA DE INSCRIPCION EN TOMO:13-2-78.
CON UN VALOR DE TRES MIL CUATROCIENTOS BALBOAS (B/.3,400.00)
VALOR DE VENTA:b/.112,000.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHAS.

ANOTACIÓN: MEDIANTE LA ESCRITURA N°. 1738 DE 24 DE ABRIL DE 2014 DE LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA. SE SOLICITA QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPIETARIA LA SOCIEDAD(RED HERITAGE, CORP,S.A.)A SU NUEVO NOMBRE LA SOCIEDAD GANADERA SANTAMARIA,S.A. PARA AMS VEASE DOCUEMTNO 2613561. FECHA DE REGISTRO20140609 09:14:59.4JACAPA03 INSCRITO EL 06/09/2014, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO 95122

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 5:36 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828537



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6456774E-8E2E-48E4-8DB8-0EEF87457FF2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 15:11:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506664/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 680 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 88 ha 2362 m²
CON UN VALOR DE DOS MIL CUATROCIENTOS BALBOAS (B/.2,400.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: MEDIANTE LA ESCRITURA N°. 1738 DE 24 DE ABRIL DE 2014 DE LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA. SE SOLICITA QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPIETARIA LA SOCIEDAD(RED HERITAGE, CORP,S.A.)A SU NUEVO NOMBRE LA SOCIEDAD GANADERA SANTAMARIA,S.A. PARA AMS VEASE DOCUEMTN 2613561. FECHA DE REGISTRO20140609 09:07:18.9JACAPA03 INSCRITO EL 06/09/2014, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO 95122

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MELINA E. ROBINSON ORO DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO S/N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PROCESO ORDINARI DE MAYOR CUANTIA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) . INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 5:32 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828534



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A2DCFC02-BFC4-464C-9BA9-8748AEF99D3F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:46:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506673/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022./J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 1313 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 80 ha
COLINDANCIAS: NORTE: RESTO DE LA FINCA ARRIBA CITADA
SUR : CON 10 HECTAREAS DE LA MISMA FINCA VENDIDA A SANTIAGO BOSH
ESTE : CON PROPIEDAD DE MANUEL ESPINOZA R.
OESTE: CON PROPIEDAD DE FRANCISCO Y MANUEL CORRO
CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MELINA E. ROBINSON ORO DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO S/N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PROCESO ORDINARIO DE MAYOR CUANTIA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN
ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 1:27 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828540



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AD6EF68A-8C20-4C67-84FC-90C0ED1B5E9D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:42:41 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506671/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 1337 (F)
BARRIADA SM, CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha
CON UN VALOR DE DIEZ MIL DOSCIENTOS BALBOAS (B/.10,200.00).
VALOR DE VENTA:B/.25,000.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: MEDIANTE LA ESCRITURA N°. 1738 DE 24 DE ABRIL DE 2014 DE LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA. SE SOLICITA QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPIETARIA LA SOCIEDAD(RED HERITAGE, CORP,S.A.)A SU NUEVO NOMBRE LA SOCIEDAD GANADERA SANTAMARIA,S.A. PARA AMS VEASE DOCUMENTO 2613561. FECHA DE REGISTRO 20140609 09:08:55.6JACAPA03. INSCRITO EL 06/09/2014, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO 95122

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MELINA E. ROBINSON ORO DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO 57N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PTOCESO ORDINARIO DE MAYOR CUANTÍA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN
ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 1:23 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828539



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EEECC109-5F59-4F46-8F2E-404A2502FA4D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:49:09 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506675/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 1737 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 75 ha
VALOR REGISTRADO: B/. 1,000.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: MEDIANTE LA ESCRITURA N°. 1738 DE 24 DE ABRIL DE 2014 DE LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA. SE SOLICITA QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPIETARIA LA SOCIEDAD(RED HERITAGE, CORP,S.A.)A SU NUEVO NOMBRE LA SOCIEDAD GANADERA SANTAMARIA,S.A. PARA AMS VEASE DOCUEMTNTO 2613561. FECHA DE REGISTRO20140609 09:22:26.4JACAPA03. INSCRITO EL 06/09/2014, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO 95122

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MELINA E. ROBINSON ORO DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO S/N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PROCESO ORDINARIO DE MAYOR CUATIA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS Y OTRO SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017 .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 1:30 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828541



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 26600DE4-7ED7-47B7-8DA8-BB3B2174DE50
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.15 16:49:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 506677/2022 (0) DE FECHA 12/13/2022./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL N° 6377 (F)
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 35 ha
VALOR REGISTRADO: B/. 1,000.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION CMS TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: MEDIANTE LA ESCRITURA N°. 1738 DE 24 DE ABRIL DE 2014 DE LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA. SE SOLICITA QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE NOMBRE DE LA PROPIETARIA LA SOCIEDAD(RED HERITAGE, CORP,S.A.)A SU NUEVO NOMBRE LA SOCIEDAD GANADERA SANTAMARIA,S.A. PARA AMS VEASE DOCUEMTNTO 2613561. FECHA DE REGISTRO20140609 09:10:40.6JACAPA03. INSCRITO EL 06/09/2014, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO 95122 .

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO DECIMOTERCERO DE CIRCUITO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICDA MELINA E. ROBINSON DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO S/N REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 2234 DE FECHA 09/20/2017 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO PROCESO ORDINARIO DE MAYOR CUANTIA LA PARTE DEMANDANTE ES JUDITH MARIA PORCELL PINILLA Y OTROS Y LA PARTE DEMANDADA ES FUNDACION CMS SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/.400,000.00) .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/04/2017, EN LA ENTRADA 419476/2017.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 164847/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022 3:07:41 P. M. NOTARIA NO. 1 HERRERA. REGISTRO ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN
ENTRADA 288435/2022 (0) DE FECHA 07/20/2022 3:12:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE DICIEMBRE DE 2022 1:33 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403828543



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C81D913C-3A14-4586-B7D7-50072B00D768

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

5. Certificado de Registro Público de la fundación CMS



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.12.23 12:33:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 519837/2022 (0) DE FECHA 23/12/2022

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION CMS

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 58440 (U) DESDE EL MARTES, 14 DE ENERO DE 2014

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: ROCIO DE LOS ANGELES PORCELL CANTO

MIEMBRO: CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES INC.

MIEMBRO: ROCIO DE LOS ANGELES PORCELL CANTO

MIEMBRO: ELSA ROSARIO CANTO DE PORCELL

MIEMBRO: KATHERINE STEFANI GUTIERREZ CANTO

PRESIDENTE: CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES INC.

TESORERO: CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES INC.

SECRETARIO: CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES INC.

AGENTE RESIDENTE: JUAN JOSE DELGADO CORRO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: SERA EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE LA FUNDACION

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL PATRIMONIO DE LA FUNDACION SERA DE 10,000.00 DOLARES

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 23 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 12:32 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403842105



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 027463D1-0510-443F-978E-8EC32F443E79

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

6. Certificado de Registro Público de Consulting And Multimodal Services, Inc.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.12.23 12:10:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

519846/2022 (0) DE FECHA 23/12/2022

QUE LA SOCIEDAD

CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES, INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 666868 (S) DESDE EL MARTES, 30 DE JUNIO DE 2009

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: LUIS CARLOS DELGADO CORRO

SUSCRIPtor: CARLOS ALBERTO DELGADO CORRO

SUSCRIPtor: JUAN JOSE DELGADO CORRO

DIRECTOR: ROCIO DE LOS ANGELES PORCELL CANTO

DIRECTOR: KATHERINE STEFANI GUTIERREZ CANTO

DIRECTOR: ELSA ROSARIO CANTO DE PORCELL

PRESIDENTE: ROCIO DE LOS ANGELES PORCELL CANTO

TESORERO: KATHERINE STEFANI GUTIERREZ CANTO

SECRETARIO: ELSA ROSARIO CANTO DE PORCELL

AGENTE RESIDENTE: JUAN JOSE DELGADO CORRO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

ES EL PRESIDENTE Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS LA REPRESENTACIÓN LA EJERCERA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL MONTO INICIAL DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE 10,000.00 DÓLARES DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS Y CON UN VALOR DE 100 DÓLARES CADA UNA, TODAS CON IGUALES DERECHOS Y PRIVILEGIOS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 23 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 11:52 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403842116



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A4B80284-F6F0-4269-B1DC-89925D134F29
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

7. Nota de autorización o cesión de uso de finca

NOTA DE AUTORIZACION O CESION DE USO DE FINCA

Fecha: 14 de febrero de 2022.

Licenciado
ALEJANDRO QUINTERO
 Director Regional de Herrera
 Ministerio de Ambiente
 E.S.D.

Estimado director:

Sirva la presente para saludarle y a la vez desearle éxitos en sus funciones.

Yo ROCIO DE LOS ANGELES PORCEL CANTO con cédula de identidad personal No. 8-817-1194 representante legal de CONSULTING AND MULTIMODAL SERVICES, INC., y fundadora y presidenta de la FUNDACION CMS (Folio 58440) propietaria de las fincas:

FINCAS (Inmuebles):	Globo A:		Globo B:	
	Finca No.	Área	Finca No.	Área
	106	55has + 8207m ²	1737	75has
	680	88has+2362m ²	605	112has+799m ² +50dm ²
	1313	80has	6377	35has
	1337	10has	--	--
Área total de cada globo	233 has + 10569m ²		222 has + 799.50m ²	
Área total:	455 has + 11368.50m ² (área útil máxima 455 has)			

NOTA: Todas las fincas mencionadas, según la máxima autoridad competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el Inmueble Parita, código de ubicación 6401, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, pero física y actualmente, corresponde al corregimiento de Paris.

Autorizo a JAVIER CARRASCO con cedula de identidad persona No. 7-115-760 a desarrollar el proyecto denominado LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCA, sobre las fincas antes señaladas, y cualquier otra actividad complementaria y relacionada a la limpieza de rastrojos y mejoras a las mismas.

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,

ROCIO DE LOS ANGELES PORCEL CANTO

Cédula: 8-817-1194
 Celular: 6233-6807

Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula de identidad personal N° 7-705-1200.

CERTIFICO Que este documento es original.

Las Tablas: 10 MAR 2022

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
 Notario Público del Circuito de Los Santos

8. Cedula notariada de Roció Porcel (representante legal)



Yo, hago constar que se ha correjado este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera, 21 FEB 2022

Licda. Rita Betilia Puerto Ríos
Notaria Pública de Herrera



9. Contrato de arrendamiento entere Fundación CMS y Javier Carrasco.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROVINCIA DE HERRERA

NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Licda. Rita Betilda Huerta Solís

NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Calle Belarmino Uriola, a un costado del Banco Nacional

Teléfono: 996-2497

346 17 enero 22
ESCRITURA N° _____ DE _____ DE 20_____

POR LA CUAL:

Se protocoliza contrato de arrendamiento entre la fundación de interés privado **FUNDACIÓN CMS** y el señor **JAVIER ALEXIS CARRASCO JAÉN** por las fincas fincas 1737-6401 tomo 321 folio 244; 106 -6401 tomo 66 folio 154; 605 -6401, tomo 146 folio 192; 680 -6401, tomo 153 folio 136; 1313-6401, tomo 276 folio 2; 6377-6401, tomo 846 folio 174; y 1337-6401, tomo 276 folio 146, todas ubicadas en la Provincia de Herrera.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

ESTADO UNICO DE PANAMA

1

21.1.22 48/0806



NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS (346) -

2 Por la cual se protocoliza contrato de arrendamiento entre la fundación de interés privado

3 FUNDACIÓN CMS y el señor JAVIER ALEXIS CARRASCO JAÉN por las fincas fincas 1737-

4 6401 tomo 321 folio 244; 106 -6401 tomo 66 folio 154; 605 -6401, tomo 146 folio 192; 680 -6401,

5 tomo 153 folio 136; 1313-6401, tomo 276 folio 2; 6377-6401, tomo 846 folio 174; y 1337-6401, tomo

6 276 folio 146, todas ubicadas en la Provincia de Herrera -----

7 Chitré, 17 de enero de 2022 -----

8 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los diecisiete (17) días del mes de enero de dos mil veintidós (2022), ante mí,

10 LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, mujer, mayor de edad, panameña, casada,

11 portadora de la cédula de identidad personal número seis - ochenta y dos - cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA, comparecieron personalmente

12 ROCÍO DE LOS ANGELES PORCELL CANTO, mujer, panameña, mayor de edad, casada,

13 ejecutiva de empresa, residente en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, portadora de la cédula de identidad personal ocho - ochocientos diecisiete – mil ciento noventa y cuatro (8-817-1194), en

14 calidad de fundadora de la FUNDACION CMS persona jurídica debidamente inscrita en el Folio número cinco ocho cuatro cuatro cero (58440), Documento Redi número dos cinco tres uno ocho

15 nueve cinco (2531895), de la sección de las Personas Jurídicas del Registro Público y quien está

16 debidamente autorizada en este acto según el artículo TERCERO del Acta Fundacional por una parte;

17 y por la otra, JAVIER ALEXIS CARRASCO JAÉN, quien es varón, mayor de edad, , panameño,

18 portador de la cédula de identidad personal siete - ciento quince – setecientos sesenta (7-115-760),

19 casado, residente en el distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, quien está de paso por este

20 circuito notarial, y ambos me han solicitado que les protocolice el siguiente contrato de

arrendamiento:-----

21 CONTRATO DE ARRENDAMIENTO -- Entre los suscritos ROCÍO DE LOS ANGELES

22 PORCELL CANTO, mujer, panameña, mayor de edad, casada, ejecutiva de empresa, portadora de la

23 cédula de identidad personal ocho -ochocientos diecisiete mil ciento noventa y cuatro (8-817-1194), en

24 calidad de fundadora de la FUNDACION CMS persona jurídica inscrita en el Folio número cinco ocho cuatro cuatro cero (58440), Documento Redi número dos cinco tres uno ocho nueve cinco (2531895), de la sección de las Personas Jurídicas del Registro Público y quien está debidamente

30

1 autorizada en este acto según el artículo TERCERO del Acta Fundacional en quien en adelante se
2 denominará “**LA ARRENDADORA**” por una parte; y por la otra, **JAVIER ALEXIS CARRASCO**
3 **JAÉN**, quien es varón, mayor de edad, , panameño, portador de la cédula de identidad personal siete
4 - ciento quince - setecientos sesenta (7-115-760), quien en adelante se denominará
5 “**ARRENDATARIO**” y conjuntamente denominados “**LAS PARTES**”, reconociéndose
6 mutuamente la capacidad de representación suficiente para adquirir las respectivas obligaciones,
7 convienen en la celebración del presente Contrato de Arrendamiento de algunas fincas propiedad de
8 **LA ARRENDADORA** así como algunos globos de terreno cuyos derechos posesorios se encuentran
9 en proceso de adjudicación y de conformidad con las siguientes declaraciones y estipulaciones: --
10 **PRIMERA:** Declara **LA PROMITENTE VENDEDORA** que es propietaria de algunas fincas
11 agrarias ubicadas en el corregimiento de Paris, distrito de Parita, en la provincia de Herrera, mismas
12 que se encuentran gravadas con marginales inscritas en el Registro Público que limitan su dominio y
13 libre disposición, pero cuenta con la legitimidad suficiente y necesaria para celebrar el presente
14 Contrato de Promesa de Compraventa. Estas fincas se describen a continuación: Finca mil setecientos
15 treinta y siete – seis mil cuatrocientos uno (1737-6401) tomo trescientos veintiuno (321) folio
16 doscientos cuarenta y cuatro (244); Finca ciento seis – seis mil cuatrocientos uno (106 - 6401) tomo
17 sesenta y seis (66) folio ciento cincuenta y cuatro (154); Finca seiscientos cinco– seis mil cuatrocientos
18 uno (605 - 6401), tomo ciento cuarenta y seis (146) folio ciento noventa y dos (192); Finca seiscientos
19 ochenta – seis mil cuatrocientos uno (680 -6401), tomo ciento cincuenta y tres (153) folio ciento treinta
20 y seis (136); Finca mil trescientos trece – seis mil cuatrocientos uno (1313-6401), tomo doscientos
21 setenta y seis (276) folio dos (2); Finca seis mil trescientos setenta y siete – seis mil cuatrocientos uno
22 (6377-6401), tomo ochocientos cuarenta y seis (846) folio ciento setenta y cuatro (174); Finca mil
23 trescientos treinta y siete – seis mil cuatrocientos uno (1337-6401), tomo doscientos setenta y seis
24 (276) folio ciento cuarenta y seis (146). -- En este mismo acto declara **LA ARRENDADORA** que
25 también tiene los derechos posesorios de cierta superficie constituida por tierras nacionales que
26 actualmente se encuentran en proceso de titulación ante la Autoridad Nacional de Administración de
27 Tierras (ANATI), cuya descripción y planos se incorporarán posteriormente al presente contrato
28 como ANEXO número uno (1) para que forme parte integral de este contrato. -- De ahora en adelante
29 en este contrato, las fincas antes descritas más toda la superficie que represente lo titulable, serán
30 referidas en su conjunto como “**LAS FINCAS**”. -- **SEGUNDA:** Declaran **LAS PARTES** que

REPUBLICA DE PANAMA

3

21.1.22 8/0800



NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

POSTAL

convienen en celebrar el presente contrato de arrendamiento de **LAS FINCAS**. -- **TERCERA:** Declara **EL ARRENDATARIO** que tiene suficiente la capacidad legal y económica y que conoce **LAS FINCAS**, por lo que acepta sus condiciones físicas y legales en que actualmente se encuentran y acepta que cualquier mejora que realice sobre ellas en el pasto o en infraestructura para el mejor desempeño de su actividad que realice, quedarán a favor de **LA ARRENDADORA** si no llegare a optar por ejercer su derecho de opción de compra. No existe, por tanto, reclamo alguno a **LA ARRENDADORA** por cualquier situación futura que pudiera derivar de sus condiciones físicas o legales actuales. -- **CUARTA:** Por este medio, **LA ARRENDADORA** da en arrendamiento a **EL ARRENDATARIO LAS FINCAS** por la suma de **CUATROCIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/.400.00)** mensuales, que deberá pagar **EL ARRENDATARIO** a más tardar los dos (2) días posteriores a cada mes vencido, en la cuenta y banco que al efecto le establezca por escrito **LA ARRENDADORA**. -- **QUINTA:** Aceptan **LAS PARTES** que este arrendamiento tiene como destino único y exclusivo la actividad agropecuaria, agroindustrial, explotación maderera y/o cualesquiera otras actividades relacionadas de práctica común en la región o fincas adyacentes a su ubicación geográfica y que sean legales de conformidad con la Ley y a los usos establecidos por las autoridades administrativas correspondientes. Queda expresamente prohibido el subarriendo o compartimiento, sin permiso previo de **LA ARRENDADORA** de **LAS FINCAS**. -- **SEXTA:** **LA ARRENDADORA** por este medio autoriza a **EL ARRENDATARIO** para el uso y disfrute de **LAS FINCAS**, comprometiéndose además a dar las autorizaciones que se requieran y facilitar la información necesaria para llevar a cabo los estudios de impacto ambiental exigidos por la Ministerio de Ambiente, las pruebas de suelo, abrir las trochas y realizar cualquier estudio que requiera para el desarrollo de sus actividades en dichos predios según lo convenido en este contrato; así como para establecer con sólo las limitaciones legales y administrativas las actividades de naturaleza agropecuaria que a bien tenga establecer en **LAS FINCAS**, durante toda la vigencia de este contrato. -- **SÉPTIMA:** **EL ARRENDATARIO** se obliga a mantener **LAS FINCAS** con la diligencia de un buen padre de familia, responsabilizándose ante la autoridad competente, y obligándose a la restitución o reparación de todo aquello que por su culpa o negligencia se dañe o deteriore y no haya sido autorizado, más allá del impacto normal que tiene el uso y el paso del tiempo sobre ellas. -- **LA ARRENDADORA** no se hace responsable por cualquier lesión o daño físico, o fallecimiento que ocurriese en **LAS FINCAS**, ya sea de **EL ARRENDATARIO** o de cualquier otra persona que se encuentre en **LAS FINCAS**.

Tampoco se hace responsable **LA ARRENDADORA** del conocimiento por parte de las autoridades o particulares, de acciones ilícitas cometidas por terceros, daños causados por incendios, por inundaciones, terremotos, rayos, actos de la naturaleza o similares que afecten bienes del **EL ARRENDATARIO** o las personas que laboren en **LAS FINCAS** y cualesquiera otras personas que allí se encuentren. -- Cualquier investigación que las autoridades ordinarias realicen para detectar ilícitos dentro de alguna o todas **LAS FINCAS** dadas en arrendamiento, corre por cuenta y responsabilidad exclusiva de **EL ARRENDATARIO** y de las personas que laboren, la habiten y/o visiten. -- **OCTAVA:** Todos los gastos que sean necesarios o requeridos para el mejor uso y desarrollo de **LAS FINCAS**, serán sufragados por **EL ARRENDATARIO**, así como también serán por su cuenta todos los gastos de consumo de energía eléctrica, gastos por letreros, suministro de agua potable, vigilancia o cualesquiera otros servicios públicos o privados que utilice en **LAS FINCAS**. **LA ARRENDATARIA** no se hará responsable por daños causados a equipos que se encuentren en **LAS FINCAS** en caso de inundación o incendio. -- Será responsabilidad de **EL ARRENDATARIO** tramitar a su nombre el estudio de impacto ambiental, y/o permisos como **promotor del proyecto**, así como el pago de cualquier impuesto, y será responsable judicial y/o administrativamente de cualquier daño ambiental o acto ilícito, ocasionado durante la vigencia del presente contrato, así como el pago de los trabajadores que emplee en **LAS FINCAS**. -- **NOVENA:** El presente contrato tendrá un plazo de treinta y seis (36) meses, prorrogables automática y progresivamente por dos (2) períodos de igual duración, contados desde la firma del presente contrato, si **EL ARRENDATARIO** cumple a cabalidad con el canon de arrendamiento. -- **DÉCIMA:** Declaran y aceptan **LAS PARTES** que en caso que las marginales referidas en este contrato se levantaren, **LA ARRENDADORA** se obliga a ofrecer y garantizar la primera opción de compra a **EL ARRENDATARIO**, para lo cual **EL ARRENDADOR** tendrá un máximo de treinta (30) días para responder la misma. El precio de venta para la opción a compra se dejará plasmado en un documento aparte y paralelo a este contrato. -- Parágrafo: Se reitera que en caso de que **EL ARRENDATARIO** no ejerza su derecho de opción de compra, todos los trabajos realizados quedan a favor de **LA ARRENDADORA**, sin derecho a reclamo o cobro por parte de **EL ARRENDATARIO**, aunque estos trabajos aumenten en cualquier medida el valor de **LAS FINCAS**. -- Las sumas de dinero dadas como canon de arrendamiento para este contrato, surten su efecto como tal, de modo que no forma parte del precio total de compraventa que refiere esta cláusula, ni podrá ser descontado del pago final. -- En caso de hacer efectivo el derecho

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

ESTADO DE PANAMÁ

5

20.1.22 88/0805



POSTAL

NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

de opción de compra que refiere este artículo a **EL ARRENDATARIO**, se formalizarán todos los documentos que sean necesarios para la mejor consecución de los fines de este derecho, y en ese mismo sentido la relación de **LAS PARTES** contratantes pasa de ser ARRENDADORA - ARRENDATARIO a VENDEDORA - COMPRADOR, por lo que los derechos y obligaciones dimanantes de este contrato quedan sin efecto en ese momento. -- **DÉCIMA PRIMERA: LA ARRENDADORA** podrá dar por terminado de modo unilateral este contrato, a los (2) meses del incumplimiento de parte de **EL ARRENDATARIO** de cualquiera de sus obligaciones, sin necesidad de declaratoria judicial alguna y de retener para sí cualquier mejora que se hayan realizado sobre **LAS FINCAS** dadas en arriendo. -- **DÉCIMA SEGUNDA: EL ARRENDATARIO** se compromete al arreglo y mantenimiento de las cercas, así como también al mantenimiento de las orillas y/o límites de **LAS FINCAS**, para lo cual podrá utilizar cualquier recurso que posean las mismas en su beneficio.

DÉCIMA TERCERA: El hecho de que una de **LAS PARTES** permita una o varias veces, que la otra no cumpla con sus obligaciones bajo el presente Contrato, o las cumpla imperfectamente o en forma distinta a lo estipulado o insista en el cumplimiento inexacto de tales obligaciones o no cumpla oportunamente con las obligaciones contractuales o legales que corresponden, no será considerado ni equivaldrá a modificación del presente Contrato. Las causales de terminación de contrato están establecidas en las leyes de la República de Panamá, más aquella incluida en la cláusula Décima de este contrato. -- **DÉCIMA CUARTA:** El presente contrato se regirá y será interpretado de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, y ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales de la República de Panamá, renunciando expresamente a cualquier otra que por razón de domicilio puedan tener en el presente, o adquieran en el futuro. -- **DÉCIMA QUINTA:** Los derechos y obligaciones establecidos en este contrato no podrán ser cedidos, traspasados o delegados sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de **LAS PARTES**, salvo que la cesión sea a una subsidiaria o compañía del grupo económico de **EL ARRENDATARIO**, y que **EL ARRENDATARIO** mantenga una participación de control sobre la cesionaria, para lo cual bastará una mera notificación por escrito. Igual condición aplica para **LA ARRENDADORA**. En el evento de cesión, el cedente causará que el cesionario asuma por escrito, todas y cada una de las obligaciones establecidas en el contrato. -- **DÉCIMA SEXTA:** Este contrato sólo podrá ser modificado, variado o enmendado en todo o en parte por acuerdo escrito entre **LAS PARTES**. Ningún cambio de orden, modificación, adición o renuncia de cualquiera de los términos de este contrato será vinculante para

1 **LAS PARTES** a menos que sea firmado por un representante autorizado de cada parte. Ninguna
2 renuncia por alguna de **LAS PARTES** respecto a cualquiera violación de este contrato por la otra
3 parte, se interpretará como una renuncia a cualquier violación posterior, ya sea del mismo o de otro
4 de los términos de este contrato. -- **DÉCIMA SÉPTIMA:** A menos que **LAS PARTES** convengan
5 otra cosa por escrito, los avisos y otras comunicaciones que se requieran de conformidad con las
6 disposiciones de este contrato, y cualquier notificación judicial o extrajudicial, deberán efectuarse por
7 escrito, se darán y considerarán que han sido debidamente dadas a su recibo, mediante entrega
8 personal, vía facsímile con confirmación de envío o mensaje de correo electrónico con confirmación
9 de recepción, a las siguientes direcciones: -- **LA ARRENDADORA: ROCÍO DE LOS ANGELES**
10 **PORCELL CANTO** con correo rociocwj@gmail.com y dirección en Urbanización El Vigía,
11 corregimiento San Juan Bautista, distrito de Chitré, provincia de Herrera, Calle Luis Ríos, casa cinco
12 tres seis seis (5366) diagonal al parque Forestal El Vigía. -- **EL ARRENDATARIO:** con correo
13 itzomara2008@hotmail.com, con dirección en el corregimiento de El Carate, distrito de Las Tablas,
14 provincia de Los Santos, Calle Principal frente a la escuela Plinio A. Tejada. -- Todo cambio de
15 dirección o cualquier otro dato de los aquí consignados sólo serán válidos si son comunicados
16 formalmente y por escrito a **LAS PARTES**. -- **DECIMA OCTAVA:** Declaran **LAS PARTES**, que
17 aceptan en todas sus partes los términos expuestos en el presente contrato de arrendamiento. -- Para
18 constancia de ambas partes, se firman dos (2) ejemplares originales del presente Contrato
19 Arrendamiento con Opción a Compra, en la Ciudad de Chitré, provincia de Herrera, República de
20 Panamá, el día diecisiete (17) de enero de dos mil veintidós (2022). -----
21 (fdos.) **LA ARRENDADORA -- ROCÍO PORCELL CANTO -- EL ARRENDATARIO --**
22 **JAVIER ALEXIS CARRASCO JAÉN.** -----

23 LEÍDA que les fue a los otorgantes esta Escritura Pública en presencia de los testigos instrumentales
24 **NÉCTOR DARIO MASCUÑANA HERNÁNDEZ**, varón, soltero, cedulado número seis-
25 setecientos cuatro-cincuenta y uno (6-704-51) y **MARISÍN CRUZ RODRÍGUEZ**, mujer, soltera,
26 cedulada número seis-setecientos siete-dos mil doscientos cuarenta y seis (6-707-2246), ambos
27 panameños, mayores de edad, y vecinos de este Circuito Notarial de Herrera, personas a quienes
28 conozco, y son hábiles para testificar; la encontraron conforme, y le dieron su aprobación, y para
29 constancia la firman todos por ante mí, la Notaria Pública que doy fe. -----
30 -----

RE

ICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

7 21.1.22 8/0800

POSTA TA 01210



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1 El número de orden que le corresponde es el **TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS (346)** y
 2 advierto su inscripción en la oficina del Ramo. – (Fdos.) **ROCÍO PORCELL CANTO -- JAVIER**
 3 **ALEXIS CARRASCO JAÉN -- MARISÍN CRUZ RODRÍGUEZ -- NÉCTOR DARIO**
 4 **MASCUÑANA HERNÁNDEZ -- LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS --**
 5 **NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA** -- Concuerda con su original esta copia
 6 que expido, sello y firmo en la ciudad de Chitré, a los dieciocho (18) días del mes de enero de dos mil
 7 veintidós (2022). -----

8
 9 *Rita Betilda Huerta Solís*
 10 Notaría Pública del
 11 Circuito de Herrera



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30

10.Certificaciones MIDA


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022

NOTA: DIRSA R3, 0178-2022

Señores

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/..	Ubicación
106-6401	65 Ha 8207 M ²	66	154	72,566.91	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de FUNDACION CMS, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal Nº 8-817-1194, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 13 de mayo de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

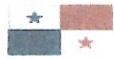
Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,


Lic. Santos Mendoza Rodríguez
 Director Ejecutivo
 MIDA Región 3, Herrera



Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
 Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
 E-mail: smendoza@mida.gob.pa



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022

NOTA: DIRSA R3, 0179-2022

Señores
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/.	Ubicación
680-6401	26 Ha 6762 M ²	153	136	114,707.06	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de FUNDACION CMS, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal Nº 8-817-1194, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 13 de mayo de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,


Lic. Santos Mendoza Rodríguez
 Director Ejecutivo
 MIDA Región 3, Herrera

Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
 Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
 E-mail: smendoza@mida.gob.pa


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022

NOTA: DIRSA R3, 0184-2022

Señores

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B./.	Ubicación
1337-6401	10 Ha	276	146	25,000.00	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de FUNDACION CMS, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal Nº 8-817-1194, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 27 de julio de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,

Lic. Santos Mendoza Rodríguez

Director Ejecutivo
MIDA Región 3, Herrera



Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
 Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
 E-mail: smendoza@mida.gob.pa


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022
NOTA: DIRSA R3, 0180-2022

Señores
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

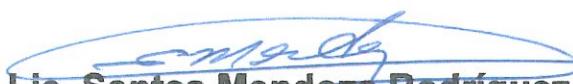
Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/.	Ubicación
1313-6401	80 Ha	276	2	104,000.00	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de **FUNDACION CMS**, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal **Nº 8-817-1194**, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 13 de mayo de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,


Lic. Santos Mendoza Rodríguez
Director Ejecutivo
MIDA Región 3, Herrera



Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
E-mail: smendoza@mida.gob.pa



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022

NOTA: DIRSA R3, 0181-2022

Señores

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/.	Ubicación
1737-6401	75 Ha	321	244	97,000.00	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de FUNDACION CMS, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal Nº 8-817-1194, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 13 de mayo de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,

Lic. Santos Mendoza Rodríguez

Director Ejecutivo
MIDA Región 3, Herrera



Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
E-mail: smendoza@mida.gob.pa


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022
NOTA: DIRSA R3, 0182-2022

Señores
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/..	Ubicación
605-6401	112 Ha 799.00 Mts ²	146	192	146,639.35	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de **FUNDACION CMS**, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal **Nº 8-817-1194**, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el **13 de mayo de 2006**, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de **dos mil veintidos (2022)**.

Atentamente,


Lic. Santos Mendoza Rodríguez
 Director Ejecutivo
 MIDA Región 3, Herrera



Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
 Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
 E-mail: smendoza@mida.gob.pa


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS AGROPECUARIOS
REGION 3, HERRERA

Chitré, 10 de febrero de 2022
 NOTA: DIRSA R3, 0183-2022

Señores
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

A solicitud de parte interesada y en virtud de lo que establece el parágrafo final del Literal A del Artículo 701 del Código Fiscal, el cual se modificó con la Ley 18 de 2006, certificamos que la:

Finca N°	Superficie	Rollo/Tomo	Folio	Valor Registrado B/.	Ubicación
6377-6401	35 Ha	846	174	45,500.00	Corregimiento de Parita, Distrito de Parita Provincia de Herrera.

Se encuentran debidamente inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público de la Provincia de Herrera, a nombre de **FUNDACION CMS**, cuyo representante legal es la Señora Rocio De Los Ángeles Porcell Canto, cedula de identidad personal Nº 8-817-1194, de conformidad con los registros y de acuerdo a inspección realizada, esta finca se encuentra ubicada en el Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y se dedica a la Explotación Agropecuaria desde el 13 de mayo de 2006, (Producción Ganadera y Agrícola), es atendida por técnicos de la Agencia de Parita, según las costumbres de producción de la región.

Esta certificación tiene una vigencia de treinta (30) días hábiles, contados a partir de su emisión, de modo que, para su utilización por parte del interesado, debe hacerse dentro del término indicado.

Dado en la ciudad de Chitré, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022).

Atentamente,


Lic. Santos Mendoza Rodriguez
 Director Ejecutivo
 MIDA Región 3, Herrera



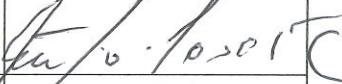
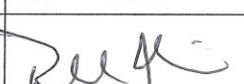
Chitré, Avenida Carmelo Spadafora
 Teléfonos 996-4406 996-4663 996-1737 996-4524 996-2869
 E-mail: smendoza@mida.gob.pa

11. Consulta pública – entrevistas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)– CATEGORIA I
MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA: consulta pública (Entrevista)**

PROYECTO	Limpieza Mecanizada de Finca
UBICACION	Inmueble Parita, código de ubicación 6401, folio real No. 680, 605, 1337, 1313, 1737, 6377, 106 (F), corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, propiedad de la Fundación CMS (Folio 58440).
PROMOTOR:	Javier Carrasco C.I.P. 7-115-760 Cel. 6671-1372 Autorizado legal a utilizar las fincas
OBJETIVO:	Realizar una limpieza mecanizada de fincas utilizando un tractor. La limpieza conlleva eliminar la maleza y/o rastrojo. No se contempla talar árboles representativos.

LOS ABAJO FIRMANTES CIUDADANOS DE LA COMUNIDAD DE PARITA, DISTRITO DE PARITA, PROPIETARIOS DE FINCAS ALEDAÑAS AL SITIO DE PROYECTO, MORADORES DE LA ZONA Y/O TRANSUNTES U USUARIOS DE FINCAS CERCANAS, DAMOS FE DE QUE HEMOS SIDO NOTIFICADOS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO EN CUESTION, Y ESTAMOS DE ACUERDO CON LA REALIZACION DEL MISMO BAJO LAS CONSIDERACIONES DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL SEÑALADAS EN EL EsIA PRESENTAR EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

	Nombre y Apellido (No. De Cedula)	Ubicación*	Comentario*	Firma
1)	José M Pérez G. 2-60-361	COLINDANTE	A	
2)	Paul H. Yelton 653-1139	Colindante *	A	
3)	Angel Sant Calle c 35.181	REPRESENTANTE	A	
4)	Angel Rodriguez	Colindante	A	
5)	Julio Cesar Espinoza	6-42 926	A	
6)	Franco J. Porras C-650-300	-	A	
7)	Vladimir Riquelme 6-79321	Torre de Paz	A	
8)	Ronaldo Cedeno Corra 6-67-12	Colindante	A	
9)	Ramona P. Perez 6-86-99	Solar de Proyecto	A	
10)	José Luis Diaz B. 6-80-1003	Parais	A	

*Ubicación: señalar si es residente, transeúnte, usuario de fincas, o colindante.

**Comentario: Ejemplo → De acuerdo, en desacuerdo, positivo para la comunidad, sugerencia, comentario general, negativo para la comunidad, etc

(A) (B) (C) (D)

Mejora el paisaje

Realizado por:

A. Sosa

½

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)– CATEGORIA I MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA: consulta pública (Entrevista)	
PROYECTO	Limpieza Mecanizada de Finca
UBICACION	Inmueble Parita, código de ubicación 6401, folio real No. 680, 605, 1337, 1313, 1737, 6377, 106 (F), corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, propiedad de la Fundación CMS (Folio 58440).
PROMOTOR:	Javier Carrasco C.I.P. 7-115-760 Cel. 6671-1372 Autorizado legal a utilizar las fincas
OBJETIVO:	Realizar una limpieza mecanizada de fincas utilizando un tractor. La limpieza conlleva eliminar la maleza y/o rastrojo. No se contempla talar árboles representativos.

LOS ABAJO FIRMANTES CIUDADANOS DE LA COMUNIDAD DE PARÍS, DISTRITO DE PARITA, PROPIETARIOS DE FINCAS ALEDAÑAS AL SITIO DE PROYECTO, MORADORES DE LA ZONA Y/O TRANSUNTES U USUARIOS DE FINCAS CERCANAS, DAMOS FE DE QUE HEMOS SIDO NOTIFICADOS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO EN CUESTION, Y ESTAMOS DE ACUERDO CON LA REALIZACION DEL MISMO BAJO LAS CONSIDERACIONES DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL SEÑALADAS EN EL EsIA PRESENTAR EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

	Nombre y Apellido (No. De Cedula)	Ubicación*	Comentario*	Firma
11)	Silvany Solano 6-714-1803	París	A	Silvany Solano
12)	Didimmo Benítez 6-682-1689	París	A	Didimmo Benítez
13)	Andrés Ruiz 6-702-191	París	A	Andrés Ruiz
14)	Bolívar Corra Vega 6-704-2372	París	A	Bolívar Corra
15)	Dailenis González 6-720-1896	París	A	Dailenis González
16)	Yodalis L. Corra 6-703-1843	París	A	Yodalis L. Corra
17)	Laura María Batista 6-75826	París	A	Laura María Batista
18)	Cesilda N. Muñoz 6-72787	París	A	Cesilda Muñoz
19)	Carlos Calvo Tomé 7-116-12	París	A	Carlos Calvo Tomé
20)	Claudia y Marisol 6-96172	París	A	Claudia y Marisol
21)	Juditha Pérez 6-272386	París	A	Juditha Pérez
22)	Edgar Morales 6-70196	París	A	Edgar Morales
23)	José Luis Ospina 2-724-1649	París	A	José Luis Ospina
24)	José J. Ospina 8-152476	París	A	José J. Ospina
25)	Orlando I. Moraos 1	París	A	Orlando I. Moraos 1
26)	Yulissa Moral 1	París	A	Yulissa Moral 1
27)	Eliés Quijada S.	París	A	Eliés Quijada S.
28)	Katherina M. Moral 5	París	*	Katherina M. Moral 5
29)	Francisco S. entella	París	A	Francisco S. entella
30)	Stiven Cardabe	PARÍS	A	Stiven Cardabe
31)	Poparia Ariza	París	A	Poparia Ariza
32)	Ramón Pérez	París	A	Ramón Pérez

*Ubicación: señalar si es residente, transeúnte, usuario de fincas, o colindante.

**Comentario: Ejemplo→De acuerdo, en desacuerdo, positivo para la comunidad, sugerencia, comentario general, negativo para la comunidad, etc

(A) (B) (C) (D)

*Sirve para sanar laguna

Redactado por:

A. Saenz.

2/2

12. Inventario Forestal

INVENTARIO FORESTAL

PROYECTO:

Limpieza Mecanizada de Fincas, énfasis en el área máxima a utilizar de 210 has + 5007.33 m²

PROMOTOR:

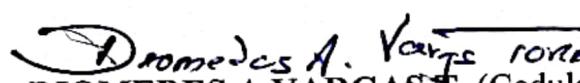
**Javier Carrasco
(C.I.P. 7-115-760)**

**Apoderado de:
Fundación CMS (Folio 58440).**

UBICACIÓN:

Provincia de Herrera
Distrito de Parita, Corregimiento de Paris, Lugar Los Bravo.

Preparado por:


DIOMEDES A. VARGAS T. (Cedula: 2-98-1886)
 INGENIERO FORESTAL C.I.P. N° 2752-92
 Consejo Técnico Nacional de Agricultura



CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
DIOMEDES ANTONIO
VARGAS TORRES
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2752-92 *



©NOVIEMBRE 2022.

ÍNDICE (Tema, No. Página)

1. Datos del proyecto,
2. Objetivo general del informe técnico forestal,
3. Caracterización del sitio de proyecto,
 - 3.1 Generalidades del medio ambiente,
 - 3.2 Composición vegetativa de las fincas,
4. Conclusiones,
5. Recomendaciones,
6. Referencia técnica de trabajo,

1. DATOS DEL PROYECTO:

NOMBRE:	Habilitación (o) Limpieza Mecanizada de Finca
PROMOTOR:	Javier Carrasco (C.I.P. 7-115-760)
OBJETIVO:	Realizar una limpieza mecanizada de fincas utilizando un tractor. La limpieza conlleva eliminar la maleza y/o rastrojo.
UBICACIÓN DE FINCAS:	Provincia de Herrera, distrito de Parita, corregimiento de Paris,

A continuación, se presenta el apartado que describe, los inmuebles o fincas que contempla cada globo (A y B), con el objetivo que se coteje y logre comprender el área y porcentaje que involucra la habilitación o limpieza mecanizada para el uso en el pastoreo de ganado vacuno.

FINCAS (Inmuebles):	Globo A:		Globo B:	
	Finca No.	Área	Finca No.	Área
106	55has+8207m ²	1737	75 has	
680	88has+2362m ²	606	112has+799m ² +50dm ²	
1313	80has	6377	35has	
1337	10has	----	-----	
Área total de cada globo.	234 has + 0569m²		222has+799m² +50dm²	
Area total	456has + 1368m² + 50dm² =100%			

Para efectos del proyecto, que se pretende desarrollar el área total que se pretende habilitar (limpiar) y el área útil máxima, se describe a continuación:

FINCAS (Inmuebles):	Globo A:		Globo B:	
	Finca No.	Área	Finca No.	Área
106, 680, 1313, 1337	86 has + 2556.04m ²	1737, 605, 6377	124 has + 2451.29 m ²	
Área total de cada globo.	210 has + 5007.33 m² = 46.15% de la superficie total de las fincas			

El área total a habilitar (globo A + globo B) es de 210 has +5007m² con 33dm², lo que representa el 46.15% del area total de la suma de los dos globos de terreno. La finalidad de no utilizar el área total

de las fincas es para evitar realizar trabajos en áreas próximas al Rio Santa María, La ciénega (Cenegon del Mangle) u otras áreas sensativas.

2. OBJETIVO GENERAL DEL INFORME TECNICO FORESTAL.

Realizar la caracterización vegetal (composición vegetativa) del medio biológico del sistema ambiental (o ecosistema) compuesto de las fincas o Inmuebles Parita, código de ubicación 6401, folio real No. 680, 605, 1337, 1313, 1737, 6377, 106 (F), corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera.

3. CARACTERIZACION DEL SITIO DE PROYECTO.

3.1 Generalidades del medio ambiente.

El proyecto se ubica en las Fincas 106, 680, 1313 y 1337 (Globo A) y 1737, 605, 6377 (Globo B) con código de ubicación 6401, en el lugar conocido como vía a El Puerto, corregimiento Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera.

El área de interés se ubica dentro de la Zona de Vida conocida como Bosque seco PreMontano y con límites con el Bosque seco Tropical, según la clasificación de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del Mundo del Dr. Holdridge, en referencia con la información contenida en el Atlas Nacional de la República de Panamá

El acceso a las fincas se hace en vehículo desde la carretera de asfalto vía Divisa Chitré de allí al poblado de Paris de Parita en carretera de asfalto y de allí se toma un camino de piedra y tierra hacia el área donde se ubican las Fincas en el camino a Puerto de Paris y la Reserva Ciénega del Mangle, refugio de vida silvestre, (Cenegon del Mangle).

Los suelos de esta zona de vida son de buena fertilidad, ya que ocupan terrenos mayormente nivelados con pendientes suaves, excepto en los manglares. Los terrenos Presenta una topografía plana y suelos profundos y arables aptos para actividades agrícolas y ganadería.

Las fincas en estudio están ubicadas y pertenecen a la cuenca hidrográfica N°132 del río Santa María las fincas 1313, 1337 y 106 colindan en la parte Norte con el Río Santa María al igual que la finca 605 colinda en la parte Este con el río Santa María.

Las Fincas 605, 1737 y 6377 colindan en la parte Este con la Reserva Ciénaga del Mangle, refugio de vida silvestre (Cenegón del Mangle).

3.2 Composición vegetativa de las fincas.

Actualmente en los dos Globos A y B, se observó que los árboles que predominan son: corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), guachapalí (*Albizia guachapele*), jobo (*Spondias mombin*), balo (*Gliricidiasepium*), cachito (*Acacia collinsii*), pitahaya (*Selenicereus undatus*), alcabú o tachuelo (*Z. setulosum P. Wilson*), lianas (*Malpighiaceae*), cactus (*Cactaceae*), bromelias (*Bromeliaceae*), orquídeas (*Orchidaceae*), entre otras especies menores. Estos no serán talados, ya que la finalidad del proyecto es limpieza mediante la eliminación de los rastrojos.

Se trata de terrenos que fueron utilizados hace años atrás para la cría y ceba intensiva de ganado bovino las cuales se fueron regenerando naturalmente debido a la paralización de esta actividad, dentro de las fincas se observan que las mismas están cercadas con alambre de púas a cuatro cuerdas postes vivos y muertos (división en mangas de terrenos para el mejor manejo del ganado) a estas cercas perimetrales se le da mantenimiento periódico tales como aberturas de rondas corta fuegos y reparaciones de estas.

La vegetación existente en el área de influencia directa del proyecto, está caracterizada por la presencia de especies que evidencia las fuertes intervenciones antrópicas realizadas en el pasado, como es la actividad la agricultura y la ganadería extensiva, actividades mediante las cuales, incluyeron la eliminación de la vegetación nativa original en el proceso de transformación de las áreas boscosas existentes, para convertirlas en terrenos que cumplieran con los requisitos para la práctica agropecuaria que se ha dado en la zona, hace cientos de años atrás, por lo que las fincas donde se ubica el proyecto, han sido sometidas desde sus inicios en actividades de subsistencias.

Durante la gira de reconocimiento y en el trabajo de campo, prácticamente la cobertura vegetal que se localiza en las fincas es una vegetación asociada y caracterizada por gramíneas, herbáceas y arbustos propios del área y espinosos, destinados al cultivo agrícola o producción pecuaria, como lo es la ganadería extensiva.

De acuerdo con el recorrido realizado podemos caracterizar la composición vegetal de las 210 has + 5007.33 m² de la siguiente forma: en el camino de tierra que conduce hacia la Ciénega del Mangle y colindan en la parte Este con la misma encontramos y con el camino que da al puerto de Paris se evidencio una vegetación tipo rastrojo conformada en su mayoría por especies tales como: agallo (*Caesalpinia coriaria*), herrero (*Mimosa tanuiflora*), guacimo (*Guazuma ulmifolia*), balo (*Gliricidia sepium*), frijolillo (*Albizia niopoides*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), cedro espino (*Bombacopsis quinatum*), cedro amargo (*Cedrela odorata*) tamarindo (*Tamarindus indica*), mango (*Manguifera indica*), mamon (*Melicoccus bijugatus*) estos árboles frutales fueron sembrados por la mano del hombre y tienen diámetro superior a los 30 centímetros y altura comercial superior a los diez (10) metros los cuales recomendamos mantener dentro de estas fincas para que sirvan de sombra y albergue de la fauna nativa. Muchas de las especies nativas (guácimo, agallo y herrera) no superan los 15 centímetros de diámetro a la altura del pecho (DAP) y alturas medias de 2,50 metros.

Dentro de estos terrenos a la orilla del camino encontramos un viejo corral utilizado para darle manejo al ganado y varios abrevaderos para abastecer de agua al ganado esto durante la época que se utilizaba para la cría y ceba de ganado bovino hace aproximadamente catorce (14) años atrás, además de una casa de bloques que era utilizada por trabajadores de estas fincas.

Cerca al puerto de Paris y en la parte Norte con el rio Santa María al igual que las fincas anteriores encontramos una vegetación formada por especies nativas producto de la regeneración natural en la cual se observan especies tales como agallo, (*Caesalpinia coriaria*), herrero o espino carbón (*Mimosa tanuiflora*), guacimo negrito (*Guazuma ulmifolia*), balo (*Gliricidia sepium*), jagua (*Genipa americana*) frijolillo (*Albizia niopoides*) las cuales no

superan los 15 centímetros de diámetro a la altura del pecho (DAP) y alturas medias de 2,50 metros. En esta área se observa también gramíneas tales como zacate alemán (*Echynochloa polystachya*) la cual servía de alimentación del ganado y hacia la parte Norte que colinda con el río Santa María encontramos un bosque entre primario y secundario donde abundan especies como Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), guachapali (*Albizia saman*) y palma de uvita (*Bactris maraja*) y otras especies nativas.

Con respecto a las especies más abundantes son *Guazuma ulmifolia*, *Caesalpinia coriaria*. Solo estas 2 especies representan la mayor cantidad de los individuos registrados los que nos indica una baja diversidad en el área, esto se debe seguramente a que históricamente la zona ha sido utilizada para trabajos agropecuarios. Entre las demás especies encontramos:

INVENTARIO FORESTAL:

Se realizó el Inventario Forestal midiendo todos los árboles que se verán afectados por el desarrollo del proyecto: "**LIMPIEZA MECANIZADA DE FINCAS**" ubicado en Los Bravos, el corregimiento de Paris, el distrito de Parita provincia de Herrera.

Se consideraron todos los árboles con DAP (diámetro a la altura del pecho) igual o superior a veinte (20) centímetros de diámetro (DAP) que se verán afectados por la actividad de construcción estos árboles se midieron con cinta diamétrica se tomó el diámetro a la altura de pecho (DAP), y se midió la altura del fuste con cinta métrica metálica. Los árboles inventariados fueron marcados con pintura roja y la letra **T** (Tala) para su identificación, posteriormente esta información fue procesada para calcular el volumen, para lo cual se utilizó la fórmula $\text{Vol.} = \text{D}^2 \times \text{H} \times 0.471$

Dónde: D^2 = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado.

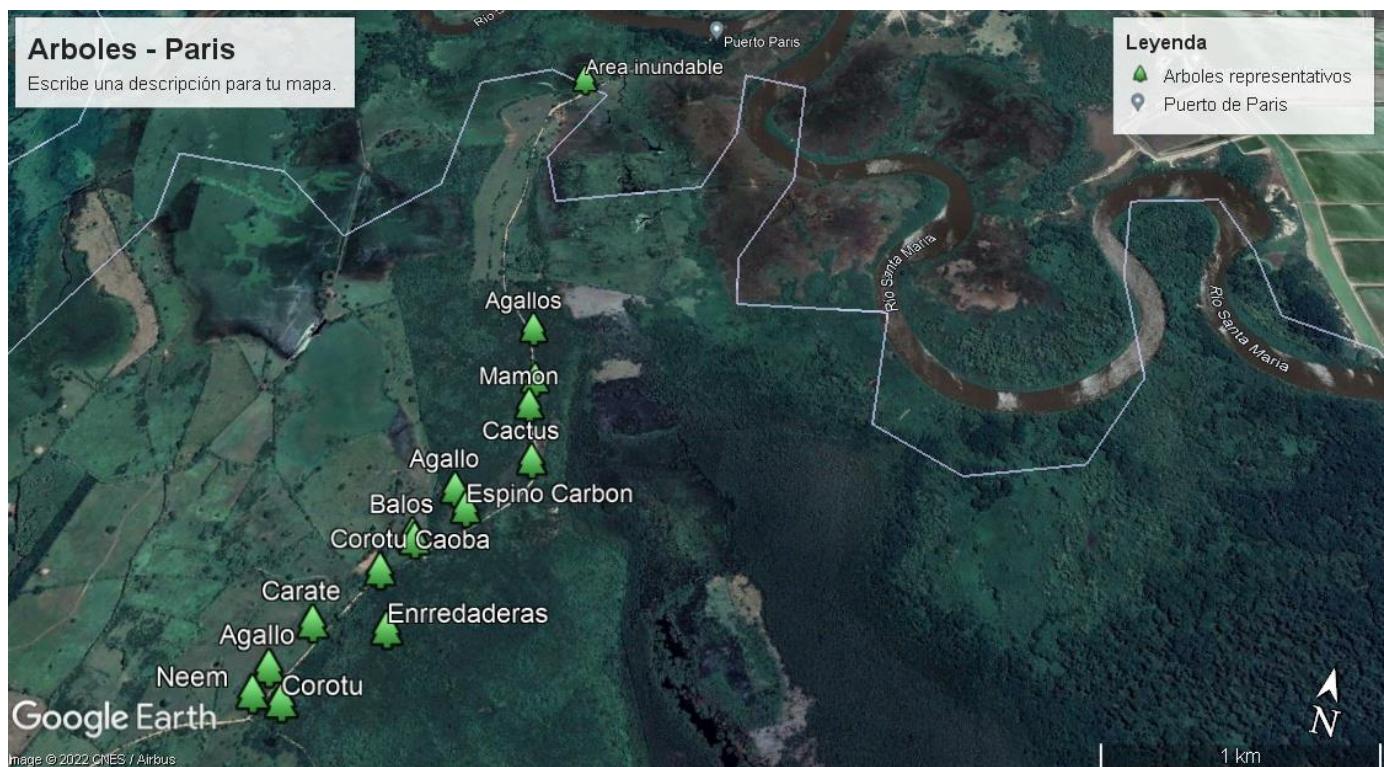
H= Altura comercial en metros.

$0.471 = 3.14/4 \times 60$ (Factor de forma)

	Nombre común	Nombre científico	DAP (centímetros)	Altura (metros)	Volumen (M ³)
1	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	48.	3	0.325

2	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	35	2	0.115
3	Frijolillo	<i>Albizia niopoides</i>	25	2	0.058
4	Frijolillo	<i>Albizia niopoides</i>	30	2	0.084
5	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	25	2	0.058
6	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22	2	0.045
7	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	20	2	0.037
8	Corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	93	10	4.07
9	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	33	10	0.512
10	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20	3	0.056
11	Corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	99	15	6.92
12	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	27	3.5	0.120
13	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	20	2	0.037
14	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	99	12	5.539
15	Frijolillo	<i>Albizia niopoides</i>	25	2	0.058
16	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22	3	0.068
17	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	25	2	0.058
18	Espino Carbón	<i>Mimosa tenuiflora</i>	27	3	0.103
19	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22	2	0.068
20	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	25	3	0.088
21	Espino Carbón	<i>Mimosa tenuiflora</i>	20	3	0.056
22	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	22	3	0.068
23	Macano	<i>Diphysa americana</i>	25	2	0.058
24	Macano	<i>Diphysa americana</i>	33	2	0.102
25	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	20	2	0.037
26	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	27	4	0.137
27	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20	3	0.056
28	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22	3	0.068
29	Guachapali	<i>Albizia samam</i>	58	5	0.792
30	Guachapali	<i>Albizia samam</i>	55	4	0.569
31	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	22.	3.2	0.072
32	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	22	3	0.068
33	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	20	3	0.056
34	agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	21	2.5	0.051
35	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	23	2.5	0.062
36	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	23	2.5	0.062
37	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	23	2.5	0.062
38	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	22	2	0.045
39	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	53	3	0.396
40	Caoba	<i>Swietenia spp</i>	55	9	1.28
41	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinata</i>	76	8	2.176

42	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20	2.6	0.048
43	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	50	6.5	0.762
44	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	55	4.8	0.683
45	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	53	5	0.661
46	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	27	4	0.137
47	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	38	5.1	0.346
48	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	20	2	0.037
49	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	22	3	0.068
50	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	27	2.5	0.085
51	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	48	5.3	0.575
52	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	27	5	0.171
53	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	20	4	0.075
54	Espino Carbón	<i>Mimosa tenuiflora</i>	22	2.6	0.059
55	Espino Carbón	<i>Mimosa tenuiflora</i>	25	2	0.058
56	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	20	2	0.037
57	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	22	2.5	0.056
58	Espino Carbon	<i>Mimosa tenuiflora</i>	22	2	0.045
59	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	22	3	0.068
60	Espino Carbon	<i>Mimosa tenuiflora</i>	27.	2.2	0.075
61	Espino Carbon	<i>Mimosa tenuiflora</i>	27	4	0.137
62	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	71.	5.8	1.377
63	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	60	6	1.017
64	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	25	4	0.117
65	Espino Carbon	<i>Mimosa tenuiflora</i>	25	2	0.058
66	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	81	9	2.781
67	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22.	2	0.045
68	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	40.	4.9	0.369
69	Mamon	<i>Melicoccus bijugatus</i>	53	4	0.529
70	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	27	5	0.171
71	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	25	4	0.117
72	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	22	3	0.068
73	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	25	3	0.088
74	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	27	2	0.068
75	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	25	2	0.058
76	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	20.	2	0.037
77	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	27	2.4	0.082
78	Agallo	<i>Caesalpinia coriaria</i>	63	5.5	1.028
79	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	22	2	0.045
80	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	25	2	0.058

Ubicación de algunas especies relevantes en el recorrido de las 210 has.

Fotografías



Arboles de Neem y Corotú



Arboles de Agallo y Carate



17P 551458 894282



17P 551692 894790

Arboles de Espino Carbón (*Mimosa tenuiflora*), los cuales no superan los 12 centímetros de diámetro a la altura del pecho (DAP) y alturas medias de 2,50 metros.



17P 551462 895326

Vista de árboles de agallos con menos de 15 centímetros de DAP



17P 551343 896572

Área sembrada con pasto tipo Zacate Alemán.

4. CONCLUSIONES

Observamos que las fincas se encuentran cercada con alambre de púas a cuatro cuerdas sobre postes vivos y muertos en todo su perímetro y se le da adecuado mantenimiento a fin de proteger de los incendios forestales.

Se observa que estas fincas fueron utilizadas en el pasado para actividades de cría y ceba de ganado bovino por lo que aún se observan vestigios de la realización de estas actividades tales como corrales para manejo del ganado, abrevaderos distribuidos en todas las fincas para suministro de agua al ganado, casa de campo para hospedaje de los trabajadores del proyecto.

La vegetación actual existente dentro de estas fincas es producto de la regeneración natural que se dio desde hace unos años atrás, aproximadamente, en la cual se dejó de darle el mantenimiento y limpiezas a estos terrenos dando lugar a la regeneración natural de especies nativas típicas de la región.

Consideramos el proyecto no impactara de forma significativa la condición ambiental actual del proyecto, por lo que existe viabilidad ambiental, desde la perspectiva física y biológica.

Se deben mantener los arboles de mayores diámetros con capacidad para sombra a fin de formar un sistema de producción asociado entre especies nativas y siembra de pastos mejorados para la ganadería.

5. RECOMENDACIONES.

Se recomienda establecerse un sistema de producción ganadera silvopastoril, en donde la dinámica funcional de los sistemas de producción agroforestales, se asemeja a los bosques naturales y constituyen una alternativa válida para intensificar la producción ganadera y diversificar el germoplasma vegetal y animal.

Por tratarse de fincas privadas en la cual los propietarios desean incorporarlas a actividades económicas agropecuarias tales como cría y ceba de ganado bovino recomendamos realizar la limpieza de las áreas con vegetación tipo rastrojos en la cual se

puede desarrollar actividades agropecuarias dejando como protección la vegetación de bosque primario a orillas del río Santa María y árboles dispersos de diámetros mayores.

13. Informe de prospección arqueológica

**INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA
PROYECTO**

LIMPIEZA DE FINCA

**UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE PARIS, VÍA EL PUERTO, DISTRITO DE
PARITA, PROVINCIA DE HERRERA**

PROMOVIDO POR

JAVIER CARRASCO

PREPARADO POR:

LIC. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO

CONSULTOR ARQUEOLOGICO Nº 15-09 DNPC

AGOSTO, 2022

Adrián Mora O.

D 343-733

1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto es un Estudio de Impacto Ambiental, y se denomina **LIMPIEZA DE FINCA**. Está ubicado en el corregimiento de Paris, Vía El Puerto, distrito de Parita, provincia de Herrera. Es promovido por **JAVIER CARRASCO** y la consultoría ambiental fue realizada por el Ingeniero Carlos Cedeño, cuyo registro de consultor ambiental es IAR Nº076-1996.

El proyecto se desarrollará sobre siete (7) fincas distribuidas en dos globos de terreno (A y B). Todas las fincas, según la autoridad máxima competente que es el Registro Público de Panamá, se ubican en el inmueble Parita, código de ubicación 6401.

El proyecto tiene como objetivo “la realización de trabajos de limpieza de fincas, específicamente de la remoción de rastrojos, mejoras de cercas vivas y abrevaderos existentes; mediante la utilización de una pala cargadora (o tractor) y tractor agrícola”.

Durante la prospección arqueológica se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009,modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011**; en esta se enmarcan los contenidos mínimos y términos de referencia para la aplicación de las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico cultural: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020 la cual modifica a la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley N.º 58 de agosto 2003**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPC Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de

evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

Durante la prospección arqueológica **se detectaron hallazgos arqueológicos** dentro del polígono del proyecto (Ver **RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**). Dadas las condiciones de alta densidad de cobertura vegetal, rastrojos, y altos herbazales, así como algunas áreas anegadas; hicieron difícil la identificación de posibles otras evidencias dentro del polígono. Por lo que sugiero la presentación de un **Plan de Monitoreo Arqueológico** del proyecto descrito; para dar comienzo al inicio de la remoción de maquinaria del proyecto descrito.

OBJETIVOS GENERALES

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica cultural del polígono del proyecto denominado **LIMPIEZA DE FINCA**. Está ubicado en el corregimiento de Paris, Vía El Puerto, distrito de Parita, provincia de Herrera.
- b) Proponer las respectivas medidas de mitigación ante el Impacto Directo de la obra, esto permitirá mantener las garantías para la protección del Patrimonio Histórico.
- c) Concienciar sobre la relevancia histórica de los sitios arqueológicos como medida para la Protección de Patrimonio Histórico Cultural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Concienciar sobre la relevancia histórica de los sitios arqueológicos como medida para la Protección de Patrimonio Histórico Cultural.

- b) Determinar la potencialidad arqueológica o no, de posibles zonas de ocupación de los grupos prehispánicos que tuvieron asentamientos en lo que se conoce como el área cultural Gran Coclé.
- c) Evaluar el nivel impacto de este proyecto sobre los yacimientos arqueológicos, así como proponer las respectivas recomendaciones en calidad de medidas de mitigación, las cuales deberán ser tomadas en cuenta para la viabilidad de la obra.

Fundamento Legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2008, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de Impacto Ambiental.

El Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006 que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1998, establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental.

La Resolución N° 067-08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Segundo los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental.

La Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020 la cual modifica a la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley N.º 58 de agosto 2003.

2. BREVE SINTESIS ARQUEOLÓGICA Y ETNOHISTÓRICA DE GRAN COCLÉ (Provincias de Veraguas, Coclé, Los Santos y Herrera)

El arqueólogo Mikael Haller expone una breve presentación arqueológica y etnohistórica de los asentamientos prehispánicos ubicados en la Región Central del Gran Coclé. “Aún con mucho trabajo arqueológico reciente que dirige los asuntos

socioeconómicos importantes, hay poca información todavía relativamente con respecto a estas sociedades prehistóricas en Panamá y las hipótesis actuales del cambio social no han sido corroboradas con evidencia del campo (ver Cooke y Ranere 1992:272). Una mejor comprensión de la aparición y el desarrollo antes del siglo XVI y el carácter del registro arqueológico en el tiempo del contacto es necesario. En respuesta a estas preocupaciones, diseñé mi tesis doctoral (Haller 2004) para examinar la aparición de sociedades cacicales y evaluar los modelos utilizados para interpretar el desarrollo de la complejidad social en Panamá. Las metas de mi proyecto doctoral fueron, por lo tanto, para determinar primero la existencia del rango social, si eso es el caso, cuando; y, segundo, para acertar cómo fue influido por factores específicos, socioeconómicos, políticos, ideológicos y alimentales. Al aplicar estas metas, yo llevé a cabo un reconocimiento regional sistemático que documenta 1.700 años del cambio social en un área de 104 km² del Valle del Río Parita en Panamá central (Figura 1). Los datos del Proyecto Arqueológico Río Parita sugieren que había dos tiempos críticos del cambio social en el valle –el Cubitá (550–700 d.C.) y el Macaracas (900–1100 d.C.) fases. Aunque la enucleación de la población empieza temprano en la sucesión, no es hasta que la presencia de un lugar central (el sitio He-4) en la cabeza de una jerarquía tres–con gradas del sitio–tamaño que jefaturas aparezcan. Todavía no es claro, sin embargo, cuáles factores llevaron a la aparición de jefaturas en el Valle”.

Prosiguiendo a Haller, “Habiendo contribuido a las definiciones tempranas de jefaturas (Steward y Farón 1959:224-231), las sociedades precolombinas que se desarrollaron en la Región Central de Panamá durante el último milenio antes del contacto español en 1515 d.C. han sido considerados, por muchos especialistas en la evolución cultural, para ser los arquetipos de sociedades con rango social (Blitz 1993:15,19; Creamer y Haas 1985; Drennan 1991, 1995; Earle 1987,1997; Emerson 1997:4; Helms 1979; Linares 1977; Marcus y Flannery 1996:100; Pauketat 1997:45; Redmond 1994a, 1994b; Roosevelt 1979; Welch 1991:12, 14). Aunque la mayoría

de los especialistas concuerden que las sociedades indígenas pasadas de la Región Central de Panamá fueron socialmente complejas, hay menos consenso en cuáles factores socioeconómicos influyeron su aparición y desarrollo". Haller enfatiza a manera de síntesis su proyecto realizado en este sector del Gran Coclé:

"Resumen del Reconocimiento del Río Parita: Aunque la historia del asentamiento en el Valle del Río Parita extienda atrás el Período de Paleoindian (ca. 9.000 a.C.), mi disertación enfocó en la Fase de Ocupación Tarde (200 a.C. al 1522 d.C.), que comienza con la aparición de aldeas enucleadas (Cooke y Ranere 1992; Drennan 1996a; Hansell 1987, 1988) y se extiende hasta la colonización española. Es durante la Fase de Ocupación Tarde cuando investigadores piensan que el fenómeno de rango social apareció en la Región Central de Panamá (Briggs 1989; Cooke (1984); Cooke y Ranere 1992; Cooke, et al. 2000, 2003; Isaza 2004; Ladd 1964; Linares 1977). Esta investigación determinó que había dos tiempos críticos de pertenecer en el cambio social y a la aparición de la complejidad social en el Valle del Río Parita. En el principio de la fase de Cubitá (550–700 d.C.), un rápido de la población y la aparición de un lugar central (He-4; Figura 1) dominando el valle como cabeza de jerarquía de los asentamientos, sugiere que una sociedad con divisiones sociales puede haber existido. La evidencia mortuaria, sin embargo, no podría justificar la aparición del rango social en este momento, aunque sea posible que individuos de alta posición social del Valle del Río Parita fueran enterrados en Sitio Conte, una metrópolis fuera del valle. (Figura 1)".

El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación.

El territorio fue ocupado continuamente desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y el segundo, por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006).

Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calenta-miento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la

pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote.

El componente etnohistórico de las fuentes documentales, como las conocidas crónicas “Historia Natural y General de las Indias” del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrian de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira y Perequete y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso. Para ello sería necesario establecer un método

etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Coclé.

3. METODOLOGÍA

Planteamiento Metodológico de la prospección:

1. Fase a: **Estudio de publicaciones Arqueológicas:**

Proporciona no sólo los antecedentes que complementan las relaciones históricas del lugar estudiado en su contexto, (desde la perspectiva de fuentes no escritas), sino que presenta elementos de análisis para comprender si hubiese o no imbricación entre estos y los datos de campo.

Fase b. **Prospección de Campo:**

Se implementan estrategias de prospección superficial y sub-superficial: Pruebas de sondeo y Observación Superficial.

Equipo de trabajo: coas, palustres, un GPS, cámara digital, piqueta, libretas de campo, Tabla Munsell Charts 1994. Se efectuaron pozos de sondeo a profundidad de 50 cms para evaluación de la estratigrafía. Los sectores prospectados sub-superficialmente se seleccionaron conforme a criterios arqueológicos de potencialidad (visibles en superficie para la verificación del área). Datum de coordenadas en UTM: WGS 84. Las zonas empinadas y anegadas fueron descartadas.

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El proyecto se desarrollará sobre siete (7) fincas distribuidas en dos globos de terreno (A y B). El Globo A ocupa una superficie de 233has +10569M2. El Globo B cupa superficie de 222 has +799.50m2: Lo que da un total de 455 has+11368.50 M2. Área útil máxima de 455 has.

El terreno es tipo bosque secundario, con gramíneas, herbazales, y abundante rastrojo en las distintas fincas de ambos globos de terreno; aunque en su mayoría es plano. Algunas partes del polígono fueron utilizadas para actividades de siembras y ganadería (trazas de actividad ganadera) El muestreo en los pozos denotó coloración 5 YR 4/ 4 (0cm-20cm), y 5YR 4/ 6 (20cm-45cm). Se observaron tramos anegados en ambos globos de terrenos; la acuosidad desde los primeros centímetros del nivel de suelo.

A lo interno del terreno no existe ningún cuerpo de agua superficial. Sólo existen reservorios o abrevaderos que fueron construidos para almacenar agua de lluvia y abastecimiento de consumo local del ganado vacuno. Los hallazgos culturales ocurrieron en el Globo A (Amarillo).



Foto 1 Vista a entrada al polígono del proyecto



Fotos 2, 3,4,5,6,7 Pruebas de campo (sondeos).





Fotos 8, 9, 10, 11, 12, 13 Pruebas de campo (sondeos).





Fotos 14,15,16,17,18,19 Pruebas de campo, hallazgos de fragmentos, y un fondo de botella (colonial).





Fotos 20, 21, 22, 23, 24, 25 Tramos prospectados en superficie y sondeos.





Fotos 26,27, 28, 29, 30, 31 Pruebas de sondeos





Fotos 32,33,34,35,36 Pruebas de sondeos





Fotos 37,38,39,40, 41,42 Pruebas de sondeos





Fotos 43,44,45,46,47,48 Pruebas de sondeos



A continuación las siguientes coordenadas satelitales tomadas durante la prospección arqueológica en polígono del proyecto:

<u>COORDENADAS</u>	<u>NOMENCLATURA</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
0551020 / 0896349	AM01	Tramo prospectado
0551047 / 0896175	AM03	Tramo prospectado
0550963 / 0896153	AM05	Tramo prospectado
0550924 / 0896151	cerámica	Hallazgos de fragmentos cerámicos en superficie
0550924 / 0896148	Botella	Hallazgo de fondo de botella colonial (en superficie)
0550850 / 0896142	AM05	Tramo prospectado
0551012 / 0896053	AM06	Tramo prospectado
0550925 / 0895993	AM07	Tramo prospectado
0550890 / 0895987	AM08	Tramo prospectado
0551052 / 0895881	montículo de tierra	Tramo prospectado

0551068 / 0895890	AM09	Tramo prospectado
0551167 / 0895491	AM11	Tramo prospectado
0551137 / 0895586	Hallazgo	Hallazgos de fragmentos cerámicos en superficie
0551063 / 0895746	AM 12	Tramo prospectado
0551336 / 0895443	AM 13	Tramo prospectado
0551383 / 0895447	RO01	Tramo prospectado
0551486 / 0895471	RO02	Tramo prospectado
0551573 / 0895465	RO03	Tramo prospectado
0551411 / 0895367	AM14	Tramo prospectado
0551268 / 0895322	AM16	Tramo prospectado
0551288 / 0895277	AM17	Tramo prospectado
0551319 / 0895228	AM18	Tramo prospectado
0551362 / 0895321	AM19	Tramo prospectado
	AM20	Tramo prospectado

0551328 / 0895398		
0551410 / 0895409	RO 04	Tramo prospectado
0551478 / 0895385	RO05	Tramo prospectado
0551493 / 0894230	AM21	Tramo prospectado
0551623 / 0894380	AM22	Tramo prospectado
0551649 / 0894538	AM23	Tramo prospectado
0551693 / 0894692	AM24	Tramo prospectado
0551729 / 0894700	AM25	Tramo prospectado
0551790 / 0894650	RO 07	Tramo prospectado
0551825 / 0894455	RO 09	Tramo prospectado

0551780 / 0894349	RO 10	Tramo prospectado
0551732 / 0894309	RO11	Tramo prospectado
0551647 / 0894322	RO12	Tramo prospectado
0551558 / 0894240	RO 13	Tramo prospectado
0551369 / 0893328	RO 14	Tramo prospectado
0551401 / 0893413	RO 16	Tramo prospectado
0551414 / 0893485	RO17	Tramo prospectado
0551440 / 0893574	RO 18	Tramo prospectado
0551441 / 0893626	RO19	Tramo prospectado

0551449 / 0893694	RO 20	Tramo prospectado
-------------------	-------	-------------------

Nota: Las siglas A y M: Las Am (Amarillo) se describe en Globo A, y RO (rojo) el globo B. Los resaltados en negro son las coordenadas de hallazgos culturales.

No hubo hallazgos culturales en pruebas de sondeos. Los sondeos sucedieron a nivel superficial en las coordenadas descritas del Globo A (amarillo).

5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Durante la prospección arqueológica **se detectaron hallazgos arqueológicos dentro del polígono del proyecto** (Ver **RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**). Dadas las condiciones de alta densidad de cobertura vegetal, rastrojos, y altos herbazales, así como algunas áreas anegadas; hicieron difícil la identificación de posibles otras evidencias dentro del polígono. Por lo que sugiero la presentación de un **Plan de Monitoreo Arqueológico** del proyecto descrito; para dar comienzo al inicio de la remoción de maquinaria del proyecto descrito.

Durante la prospección arqueológica se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto del 2011**; en esta se enmarcan los contenidos mínimos y términos de referencia para la aplicación de las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico cultural: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020 la cual modifica a la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley N.º 58 de agosto 2003**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPC Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos**

para los Estudios de Impacto Ambiental; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology. Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá.

Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro. Nº 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". Revista Colombiana de Antropología. Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespucio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". Revista Panameña de Antropología. Año 2 Nº 2, dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002. Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto. (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Western Colombia. Goteborg.

Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	"Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechere en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC.

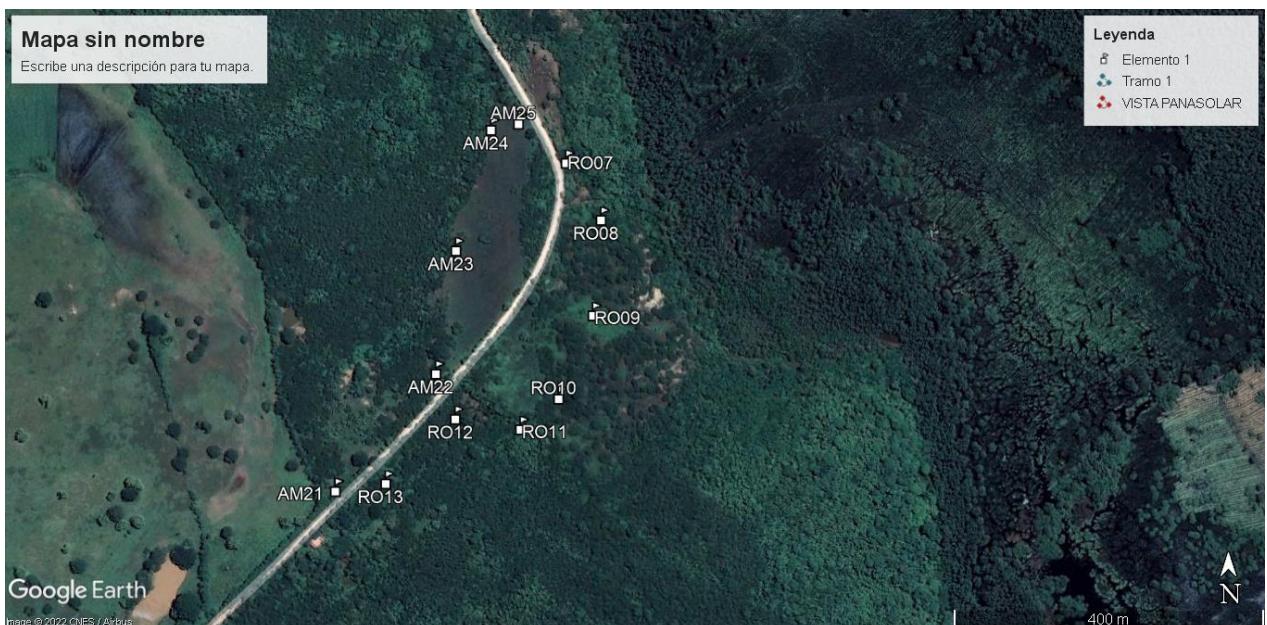
ANEXO

VISTAS SATELITALES DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE PROYECTO LIMPIEZA DE FINCA



Fotos satelitales: a,b,c,d





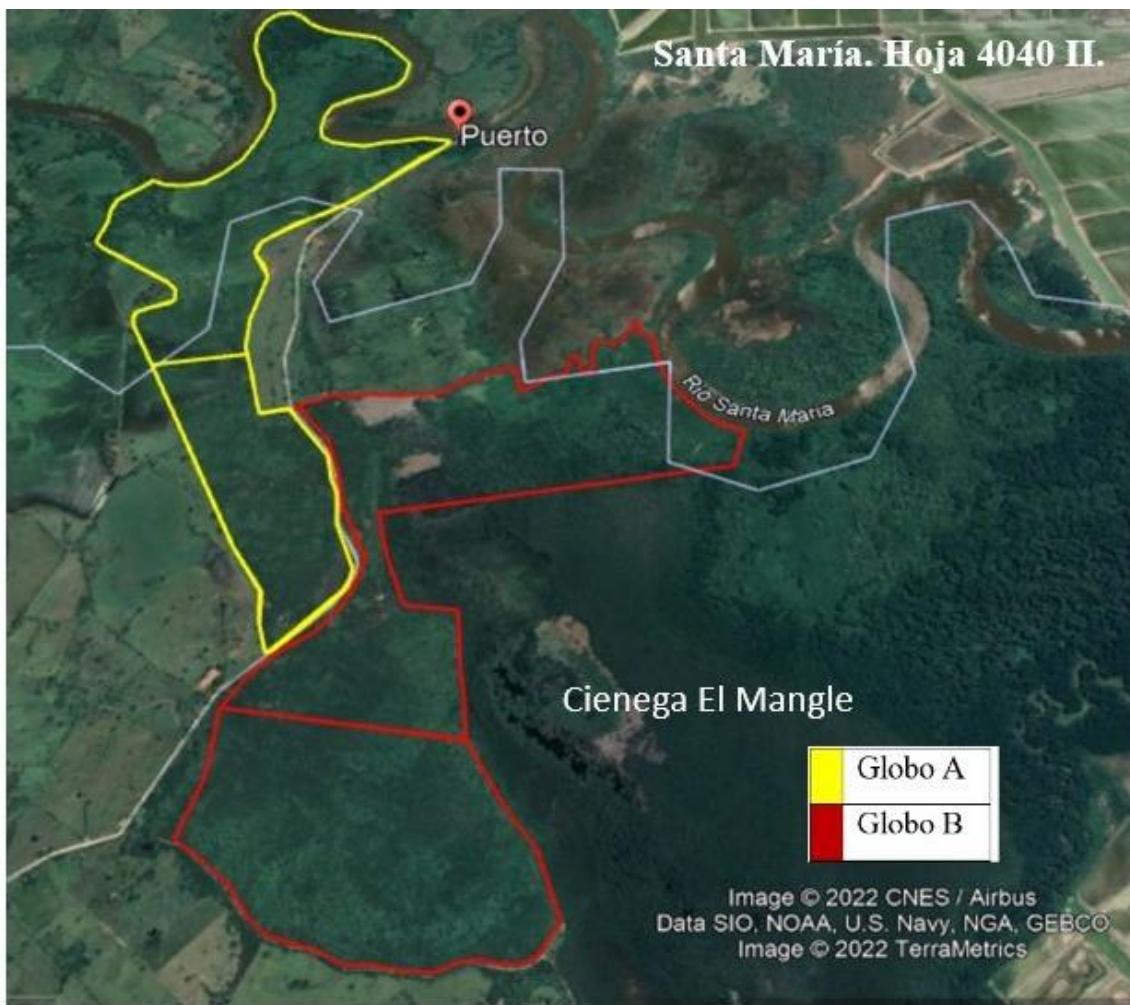


Fig. A Vista satelital del proyecto Limpieza de Finca; proporcionado por la empresa promotora.

14. Informe de ensayo – ruido ambiental



Laboratorio Ambiental y de Higiene

Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

JAVIER CARRASCO
Parita, Provincia de Herrera

FECHA: 07 de octubre de 2022

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2022-358-111-001

NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-358-001-v.0

REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Aminta Newman



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Javier Carrasco
Actividad principal	No especificada
Ubicación	Parita, Provincia de Herrera
País	Panamá
Contraparte técnica	Carlos Cedeño
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis serie 0006071. Calibrador acústico marca Larson Davis serie 19141. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental


Sección 3: Resultado de la medición¹

Punto 1 en horario diurno				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración		
Área de la casa de los colaboradores				17P	551469 m E 894172 m N	Inicio	Final	
						9:57 a.m.	10:57 a.m.	
Condiciones atmosféricas durante la medición								
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa				
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 40 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta tierra con tierra/césped por lo cual se considera mixta. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.				
82,6	1,0	758,1	28,8					
Condiciones que pudieron afectar la medición: ruido de animales, canto de aves, paso de vehículo durante la medición.								
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones				
L_{eq}	L_{max}	L_{min}	L_{90}	Ninguna.				
41,8	76,9	26,1	29,2					

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 4: Conclusión

- El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenido	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	41,8

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Sebastián Baker	Técnico de Campo	1-720-1175



ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	33,2
II	32,7
III	32,7
IV	33,2
V	33,0
PROMEDIO	33,0
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X ² =	0,06

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
 $X^2 = 0,06$ dBA.

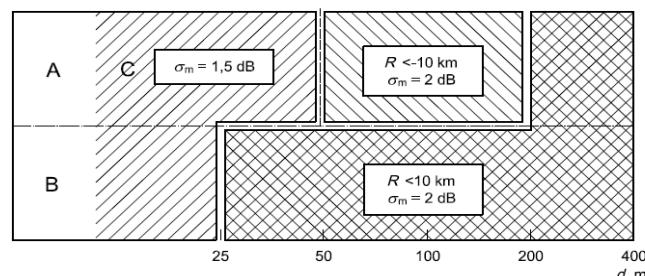
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

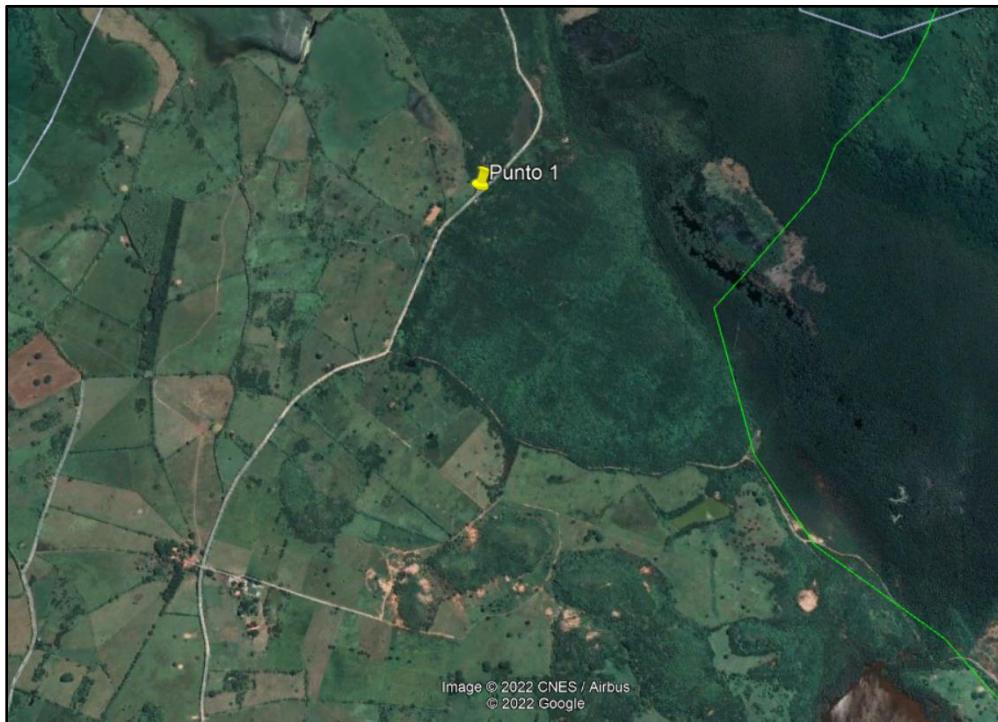
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,82 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,64 \text{ dBA (k=95\%)}$$



ANEXO 2: Localización del punto de medición





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Certificados de calibración

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3 <small>Certificado No: 284-21-153 v.0</small>																							
Datos de referencia <table> <tr> <td>Cliente:</td> <td>EnviroLAB</td> <td>Fecha de Recibido:</td> <td>06-agosto-21</td> </tr> <tr> <td>Dirección:</td> <td>Urb. Chania, Via Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá</td> <td>Fecha de Calibración:</td> <td>03-dic-21</td> </tr> <tr> <td>Equipo:</td> <td>Sonómetro LXT1</td> <td>Próxima Calibración:</td> <td>03-dic-22</td> </tr> <tr> <td>Fabricante:</td> <td>Larson Davis</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de Serie:</td> <td>0006071</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	06-agosto-21	Dirección:	Urb. Chania, Via Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá	Fecha de Calibración:	03-dic-21	Equipo:	Sonómetro LXT1	Próxima Calibración:	03-dic-22	Fabricante:	Larson Davis			Número de Serie:	0006071		
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	06-agosto-21																				
Dirección:	Urb. Chania, Via Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá	Fecha de Calibración:	03-dic-21																				
Equipo:	Sonómetro LXT1	Próxima Calibración:	03-dic-22																				
Fabricante:	Larson Davis																						
Número de Serie:	0006071																						
Condiciones de Prueba <table> <tr> <td>Temperatura:</td> <td>22,6 °C a 22,2 °C</td> <td>Antes de calibración:</td> <td>cumple</td> </tr> <tr> <td>Humedad:</td> <td>53,0 % a 54,0 %</td> <td>Después de calibración:</td> <td>cumple</td> </tr> <tr> <td>Presión Barométrica:</td> <td>1011 mbar a 1011 mbar</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Temperatura:	22,6 °C a 22,2 °C	Antes de calibración:	cumple	Humedad:	53,0 % a 54,0 %	Después de calibración:	cumple	Presión Barométrica:	1011 mbar a 1011 mbar			Condiciones del Equipo <table> <tr> <td>Requisito Aplicable:</td> <td>IEC61672-1-2002</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Procedimiento de Calibración:</td> <td>SGLC-PT02</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Requisito Aplicable:	IEC61672-1-2002			Procedimiento de Calibración:	SGLC-PT02		
Temperatura:	22,6 °C a 22,2 °C	Antes de calibración:	cumple																				
Humedad:	53,0 % a 54,0 %	Después de calibración:	cumple																				
Presión Barométrica:	1011 mbar a 1011 mbar																						
Requisito Aplicable:	IEC61672-1-2002																						
Procedimiento de Calibración:	SGLC-PT02																						
Estándar(es) de Referencia <table> <thead> <tr> <th>Número de Identificación</th> <th>Dispositivo</th> <th>Última Calibración</th> <th>Fecha de Expiración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KZF070002</td> <td>QuestCal</td> <td>5-feb-21</td> <td>5-feb-22</td> </tr> <tr> <td>2512956</td> <td>Sistema B & K</td> <td>21-may-20</td> <td>21-may-22</td> </tr> <tr> <td>BDI050002</td> <td>Sonómetro 0</td> <td>4-feb-21</td> <td>4-feb-22</td> </tr> <tr> <td>42568</td> <td>Generador de Fundiciones</td> <td>16-nov-21</td> <td>16-nov-22</td> </tr> </tbody> </table>				Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración	KZF070002	QuestCal	5-feb-21	5-feb-22	2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22	BDI050002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22	42568	Generador de Fundiciones	16-nov-21	16-nov-22
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración																				
KZF070002	QuestCal	5-feb-21	5-feb-22																				
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22																				
BDI050002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22																				
42568	Generador de Fundiciones	16-nov-21	16-nov-22																				
Calibrado por: Danilo Ramos M. <small>Nombre</small>		<small>Firma del Técnico de Calibración</small>																					
		<small>Fecha: 03-dic-21</small>																					
Revisado / Aprobado por: Ruben R. Ríos R. <small>Nombre</small>		<small>Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio</small>																					
		<small>Fecha: 10-dic-21</small>																					
<small>Este es el certificado que todos los equipos de calibración usados en la prueba son transferidos al NIST, y aplican estéticamente para el equipo identificado arriba.</small> <small>Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la protección escrita de Grupo ITS.</small> <small>Ubicación: Reparto de Chania, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja</small> <small>Tel.: (507) 221-2250 - 323-7900 Fax: (507) 224-8087</small> <small>Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá</small> <small>E-mail: calibraciones@grupo-its.com</small>																							



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado Nro: 284-21-153 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,1	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,1	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,0	110,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	133,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,8	119,9	-0,1	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125Hz	97,9	96,9	98,9	96,5	97,9	0,0	dB
250Hz	105,4	104,4	106,4	100,1	105,5	0,1	dB
500Hz	110,8	109,8	111,8	109	111	0,2	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,4	115,1	-0,1	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	113,9	-0,1	dB

Este informe certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son fiables al NIST, y aplican adecuadamente para el equipo identificado arriba. El informe no deberá ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Ubicación: Reporto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7900 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 10643-3-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibracion@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Grupo
TS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 284-21-153 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercio de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
12,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,25kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,6kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2,5kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Este informe certifica que todos los equipos de calibración utilizados en la prueba son trastables al NIST, y aplican adecuadamente para el equipo identificado arriba.

Este informe debe ser presentado en su totalidad o parcialmente en la aprobación escrita Grupo TS.

Urbanización Reparto de Chame, Calle A y Calle H - Local 146 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0803-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-ts.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Grupo
ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-21-153 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda.

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Readido	Entregado	Error	Unidad
3,15 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
6,3 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
12,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, yadicos ademas, para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chame, Calle A y Calle H - Local 14B Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8007
Apartado Postal 084-3-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibracion@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



 FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 <small>Calibration Certificate</small> <small>Certificado No: 284-22-180 v.0</small>			
Datos de Referencia			
Cliente: Customer	EnviroLAB		
Usuario final del certificado: Certificate's end user	EnviroLAB		
	Dirección: Address	Urb. Chanis, Via Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento: Instrument	Calibrador Acústico	Lugar de calibración: Calibration place	CALTECH
Fabricante: Manufacturer	Larson Davis	Fecha de recepción: Reception date	2022-jul-13
Modelo: Model	Cal 200	Fecha de calibración: Calibration date	2022-jul-28
No. Identificación: ID number	ICPA 183	Vigencia: Valid Thru	2023-jul-28
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f): en Página 3. See Section f): on Page 3.	Resultados: Results	ver inciso c): en Página 2, See Section c): on Page 2.
No. Serie: Serial number	19141	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2022-ago-03
Patrones: Standards	ver inciso b): en Página 2. See Section b): on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	Ver Indiso a): en Página 2. See Section a): on Page 2.
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d): en Página 3. See Section d): on Page 3.		
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Initial Final	Temperatura (°C): 20.9 20.7	Humedad Relativa (%): 59.0 58.0
		Presión Atmosférica (mbar): 1012 1012	
Calibrado por: Danilo Ramos M. <i>Danilo Ramos M.</i> Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <small>Técnico de Calibración</small> <small>Director Técnico del Laboratorio</small>			
<small>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Urbanización Chanis, Calle 8ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0943-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscno.com</small>			



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

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

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) V.0.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Multímetro digital Fluke	9205004	2021-mar-08	2023-mar-08	CENAMEP
Sonómetro Patrón	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	B&K / a2La

c) Resultados:

Prueba de VAC								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	1,000	0,990	1,010	0,0	N/A	N/A	N/A	V

Prueba Acústica								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	94	93,5	94,5	93,6	N/A	N/A	N/A	dB
1 kHz	114	113,5	114,5	113,4	114,0	0,0	0,20	dB

Prueba de Frecuencia								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
250 Hz	250,0	245,0	255,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, envío y transporte del instrumento calibrado

234-22-180 v.0



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



 FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate
<p>e) Observaciones:</p> <p>Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.</p> <p>Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.</p> <p>Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p> <p>f) Condiciones del instrumento:</p> <p>N/A</p> <p>g) Referencias:</p> <p>Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido denominados Pistófonos calibradores, incluyen en cumplimiento con la norma IEC 60942 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.</p> <p style="text-align: center;">FIN DEL CERTIFICADO</p>
284-22-180 v.3

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

16. Informe de ensayo – PM10



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
 Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
 Teléfono: 323-7520/ 221-2253
 administracion@envirolabonline.com
 www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo PM-10 (24 horas)

JAVIER CARRASCO
Parita, Provincia de Herrera

FECHA: 07 - 08 de octubre de 2022
 TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
 CLASIFICACIÓN: Inicial
 NÚMERO DE INFORME: 2022-358-111-003
 NÚMERO DE PROPUESTA: 2022-358-001-v.0
 REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
 REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antonio Icaza



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	Javier Carrasco
Actividad Principal	No especificada
Ubicación	Parita, Provincia de Herrera
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Carlos Cedeño
Sección 2: Método de medición	
Método	-Método de filtro de referencia
Horario de la medición	24 horas (Ver sección 3)
Instrumentos utilizados	Legacy, número de serie 3417. Calibrador de flujo, modelo Defender con número de serie 127154.
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Procedimiento Técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de la medición

Sustancia o material contaminante: Monitoreo de material particulado de 10μ de diámetro aerodinámico											
Ubicación del instrumento:	Frente a residencia de los colaboradores, centro del polígono			Coordenadas UTM, (WGS 84):	551453 m E 894167 m N						
Fecha del monitoreo:	2022-10-07 y 08			Zona:	17P						
Fecha de recepción de la muestra:	2022-10-08			Nº Cadena de Custodia:	3958						
Fecha de análisis de la muestra:	2022-10-14			Código de filtro utilizado:	22-PVC-47-ENV-107						
Hora de inicio:	09:40 a.m.	Hora de finalizado:	09:40 a.m.	Código de Blanco utilizado:	22-PVC-47-ENV-108						
Condiciones meteorológicas	Temperatura (°C)			Humedad Relativa (%)							
	25,9			86,5							
Observaciones:	Durante el monitoreo predominó el cielo nublado.										
Capacidad de funcionamiento de la planta, (%):	80										
Flujo promedio total (L/min)	Volumen de aire (m ³)	Tiempo de Monitoreo	Peso del Filtro	Peso del Blanco	Partícula total muestreada (mg)	Peso total muestreado (μg)					
9,00	12,96	24 horas	22,67	22,78	0,11	110					
	Volumen de aire total (24 horas)										
Partícula total muestreada			8,49 μg/m ³								

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área.
2. El parámetro monitoreado es: Material Particulado (PM-10).
3. El resultado obtenido para Material Particulado (PM-10), fue: 8,49 μg/m³.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Michael Alvarado	Técnico de Campo	4-765-1034

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

2022-10-07 y 08		
Frente a residencia de los colaboradores, centro del polígono		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
9:40 a.m. - 10:40 a.m.	28,8	78,1
10:40 a.m. - 11:40 a.m.	29,4	78,3
11:40 a.m. - 12:40 p.m.	27,7	85,7
12:40 p.m. - 1:40 p.m.	24,6	>95,0
1:40 p.m. - 2:40 p.m.	27,1	91,7
2:40 p.m. - 3:40 p.m.	28,0	87,7
3:40 p.m. - 4:40 p.m.	28,3	86,2
4:40 p.m. - 5:40 p.m.	27,3	91,0
5:40 p.m. - 6:40 p.m.	25,9	84,4
6:40 p.m. - 7:40 p.m.	25,0	>95,0
7:40 p.m. - 8:40 p.m.	24,8	>95,0
8:40 p.m. - 9:40 p.m.	24,5	>95,0
9:40 p.m. - 10:40 p.m.	24,1	>95,0
10:40 p.m. - 11:40 p.m.	23,9	>95,0
11:40 p.m. - 12:40 a.m.	23,7	>95,0
12:40 a.m. - 1:40 a.m.	24,3	>95,0
1:40 a.m. - 2:40 a.m.	24,5	>95,0
2:40 a.m. - 3:40 a.m.	24,4	>95,0
3:40 a.m. - 4:40 a.m.	24,4	>95,0
4:40 a.m. - 5:40 a.m.	24,6	>95,0
5:40 a.m. - 6:40 a.m.	24,9	>95,0
6:40 a.m. - 7:40 a.m.	25,6	>95,0
7:40 a.m. - 8:40 a.m.	26,6	92,6
8:40 a.m. - 9:40 a.m.	28,4	89,1



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 2: Certificado de calibración

 MesaLabs	 NVLAP [®] NVLAP Lab Code 200661-0 Calibration																								
Calibration Certificate																									
Certificate No. 475825 Product 200-510H Defender 510 High Flow Serial No. 127154 Cal. Date 15-Mar-2022	Sold To: SKC, Inc. 863 Valley View Road Eighty Four, PA 15330 US																								
<p>All calibrations are performed in accordance with ISO 17025 at Mesa Laboratories, Inc., 12100 W. 6th Ave, Lakewood, CO 80228, an ISO 17025:2017 accredited laboratory through NVLAP. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.</p>																									
As Received Calibration Data																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Technician</th> <th style="text-align: left;">Karen Binuya</th> <th style="text-align: right;">Lab. Pressure</th> <th style="text-align: right;">617.6 mmHg</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th style="text-align: right;">Lab. Temperature</th> <th style="text-align: right;">23.7 °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instrument Reading</td> <td>Lab Standard Reading</td> <td>Deviation</td> <td>Allowable Deviation</td> </tr> <tr> <td>25274.5 ccm</td> <td>25050.5 ccm</td> <td>0.89%</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>5036.72 ccm</td> <td>4978.25 ccm</td> <td>1.17%</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>1521.31 ccm</td> <td>1508.95 ccm</td> <td>0.82%</td> <td>1.00%</td> </tr> </tbody> </table>		Technician	Karen Binuya	Lab. Pressure	617.6 mmHg			Lab. Temperature	23.7 °C	Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	25274.5 ccm	25050.5 ccm	0.89%	1.00%	5036.72 ccm	4978.25 ccm	1.17%	1.00%	1521.31 ccm	1508.95 ccm	0.82%	1.00%
Technician	Karen Binuya	Lab. Pressure	617.6 mmHg																						
		Lab. Temperature	23.7 °C																						
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation																						
25274.5 ccm	25050.5 ccm	0.89%	1.00%																						
5036.72 ccm	4978.25 ccm	1.17%	1.00%																						
1521.31 ccm	1508.95 ccm	0.82%	1.00%																						
Mesa Laboratories Standards Used																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Description</th> <th style="text-align: left;">Standard Serial Number</th> <th style="text-align: left;">Calibration Date</th> <th style="text-align: left;">Calibration Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML_500_44</td> <td>113762</td> <td>28-Oct-2021</td> <td>28-Oct-2022</td> </tr> </tbody> </table>		Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date	ML_500_44	113762	28-Oct-2021	28-Oct-2022																
Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date																						
ML_500_44	113762	28-Oct-2021	28-Oct-2022																						
<small>Mesa Laboratories Inc. 12100 W. 6th Ave. Lakewood, CO 80228 USA (303) 987-8000 www.mesalabs.com Symbol "MLAB" on the NASDAQ</small>																									
<small>1 of 2</small>																									
<small>FM-00228 Rev. A</small>																									



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



 MesaLabs	 NVLAP <small>NVLAP Lab Code 200661-0 Calibration</small>																																
<p>As Shipped Calibration Data</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Certificate No</th> <th>475825</th> <th>Lab. Pressure</th> <th>615.2 mmHg</th> </tr> <tr> <th>Technician</th> <th>Karen Binuya</th> <th>Lab. Temperature</th> <th>24.5 °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instrument Reading</td> <td>Lab Standard Reading</td> <td>Deviation</td> <td>Allowable Deviation</td> </tr> <tr> <td>24998.9 cm</td> <td>25046.4 cm</td> <td>-0.19%</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>4962.79 cm</td> <td>4969.7 cm</td> <td>-0.14%</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>1506.31 cm</td> <td>1509.96 cm</td> <td>-0.24%</td> <td>1.00%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesa Laboratories Standards Used</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Description</th> <th>Standard Serial Number</th> <th>Calibration Date</th> <th>Calibration Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML_500_44</td> <td>113762</td> <td>28-Oct-2021</td> <td>28-Oct-2022</td> </tr> </tbody> </table> <p>Calibration Notes</p> <p>The expanded uncertainty of flow has a coverage factor of $k = 2$ for a confidence interval of approximately 95%.</p> <p>Flow testing is in accordance with our test number MP-00872 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.</p> <p>Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.</p> <p>Technician Notes: By: </p> <p>Approved By: Casey Reitz </p> <p>Mesa Laboratories Inc. 12100 W. 6th Ave, Lakewood, CO 80228 USA (303) 957-8000 www.mesalabs.com Symbol 'MLAB' on the NASDAQ</p> <p>2 of 2</p> <p>FM-00228 Rev A</p>		Certificate No	475825	Lab. Pressure	615.2 mmHg	Technician	Karen Binuya	Lab. Temperature	24.5 °C	Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	24998.9 cm	25046.4 cm	-0.19%	1.00%	4962.79 cm	4969.7 cm	-0.14%	1.00%	1506.31 cm	1509.96 cm	-0.24%	1.00%	Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date	ML_500_44	113762	28-Oct-2021	28-Oct-2022
Certificate No	475825	Lab. Pressure	615.2 mmHg																														
Technician	Karen Binuya	Lab. Temperature	24.5 °C																														
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation																														
24998.9 cm	25046.4 cm	-0.19%	1.00%																														
4962.79 cm	4969.7 cm	-0.14%	1.00%																														
1506.31 cm	1509.96 cm	-0.24%	1.00%																														
Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date																														
ML_500_44	113762	28-Oct-2021	28-Oct-2022																														



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

15. Informe de ensayo – olfatometría

Informe de Ensayo Olfatometría de campo

JAVIER CARRASCO Parita, Provincia de Herrera

FECHA: 07 de octubre de 2022
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NUMERO DE INFORME: 2022-358-111-002
NUMERO DE PROPUESTA: 2022-358-001-v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Aminta

Contenido

Sección 1: Datos generales de la empresa.....	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada	3
Sección 4: Descripción del área geográfica	3
Sección 5: Resultado de la medición	4
Sección 6: Conclusiones.....	4
Sección 7: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración.....	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

Sección 1: Datos generales de la empresa						
Nombre	Javier Carrasco					
Actividad principal	No especificada					
Ubicación	Parita, Provincia de Herrera					
País	Panamá					
Contraparte técnica	Carlos Cedeño					
Sección 2: Método de medición						
Norma aplicable	Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006					
Método	Olfatometría de campo, cuantificación de la intensidad de olor, en base a la relación dilución hasta el umbral (D/T Dilution-to-threshold)					
Instrumento utilizado	Olfatómetro de campo, Nasal Ranger, N° de serie 90201461					
Vigencia de calibración	Ver anexo 1					
Límite máximo	Zonificación del emisor	Tipo de emisor				
	Residencial o comercial	Fuente de área	Fuente puntual			
	Industrial/Agropecuario	15 D/T en el límite de propiedad 30 D/T en el límite de propiedad	15 D/T en el límite de propiedad 7 D/T en el receptor 30 D/T en el límite de propiedad 15 D/T en el receptor			
Localización de las mediciones	Ver sección de resultados					
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos					
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada						
No se registró actividad durante la medición.						
Sección 4: Descripción del área geográfica						
La residencia está rodeada de árboles y de herbazales.						

Sección 5: Resultado de la medición

Punto 1	Zonificación:	Coordenadas UTM Zona 17 P						
Área de casa de colaboradores	Residencial	551453 m E 894168 m N						
Hora	Medición	D/T						
		60	30	15	7	4	2	<2
10:10 a.m.	Medición 1							X
10:15 a.m.	Medición 2							X
10:20 a.m.	Medición 3							X

Condiciones climáticas								
Cielo	Precipitaciones		Dirección del viento			Velocidad del viento		
	Soleado	X	Ninguna	<p>A wind rose diagram with a central red arrow pointing East (E). The compass points are labeled: N (North), NE (Northeast), E (East), SE (Southeast), S (South), SW (Southwest), W (West), and NW (Northwest). The diagram is divided into four quadrants by dashed lines. The top-right quadrant (NE/E) is shaded grey. The other three quadrants (NW/W, SW/S, and NE) are white.</p>	X	Calma (<0,4 m/s)		
X	Nublado		Lluvia			Brisa ligera (0,44 m/s – 2,2 m/s)		
	Parcialmente nublado					Viento moderado (2,2 m/s – 6,7 m/s)		
						Viento fuerte (>6,7 m/s)		
Temperatura, [°C]	28,8	Humedad relativa, [%]			82,6	Presión barométrica, [mmHg]	758,1	

Observaciones: sin actividad, área plana rodeada de árboles y herbazal.

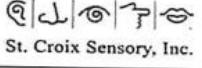
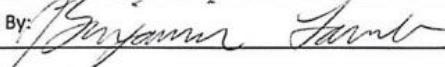
Sección 6: Conclusiones

1. Con el objetivo de determinar la intensidad del olor, se realizaron tres mediciones en un (1) punto.
2. En el punto 1, la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo Residencial.

Sección 7: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Michael Alvarado	Técnico de Campo	4-765-1034
Sebastián Baker	Técnico de Campo	1-720-1175
Víctor Gomez	Técnico de Campo	8-859-1542

ANEXO 1: Certificado de calibración

 Nasal Ranger® Field Olfactometer Certificate of Service and Calibration			 St. Croix Sensory, Inc.																																																																				
Unit Information																																																																							
Nasal Ranger Serial Number: 90201461 Nasal Ranger Dial Variant: Standard Dial RMA Number: 21238151			Client: ITS Technologies Client PO Number: Credit Card Sale Invoice Number: 12480																																																																				
Service																																																																							
Airflow Leak Test: Unit Passed As Received Parts Replaced: Mask O-Rings, Cartridge O-Rings, Dial/Platen O-Ring, Battery Service Comments: None																																																																							
Dilution to Threshold Calibration																																																																							
Reference Values <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reference D/T</th> <th>Allowable Min</th> <th>Allowable Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>54</td><td>66</td></tr> <tr><td>30</td><td>27</td><td>33</td></tr> <tr><td>15</td><td>13.5</td><td>16.5</td></tr> <tr><td>7</td><td>6.3</td><td>7.7</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.6</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.8</td><td>2.2</td></tr> </tbody> </table>			Reference D/T	Allowable Min	Allowable Max	60	54	66	30	27	33	15	13.5	16.5	7	6.3	7.7	4	3.6	4.4	2	1.8	2.2	Calibration Results As Received <table border="1"> <thead> <tr> <th>Measured D/T</th> <th>Variance</th> <th>In Tolerance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>58.6</td><td>-2.3%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>30.6</td><td>1.9%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>15.1</td><td>0.5%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>7.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>2.0</td><td>-2.5%</td><td>Yes</td></tr> </tbody> </table>			Measured D/T	Variance	In Tolerance	58.6	-2.3%	Yes	30.6	1.9%	Yes	15.1	0.5%	Yes	7.0	0.0%	Yes	4.0	0.0%	Yes	2.0	-2.5%	Yes	Calibration Results As Left <table border="1"> <thead> <tr> <th>Measured D/T</th> <th>Variance</th> <th>In Tolerance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>30.0</td><td>0.1%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>15.1</td><td>0.5%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>7.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>2.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> </tbody> </table>			Measured D/T	Variance	In Tolerance	60.0	0.0%	Yes	30.0	0.1%	Yes	15.1	0.5%	Yes	7.0	0.0%	Yes	4.0	0.0%	Yes	2.0	0.0%	Yes
Reference D/T	Allowable Min	Allowable Max																																																																					
60	54	66																																																																					
30	27	33																																																																					
15	13.5	16.5																																																																					
7	6.3	7.7																																																																					
4	3.6	4.4																																																																					
2	1.8	2.2																																																																					
Measured D/T	Variance	In Tolerance																																																																					
58.6	-2.3%	Yes																																																																					
30.6	1.9%	Yes																																																																					
15.1	0.5%	Yes																																																																					
7.0	0.0%	Yes																																																																					
4.0	0.0%	Yes																																																																					
2.0	-2.5%	Yes																																																																					
Measured D/T	Variance	In Tolerance																																																																					
60.0	0.0%	Yes																																																																					
30.0	0.1%	Yes																																																																					
15.1	0.5%	Yes																																																																					
7.0	0.0%	Yes																																																																					
4.0	0.0%	Yes																																																																					
2.0	0.0%	Yes																																																																					
Calibration Equipment Used <table border="1"> <thead> <tr> <th>Manufacturer</th> <th>Model</th> <th>Serial Number</th> <th>Calibration Date</th> <th>Calibration Due</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TSI Incorporated</td><td>4040 Mass Flow Meter</td><td>4040-1045-002</td><td>4/20/2021</td><td>4/20/2022</td></tr> <tr><td>TSI Incorporated</td><td>4040 Mass Flow Meter</td><td>4040-0621-010</td><td>1/11/2021</td><td>1/11/2022</td></tr> <tr><td>TSI Incorporated</td><td>4143 Mass Flow Meter</td><td>4143-0633-003</td><td>1/11/2021</td><td>1/11/2022</td></tr> </tbody> </table>						Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date	Calibration Due	TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1045-002	4/20/2021	4/20/2022	TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-0621-010	1/11/2021	1/11/2022	TSI Incorporated	4143 Mass Flow Meter	4143-0633-003	1/11/2021	1/11/2022																																														
Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date	Calibration Due																																																																			
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1045-002	4/20/2021	4/20/2022																																																																			
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-0621-010	1/11/2021	1/11/2022																																																																			
TSI Incorporated	4143 Mass Flow Meter	4143-0633-003	1/11/2021	1/11/2022																																																																			
Calibration Comments: None Next Calibration Due: 10/27/2022																																																																							
Verified By: 			Date: 10/27/2021																																																																				
<p>This document certifies that this Nasal Ranger® Field Olfactometer, specified by unique serial number, was calibrated by St. Croix Sensory, Inc. on the above date using Test Procedure 2014.</p> <p>St. Croix Sensory is ISO 9001:2015 Certified for the Design, Manufacturing, and Service of Sensory Testing Products, PIR Certificate No. C2020-01430</p>																																																																							
Tel: 651-439-0177 Fax: 651-439-1065		© 2021 St. Croix Sensory, Inc. 1150 Stillwater Blvd N, Stillwater, MN 55082			fivesenses.com																																																																		

ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Fotografía de la medición

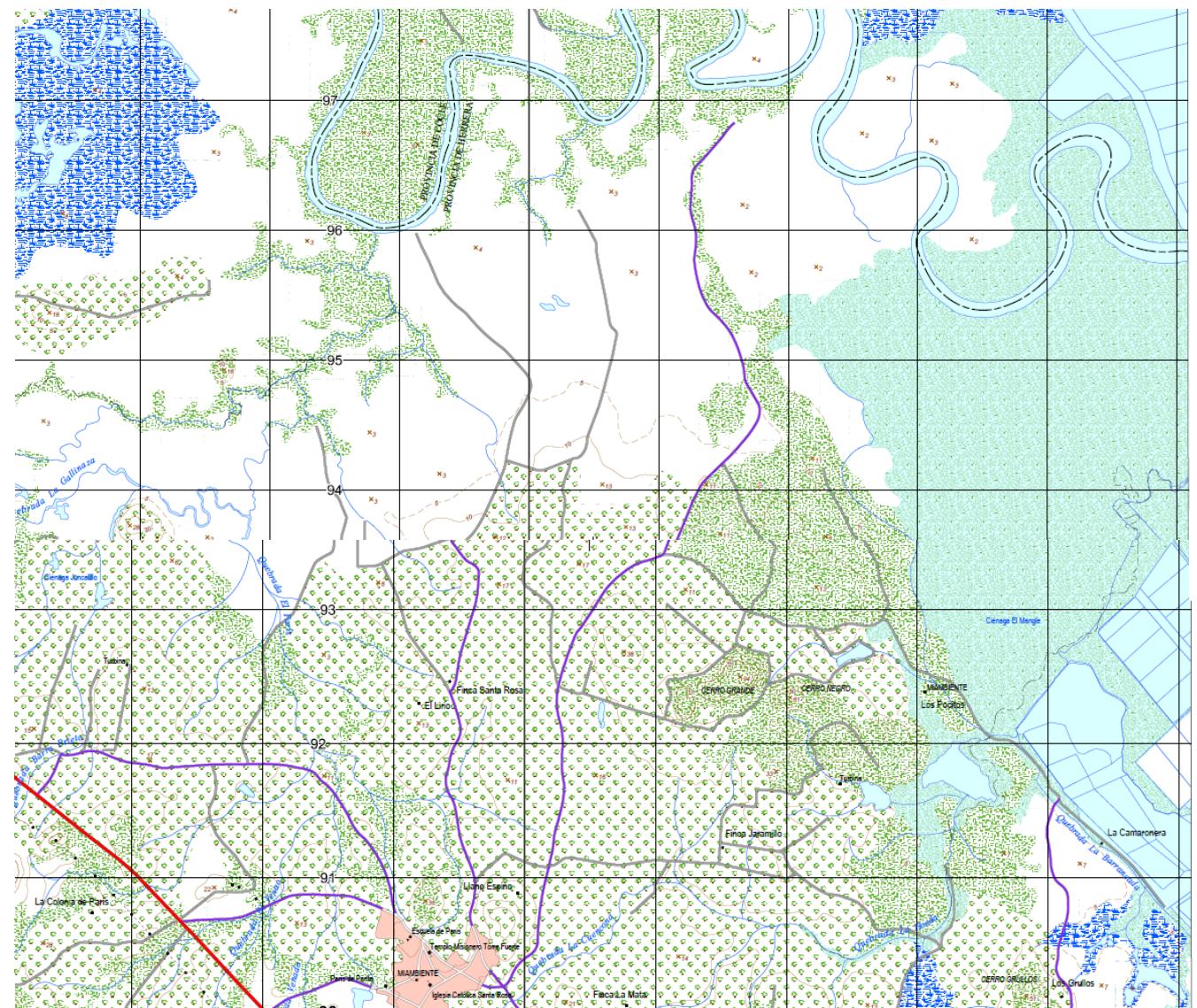


--- FIN DEL DOCUMENTO ---

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

17. Mapa de uso de suelo y cobertura boscosa

MAPA DE USO DE SUELOS Y COBERTURA BOSCOSA PARÍS, PARITA



ESCALA 1:20,000

INTERVALO DE CURVAS 10 METROS
CURVAS SUPLEMENTARIAS DE 5 METROS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA"

ELIPSOIDE WGS 84
CUADRÍCULA 1 000 METROS, UTM, ZONA 17N (LÍNEAS NEGROAS NUMERADAS)
PROYECCIÓN TRANSVERSAL DE MERCATOR
DATUM VERTICAL MODELO GRAVITACIONAL TERRESTRE 1996 (EGM 96)
DATUM HORIZONTAL WGS 84 / MARCO DE REFERENCIA TERRESTRE INTERNACIONAL 2008 (ITRF 08)
DATUM HIDROGRÁFICO SONDEOS EN METROS REFERIDOS AL NIVEL MEDIO DE BAJAS MAREAS

DATUM VERTICAL PARA LOS PUNTOS DE COTAS FIJAS ES EL NIVEL MEDIO DEL MAR, CRISTÓBAL (COLÓN)

IMÁGENES DE RADAR AEROTRANSPORTADO AÑO 2012
CONTROL GEODESICO INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA", 2011

Los usuarios deben referir correcciones y/o comentarios a: direccióningnt@anati.gob.pa o escribir al:
Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" Apartado: 0816-01574 Zona 5, Panamá, Rep. de Panamá,
Teléfono: (507) 507-9683, Fax: (507) 507-9682.

LEYENDA

CAMINOS		LUGARES POBLADOS	
Autopista, Corredor	—	Área urbana	□
Carretera pavimentada transitable todo el año	—	Asentamiento informal	▨
Carretera de superficie ligera, transitable todo el año	—	ESTRUCTURAS	
Calle	—	Cementerio; Hospital	□ □
Camino de tierra	—	Marca terrestre; Tanque	○ ●
Ferrocarril	—	Edificio; Escuela; Iglesia	■ □
Señal de ruta Primaria, Secundaria	— — — —	Piscina; Tina	■ ■ ■ ■
Puente, Viaducto	— — — —	Línea transmisora de energía eléctrica	— — — —
LÍMITES		Represa; Cemento, Tierra	—
Internacional; Hito	— — — —	HIDROGRAFIA	—
Provincia	— — — —	Río, Quebrada	— — — —
Distrito	— — — —	Lago, Laguna, Pozo, Manantial	○ ○ ○ ○
Corregimiento	— — — —	RELIEVE	
Comarca	— — — —	Cota Fija	CF X 54
VEGETACIÓN Y USO DE SUELO		Cota comprobada; No comprobada	X 702 X 29
Bosque; Manglar	▨	Dique	
Matorral; Árboles dispersos	▨ ▨ ▨	GEOIDES	
Huerto, Plantación; Ciénaga o Pantano	▨ ▨ ▨	Estación CORS; Red básica	□ ○
Terreno sujeto a inundación; Arrozal	▨ ▨ ▨	Red primaria; Punto de control vertical	△ X CR-PMA 25

18. Recibo de cobro por 350.00 dólares

**REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
RECIBO DE COBRO**

Nº. 751735

PROVINCIA: Los Santos FECHA: 19-12-2022
 AGENCIA / ÁREA PROTEGIDA: Regional Los Santos GUIA / P. APROV.: —
 EFECTIVO: Slip de Deposito CHEQUE No.: —
 Hemos recibido de: Javier Carrasco Ced. 7-115-760
 La suma de: Mil dieciento Cincuenta balboas B/. 1,250.-00

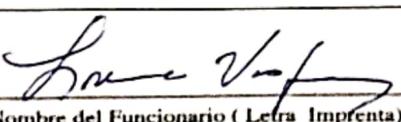
CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
RENTA DE ACTIVOS									
Arrendamiento									
		De Edificio y Locales					Permisos Comerciales		
		De Lotes y Tierras					Permisos de Colectas		
		De Viviendas (CEDESO)					Inscrip. de Socios y Viveros		
		Ingresos por Ventas de Bienes					Inscripción de Flora y Fauna		
		Productos Agrícolas / Forestales					Renovación de Permisos		
		Ingresos por Venta de Servicios					Custodia y traspaso de Animales		
		Inscrip. Consultores Ambientales					Concesión de Usos de Recursos		
1	1	Evaluaciones de (E.I.A.)	1250.-00	1250.-00			Sanciones de Flora y Fauna		
		Sanciones (E.I.A.)					Otras Actividades		
		Inscrip. Auditores Ambientales					Actividades de Áreas Protegidas		
		Prog. de Adec. Y Manejo Ambiental					Admisión de las Áreas Protegidas		
		Sanciones (PAMA)					Servicios de Anchaje y Fondeo		
TASAS Y DERECHOS									
Actividades Forestales									
		Uso de Tierra					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Servicios Técnicos Forestales					Otros Servicios		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Servicios Públicos		
		Serv. de Cert. para Investigación Forest.					Sanciones Áreas Protegidas		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Otras Actividades de A. Protegidas		
		Ser. Téc. para Prov. del Mangle					Actividades de Aguas y Suelos		
		Permiso de Tala					Concesiones de Aguas		
		Guia de Transporte					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Inspecciones					Agrometeorología		
		Serv. de Verif. y Eval de Invent. y plan de					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Serv. Téc. Aprov. Económico de Prod.					Conservación y Manejo de Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. de Madera Tropical					Cartografía y Agrimensura		
Transporte de Pro. y Sub-Prod. Forestal									
		Guia Marítima o Terrestre					Recursos Hídricos		
		Guia de Mov. de Prod. Forestal Imp./Exp.					Sanciones de Agua y Suelos		
		Procesamiento de Madera					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Venta de Madera Decomisada					INGRESOS VARIOS		
		Sanción Forestal					Ingresos Varios		
		Otras Actividades Forestales					Otros ingresos Varios		
		Actividades de Flora y Fauna					Fotocopias		
		Permiso Científico					Fianzas		
		Permisos Personales					Ventas de Folletos		
							Servicios de Descuentos		
							Otras Actividades		
							Otros Ingresos		
							Paz y Salvo		
							GRAN TOTAL...	B/.:	

* Detallar en observaciones

OBSERVACIONES:

Pago de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II

RECIBIDO


 Nombre del Funcionario (Letra Impresa)



SUCURSAL LAS TABLAS 19/12/2022 09:59:55 CAJ 8783849
0100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #SEQ 00003199 SUP
REFERENCIA 200123199
010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE

Efectivo	Cheques BNP	Otros Bancos
1,250.00	0.00	0.00
Extranjeros	Loteria	Total
0.00	0.00	1,250.00

19.Paz y salvo de Ministerio de Ambiente (ver documentos legales anexos)



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 211977

Fecha de Emisión:

27	12	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

26	01	2023
(día / mes / año)		

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

CARRASCO JAEN, JAVIER ALEXIS

Con cédula de identidad personal Nº

7-115-760

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Elisa Juval L

Director Regional





Ministerio de Ambiente

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

No.

7011659

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JAVIER ALEXIS CARRASCO JAEN / 7-115-760	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-12-27
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3.00

Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO PARA TRAMITE DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Día	Mes	Año	Hora
27	12	2022	02:42:46 PM

Firma

Nombre del Cajero Carmen Rodríguez



IMP 1



SUCURSAL LAS TABLAS 19/12/2022 10:00:51 CAJ 8783849
6100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #SEQ 00003200 SUG
REFERENCIA 200123200

010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE

Efectivo	Cheques BNP	Otros Bancos
3.00	0.00	0.00
Extranjeros	Loteria	Total
0.00	0.00	3.00