

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

“RELLENO Y NIVELACIÓN”

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

**Ubicación: Corregimiento de Santa Lucía, Distrito de Remedios,
Provincia de Chiriquí, Rep. De Panamá**

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher González R. / IRC-028-2020 (Act. 2023)

Arq. Alberto Quintero / IRC-031-2009

Febrero, 2024

1.0 INDICE

1.0 INDICE	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	7
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN	7
2.2. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	8
2.3. INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	8
2.4. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	9
2.5. SÍNTESIS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES MÁS RELEVANTES.	10
2.6. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL, C) PERSONA A CONTACTAR, D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES, E) NÚMEROS DE TELÉFONO; F CORREO ELECTRÓNICO; G) PÁGINA WEB; H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	13
3.0 INTRODUCCIÓN.....	14
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	14
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	16
4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	17
4.2 MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU POLÍGONO.	18
4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES	20
4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO.	21
4.3.1 PLANIFICACIÓN	21
4.3.2 CONSTRUCCIÓN /EJECUCIÓN; ACTIVIDADES EN ESTA FASE (INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA), EMPLEOS (DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).	21

4.3.3 OPERACIÓN; ACTIVIDADES EN ESTA FASE, INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).	27
4.3.4 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	29
4.3.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES .	29
4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.....	30
4.5.1. SÓLIDOS	30
4.5.2. LÍQUIDOS	31
4.5.3. GASEOSOS.....	31
4.5.4. PELIGROSOS	32
4.6 USO DE SUELO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL /ANTEPROYECTO VIGENTE, APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO PROPUESTA A DESARROLLAR.	32
4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	32
4.8 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	33
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</u>	<u>35</u>
5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	35
5.3.2 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA COSTERO MARINA	35
5.3.3 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	35
5.3.5 DESCRIPCIÓN DE LA COLINDANCIA DE LA PROPIEDAD.....	35
5.3.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO	36
5.4. DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA	36
5.4.1 PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES, A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.	36
5.5. ASPECTOS CLIMÁTICOS	38
5.5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASPECTOS CLIMÁTICOS: PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA.	38
5.6. HIDROLOGÍA.....	40
5.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	40
5.6.2 ESTUDIO HIDROLÓGICO.....	40
5.6.2.1 CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL)	40
5.6.2.2 CAUDAL AMBIENTAL Y CAUDAL ECOLÓGICO	40

5.6.2.3 PLANO DEL POLÍGONO, IDENTIFICANDO LOS CUERPOS HÍDRICOS EXISTENTES (LAGOS, RÍOS, QUEBRADAS Y OJOS DE AGUA) INDICANDO AL ANCHO DE PROTECCIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN CORRESPONDIENTE	41
5.7. CALIDAD DE AIRE	43
5.7.1 RUIDO	43
5.7.2 VIBRACIONES.....	43
5.7.3 OLORES MOLESTOS.....	43
<u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</u>	<u>43</u>
6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	43
6.1.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIÓN VEGETALES CON SUS ESTRATOS E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	45
6.1.2 INVENTARIO FORESTAL	45
6.1.3. MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN	45
6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	47
6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, PUNTOS Y ESFUERZO DE MUESTREO GEORREFERENCIADOS Y BIBLIOGRAFÍA.	47
6.2.2 INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTRAN ENLISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.	48
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</u>	<u>48</u>
7.1 ANÁLISIS DE USO ACTUAL DEL SUELO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	50
7.1.2 INDICADORES DEMOGRÁFICOS: POBLACIÓN (CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL), MIGRACIONES ENTRE OTROS.	50
7.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	51
7.4 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO	62
7.5 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO	62
<u>8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL....</u>	<u>63</u>

8.1 ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICOS, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.	63
8.2 ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, DETERMINANDO LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARÁ O GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES, SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA.	67
8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES, PARA LOS CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADOS DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN.	70
8.4 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA O CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACIÓN, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADO, LOS CUALES DETERMINAN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.	71
8.5 JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 AL 8.4.	76
8.6 IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.....	77
<u>9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</u>	<u>78</u>
<u>9.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.</u>	<u>78</u>
<u>9.1.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....</u>	<u>84</u>
<u>9.1.2 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL</u>	<u>88</u>
9.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	91
9.6 PLAN DE CONTINGENCIA	94
9.7 PLAN DE CIERRE	95
9.9 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	96
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</u>	<u>97</u>

11.1 LISTA DE NOMBRE, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADOS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.	97
11.2 LISTA DE NOMBRES Y FIRMAS DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADOS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.	98
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	<u>99</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>99</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>101</u>

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

A continuación se realiza un breve resumen del contenido del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I efectuado para el proyecto denominado "**RELLENO Y NIVELACIÓN**", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí.

2.1. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión

La actividad, obra o proyecto a desarrollarse en las fincas con folio real **No. 453656 y 30139318**, código de ubicación 4801 para ambas, con una superficie total de **2 has + 6,735.95 m²**, consiste en la instalación de drenajes tubulares, relleno y nivelación de dos (2) zonas de drenaje pluvial existentes dentro del terreno, debido a que los drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana descargan sus aguas sobres las fincas descritas, anegando todo la superficie del terreno, por lo que el promotor pretende anexar a las tuberías existentes de modo que decante en la zona de amortiguamiento del manglar. La obra se realizará sobre dos tuberías una de 0.75 m y otra de 0.90 m. Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de 84 m de alcantarillas de 0.75m (30 plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV y 105 m de alcantarillas de 0.90m (36plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro. El volumen de tierra procedente del corte de terreno donde se instalaran los drenajes tubulares será de aproximadamente 1,000 m³, por lo que no habrá excedente de material, ni formación de botaderos.

El proyecto ocupará una superficie de **2 has + 6,735.95 m²** y estará ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, en las fincas con folio real **No. 453656 y 30139318**, código de ubicación 4801 para ambas.

El monto de inversión aproximado será de B/. 65,000. (sesenta y cinco mil dólares).

2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Los suelos del distrito de Remedios, comprenden las llanuras de los suelos arcillosos, se incluye en esta unidad una variedad de suelos residuales o de aluvión antiguo, de topografía plana o levemente ondulada, características por horizontes de textura arcillosa en la superficie o cerca de ella.

El terreno para el cual se desarrolla el presente estudio no presenta uso definido; se puede identificar tipos de cobertura vegetal como Rastrojo y en su mayoría Potrero.

Dentro del área del proyecto no se identificaron sitios propensos a la erosión, debido a que el terreno no tiene pendientes pronunciadas y está totalmente plano.

La topografía del área en donde se desarrollará el Proyecto es irregular, encontrándose a 10 msnm. El proyecto está ubicado en el corregimiento de Santa Lucía, Distrito de Remedios, dentro de la Cuenca 112, cuenca entre los ríos Fonseca y Tabasará. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto transcurren dos (2) drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana y que descargan sus aguas sobre las fincas descritas en puntos anteriores. En el lado Sur de la propiedad, existe la zona de amortiguamiento (manglar) del Río Salado (a unos 80 metros aprox. De distancia) lo cual no será intervenido.

El 100 % del terreno está cubierto de Pasto, en especial individuos de la familia Arecaceae y Cyperaceae. No fue considerado el inventario forestal, ya que no se observaron formaciones vegetales. En el área del proyecto no se observó ninguna especie de fauna.

El 71.0% de la población encuestada señaló no tener conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que el resto de la población (29.0%), afirmó tener conocimiento general de la realización del proyecto. Al respecto, el 26.0% contestaron que si les impactará el ambiente, un 74.0% considera que no impactará el ambiente. El 47.0% contestaron que el proyecto es beneficioso, un 6.0% lo considera perjudicial, un 47.0% no tiene ninguna diferencia sobre dicho proyecto. La

mayoría, un 80.0% expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del proyecto **RELLENO Y NIVELACIÓN**, un 7.0% está en desacuerdo y un 13.0% le da igual.

2.3. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

Los problemas ambientales que podemos considerar críticos, durante la ejecución del proyecto son:

- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo; producto de la excavación y movimiento de tierra.
- Erosión; ocasionado por no aplicar las medidas de control de erosión correctas.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS
		SOCIOECONÓMICOS
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Aire) / Contaminación atmosférica por la generación de ruido y vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos laborales, peatonales y vehiculares.
	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Aire) / Contaminación atmosférica por la generación de partículas en suspensión (polvo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos directos e indirectos, por medio de la contratación de mano de obra local.
	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Suelo) / Contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activación del sector económico local, a través de la compra de insumos locales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Suelo) / Derrame de hidrocarburos 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Suelo) / Alteración de la estructura y estabilidad del suelo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Suelo) / Erosión 	

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Biológico (Flora) / Pérdida de la cobertura vegetal. • Físico (Suelo) / Generación de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos

2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Se remojarán durante época seca las áreas de suelo desnudo en a fin de reducir la generación de polvo. • Se compactarán las zonas de relleno y las zonas con material cortado, de manera que se controle la presencia de suelo suelto que favorezca la presencia de polvo y por ende la formación de erosión eólica.
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a ruido, los trabajos de construcción a cielo abierto y/o que involucren ruidos u otras molestias, se realizarán en horario diurno. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Traslado de manera periódica los desechos generados al vertedero más próximo y autorizado. • Evitar dejar basura acumulada en el suelo.

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN
<p>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</p> <p>Erosión</p> <p>Perdida de la vegetación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un área específica para el depósito de los materiales de construcción <p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran y se brindará mantenimiento periódico a los baños portátiles colocados. • El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias. • Se construirá un sistema adecuado de drenajes tanto para escorrentías superficiales como para tratar la presencia posibles cursos de agua subterráneos, en lo que sea necesario. • Se revegetaran las áreas desnudas de ser necesario durante la construcción o una vez finalice la construcción del proyecto. • Se establecerán barreras vivas y muertas para evitar la erosión del suelo. • Se revegetarán áreas de suelo desnudo. • Durante la etapa de operación se aplicará métodos de conservación de suelos para evitar la erosión (compactación del suelo suelto, barreras muertas y mallas geotextiles de ser necesario). • Se realizará el corte de la vegetación estrictamente en las áreas necesarias. • Posterior a la nivelación del terreno el área será sometida a ganadería por lo que se revegetará con pasto el sitio.

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán barreras vivas y muertas en las áreas que lo ameriten. • Se prohibirá realizar el mantenimiento de la maquinaria en áreas internas del proyecto. • Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación. • Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio. • Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. • Colocación de letreros informativos para el uso adecuado del EPP. • Colocación de letrero con los números de teléfono en caso de una emergencia.
Riesgo de accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con extintores según normas y recomendaciones del Cuerpo de Bomberos para evitar la propagación de incendios. • Facilitar, capacitar y hacer énfasis en el personal de la importancia de la utilización del EPP. • Realizar capacitaciones sobre salud y seguridad ocupacional.

2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, e) Números de teléfono; f Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor.

A continuación se brinda información general del promotor del proyecto:

TABLA No. 1 – DATOS DEL PROMOTOR

a) NOMBRE DEL PROMOTOR:	HACIENDA COROTÚ, S.A., sociedad panameña, debidamente inscrita a la Ficha 612998, Documento 1331135, de la Sección Mercantil del Registro Público.
b) REPRESENTANTE LEGAL:	Apoderado Legal es el Señor ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA , varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-302-712.
c) PERSONA A CONTACTAR (APODERADO LEGAL):	ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA
d) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES:	Distrito de David, Corregimiento de San Carlos
e) NÚMEROS DE TELÉFONO	6077-9494
f) CORREO ELECTRÓNICO:	Ing.adolfozambrano@gmail.com .
g) PÁGINA WEB:	No Posee
h) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:	Arq. Alberto Quintero Registro Ambiental: IRC-031-2009 Ing. Christopher González R. Registro Ambiental: IRC-028-2020 (Act. 2023)

3.0 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORÍA I** denominado **RELLENO Y NIVELACIÓN** está dentro del sector CONSTRUCCIÓN, en la actividad de PREPARACIÓN DE TERRENO.

El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al medio ambiente.

El entorno donde se desarrollará el proyecto se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará durante las diferentes fases de planificación, construcción, operación y abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para mitigar o compensar los impactos ambientales negativos identificados. El proyecto se ubica en el corregimiento de Santa Lucía, Distrito de Remedios, en la provincia de Chiriquí. Panamá.

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

a. Alcance

El alcance de este trabajo es elaborar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **RELLENO Y NIVELACIÓN**, para determinar los impactos positivos y negativos antes del inicio de la obra, describir las medidas mitigantes y/o correctivas para disminuir el impacto negativo y/o riesgo al ambiente y a la población aledaña al proyecto a través del Plan de Manejo Ambiental.

b. Objetivo

El objetivo de este estudio es describir las actividades del proyecto y su incidencia en los componentes biológicos, físicos, sociales y económicos, para determinar los impactos positivos y negativos que se generaran durante las distintas fases del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono, con ello, identifica las medidas que conformarán el Plan de Manejo Ambiental para que el proyecto pueda ejecutarse cumpliendo con la legislación ambiental de Panamá.

Para lograr este propósito, se cumple con los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto cuya naturaleza es un residencial de baja densidad con fines de interés social, documento estructurado con base en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023 “QUE REGLAMENTA EL CAPÍTULO III DEL TÍTULO II DEL TEXTO ÚNICO DE LEY 41 DE 1998, SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.
- Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales tanto positivos como negativos que pudiesen generarse en la implantación del proyecto; para minimizar o compensar los impactos negativos se redactó el Plan de Manejo Ambiental

c. Metodología

La metodología utilizada incluye:

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

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

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

La actividad, obra o proyecto a desarrollarse en las fincas con folio real **No. 453656 y 30139318**, código de ubicación 4801 para ambas, con una superficie total de **2 has + 6,735.95 m²**, consiste en la instalación de drenajes tubulares, relleno y nivelación de dos (2) zonas de drenaje pluvial existentes dentro del terreno, debido a que los drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana descargan sus aguas sobres las fincas descritas, anegando todo la superficie del terreno, por lo que el promotor pretende anexar a las tuberías existentes de modo que decante en la zona de amortiguamiento del manglar. La obra se realizará sobre dos tuberías una de 0.75 m y otra de 0.90 m. Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de 84 m de alcantarillas de 0.75m (30 plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV y 105 m de alcantarillas de 0.90m (36plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro. El volumen de tierra procedente del corte de terreno donde se instalaran los drenajes tubulares será de aproximadamente 1,000 m³, por lo que no habrá excedente de material, ni formación de botaderos.

El proyecto ocupará una superficie de **2 has + 6,735.95 m²** y estará ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, en las fincas con folio real **No. 453656 y 30139318**, código de ubicación 4801 para ambas.



Fotografía 1. Vista parcial del terreno donde se realizará la ejecución del proyecto RELLENO Y NIVELACIÓN

Fuente: Equipo Consultor

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

Objetivo de la actividad, obra o proyecto:

El objetivo de este Proyecto es el relleno y nivelación de parte de la superficie de las Fincas **No. 453656 y 30139318**, para la instalación de drenajes tubulares, relleno y nivelación de las zonas de dos (2) zonas drenaje pluvial existentes dentro del terreno, debido a que los drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana descargan sus aguas sobres las fincas descritas, anegando todo la superficie del terreno, por lo que el promotor pretende anexar a las tuberías existentes de modo que decante en la zona de amortiguamiento del manglar. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro. El volumen de tierra procedente del corte de terreno donde se instalaran los drenajes tubulares será de aproximadamente 1,000 m³, por lo que no habrá excedente de material, ni formación de botaderos.

Justificación:

- El Proyecto se justifica por las mejoras económicas al sector, mediante la contratación de mano de obra local calificada y no calificada, generación de empleos directos e indirectos, ingreso al municipio por el pago de los impuestos. Cabe destacar que la justificación más importante está dada en el hecho de que la propiedad tendrá un uso aprovechable que generara empleos tanto en construcción como en operación (actividades mixtas o comerciales). Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción y operación para y nuevas plazas de trabajo en el obra.
- En cuanto a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que de acuerdo a los resultados del análisis ambiental realizado utilizando la matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), con la ejecución de éste proyecto no se afecta ningún criterio y/o factor de protección ambiental contenidos en el Decreto Ejecutivo No. 01 de 1 de marzo de 2023.

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono.

En la figura 1, se muestra la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y su polígono.

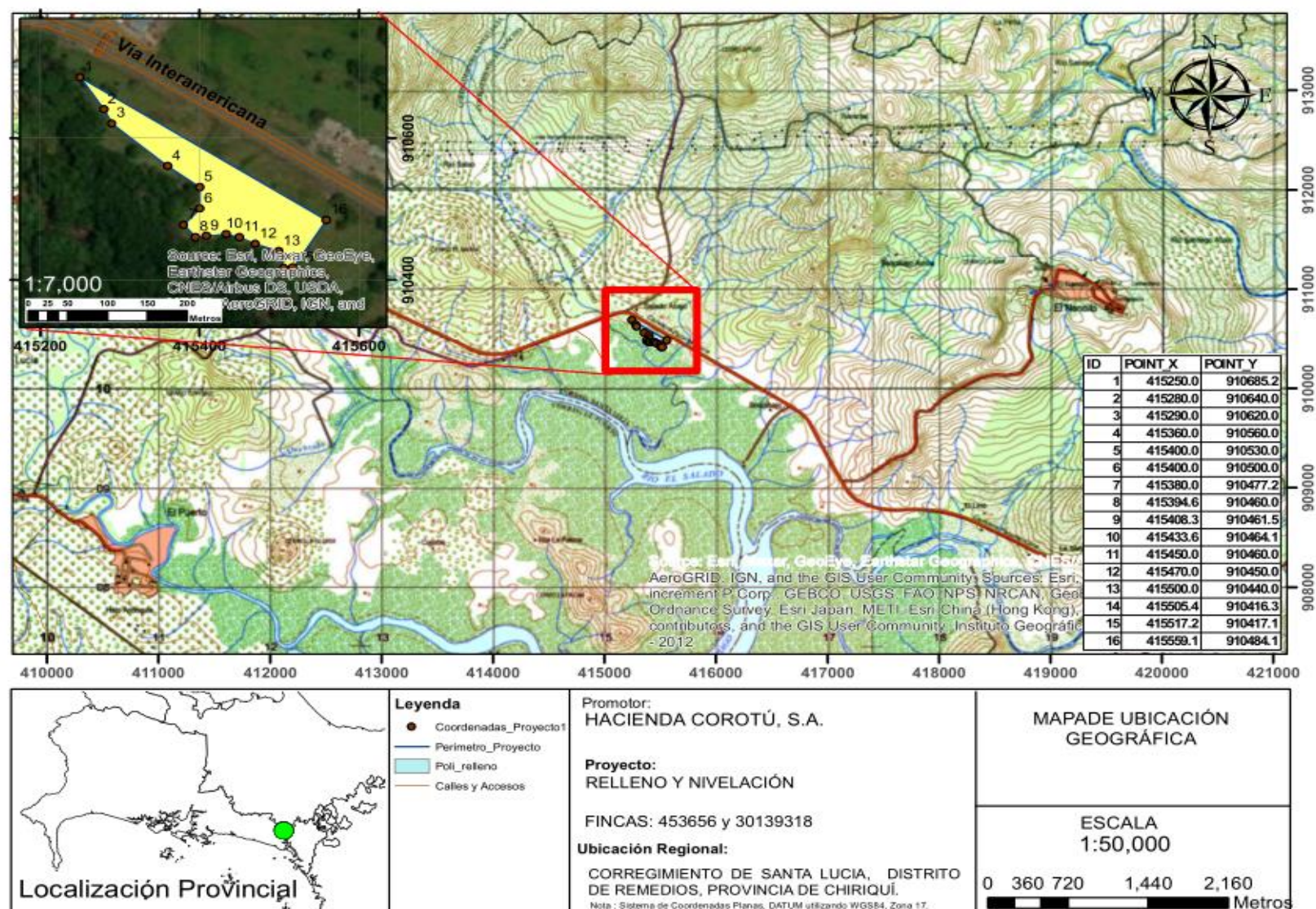


FIGURA 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

Fuente: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes

En la tabla No. 2 se presentan las coordenadas del polígono del proyecto y en la figura 2, la imagen satelital de Google Earth.

TABLA No. 2 – COORDENADAS UTM DEL POLIGONO DEL PROYECTO

ID	COORD. ESTE	COORD. NORTE	ID	COORD. ESTE	COORD. NORTE
1	415250.0	910685.2	9	415408.3	910461.5
2	415280.0	910640.0	10	415433.6	910464.1
3	415290.0	910620.0	11	415450.0	910460.0
4	415360.0	910560.0	12	415470.0	910450.0
5	415400.0	910530.0	13	415500.0	910440.0
6	415400.0	910500.0	14	415505.4	910416.3
7	415380.0	910477.2	15	415517.2	910417.1
8	415394.6	910460.0	16	415559.1	910484.1

Fuente: Datos tomados en campo



Figura 2. Imagen satelital del polígono del proyecto
Fuente: Google Earth

4.3 Descripción de las fases de la actividad obra o proyecto.

A continuación se detallan las fases del proyecto de construcción en la actividad de preparación del terreno.

4.3.1 Planificación

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

4.3.2 Construcción /Ejecución; actividades en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra), empleos (directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Actividades en esta fase:

Las principales acciones o actividades que se contempla realizar en esta etapa, se listan a continuación:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Depósito de materiales:** Una vez los materiales de construcción sean trasladados al Proyecto se alojarán en el terreno.

- **Transporte de materiales:** Esta actividad consiste en movilizar los equipos y materiales requeridos hacia el área de Proyecto.
- **Obras civiles:** Es la ejecución física de la obra propiamente dicha, en la que se ponen en práctica una serie de metodologías y técnicas constructivas mediante el uso de herramientas, equipos y maquinaria operada por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será del Contratista y el Promotor del Proyecto. Los planos de construcción tendrán la función de guía a seguir, donde el cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades municipales del distrito de Remedios, a través del Departamento de Ingeniería, en conjunto con las entidades sectoriales como el MOP, Ministerio de Ambiente, MINSA y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción, etc. La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

Infraestructura a desarrollar:

El propósito final es básicamente es instalar o colocar drenajes tubulares (tuberías de concreto), relleno y nivelación de las zonas de drenaje pluvial existentes dentro del terreno, debido a que los drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana descargan sus aguas sobre las fincas descritas, anegando todo la superficie del terreno, por lo que el promotor pretende anexar a las tuberías existentes de modo que decante en la zona de amortiguamiento del manglar. Además de la construcción de cámaras de registro, construcción de cabezales y aletones, losa de salida (las tuberías a instalar prolongan las tuberías transversales de la carretera interamericana que desalojan las aguas al terreno, hasta fuera del terreno... actualmente salen por un canal).

- **Excavación**

Este trabajo consistirá en la remoción y nivelación del terreno natural y la disposición de los materiales para llegar a grado de subrasante u otro nivel, de conformidad con los niveles, pendientes y dimensiones establecidas en los planos. Todo material removido de la excavación, deberá ser utilizado si su calidad lo permite, en la construcción de terraplenes, mejoramiento de

terracerías, taludes, rellenos para estructuras o para cualesquiera otros fines mostrados en los planos u ordenados por el Ingeniero Residente.

Antes de iniciar, en cualquier zona, las operaciones de excavación y nivelación, todo el trabajo de limpieza y desarraigue en esa zona deberá estar terminado de acuerdo con lo prescrito en estas especificaciones.

Ningún material será removido antes de estaquillar el sitio y tomar las secciones transversales originales requeridas para determinar los volúmenes que se excaven posteriormente, mediante secciones transversales de control.

Se dispondrá de todo el material desechable o inadecuado según sea ordenado por el Ingeniero Residente, hacia el vertedero más próximo o autorizado.

- **Instalación de drenajes tubulares:**

La obra se realizará sobre dos tuberías una de 0.75 m y otra de 0.90 m. Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de 84 m de alcantarillas de 0.75m (30 plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV y 105 m de alcantarillas de 0.90m (36plg) de tubos de hormigón reforzado clase IV. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro. El volumen de tierra procedente del corte de terreno donde se instalaran los drenajes tubulares será de aproximadamente 1,000 m³, por lo que no habrá excedente de material, ni formación de botaderos.

La excavación de zanjas para alcantarillas sobre terraplenes, se hará después que el terraplén haya alcanzado, sobre la cota de diseño de la fundación, la altura especificada en los planos.

Cuando se presenten materiales rocosos o demasiados rígidos, la excavación se profundizará treinta (30) centímetros bajo la línea de cimentación o hasta la profundidad necesaria bajo esta misma línea, a razón de cuatro (4) centímetros por cada metro de relleno sobre el tubo, de las dos medidas la mayor, pero nunca en exceso de tres cuartos (3/4) del diámetro interior del tubo. La excavación adicional en este caso, se hará treinta (30) centímetros más ancha que el diámetro exterior del tubo,

centrada con éste y se rellenará con el material fino, compresible y será bien compactado, antes de colocar el tubo.

Cuando por el contrario, se presenten materiales suaves inadecuados para la fundación del tubo, se retirará el material desechable hasta la profundidad de por lo menos el diámetro interno del tubo y en un ancho de, por lo menos, un diámetro interior del tubo a ambos lados de éste. El material desechable será reemplazado por material granular, aprobado. El material utilizado para reemplazar el material desechable podrá ser tosca, grava, arena u otro material similar.

Lecho para la tubería

La superficie del lecho consistirá de materiales que proporcionen un cimiento firme, con densidad uniforme a lo largo de la alcantarilla. El lecho deberá conformarse al contorno de la tubería, excavando además, nichos para recibir las campanas, cuando se use este tipo de tubo. Se podrá ordenar que se conforme una pequeña comba a lo largo del eje del tubo, para compensar posibles pequeños asentamientos.

Colocación de tuberías

Los tubos se colocarán sobre el lecho preparado comenzando por el extremo aguas abajo de la alcantarilla, con las campanas o las ranuras dirigidas aguas arriba. El segmento inferior del tubo deberá estar en contacto, en toda su longitud con el lecho conformado, excepto el enchufe.

Cuando se usen tubos circulares con refuerzo elíptico o con refuerzo en cuadrante, el tubo deberá ser colocado cuidando que el eje menor de la elipse, que forma el refuerzo elíptico, o el eje vertical del refuerzo en cuadrante queden en posición vertical.

Cuando se usen tubos circulares con refuerzo elíptico o tubos elípticos, se deberán colocar con el eje mayor dentro de cinco (5) grados de un plano vertical a través del eje longitudinal de la tubería.

Relleno

El material para el relleno a cada lado de la tubería, en todo el ancho de la zanja, y a una altura de treinta (30) centímetros sobre la parte superior de la tubería lo constituirá un suelo seleccionado,

fino y fácilmente compactable, o material granular, proveniente de la excavación. El material para relleno no contendrá piedras que puedan ser retenidas en un anillo de cinco (5) centímetros de diámetro, terrones de arcilla plástica, ni otro material objetable. El material granular para relleno pasará en no menos de noventa y cinco por ciento (95%) por un tamiz de 12.5 milímetros. y se retendrá en no menos de noventa y cinco por ciento (95%) en el tamiz N°4 (4.75 milímetros).

- **Revegetación del suelo**

Esta acción consistirá en proveer, transportar y entregar desde el sitio fuente del material vegetal hasta el proyecto. El material vegetal deberá corresponder al género, especie y tamaño aprobado por un técnico especialista.

Equipo a utilizar

Dentro del equipo a utilizar para la construcción de las infraestructuras podemos mencionar: retroexcavadoras, camiones volquete, palas mecánicas, camiones para el transporte de materiales, tractores D-6, palas, carretillas, martillos, entre otras.

Mano de obra: Empleos (directos e indirectos generados)

Para la ejecución del Proyecto se contempla la contratación directa de aproximadamente 7 personas y de manera indirecta la contratación de dos personas. Durante la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista, el cual realiza un acuerdo previo con el Promotor en cuanto a las responsabilidades y estándares de calidad que se deben cumplir durante la construcción.

Insumos

El lote de tubos requeridos cumplirá con las pruebas de resistencia. Esta se realizará por el método de tres puntos de apoyo, según AASHTO T 33, en el caso de los tubos de hormigón reforzado.

Antes y durante la incorporación de los tubos a la obra, éstos estarán siempre sujetos a una última inspección y aprobación por el Ingeniero Residente para su uso. El Contratista tendrá especial cuidado en el manejo y transporte de los tubos, para evitar su rechazo por daños y roturas.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- **Agua:** Durante la etapa de construcción se llevarán al proyecto frecuentemente garrafones de agua para los trabajadores.
- **Energía:** La energía eléctrica en la zona es proporcionada por la empresa distribuidora EDEMET-EDECHI
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos.
- **Vías de acceso:** La vía de acceso al Proyecto se hace recorriendo la vía interamericana, hasta llegar al oriente Chiricano, específicamente en la comunidad del Salado.
- **Transporte público:** El acceso al Proyecto es a través de la vía interamericana, ya que ambos globos de terrenos limitan con la misma, el acceso al lugar desde la ciudad de David es a través de los buses de ruta de Remedios, de igual forma se pueden utilizar los que se dirigen a San Félix y Tolé. Desde la ciudad capital se puede llegar al Proyecto con la ruta de los buses Panamá – David, realmente por vía terrestre hay diversas rutas de buses que pasan por la zona del Proyecto, debido a que se ubica en la vía interamericana. En el distrito de Remedios se cuenta con taxis que circulan internamente por las calles principales del distrito.
- **Desechos sólidos:** Los desechos generados que no puedan ser reciclados serán enviados al vertedero de San Félix ya que es el más cercano al sitio del Proyecto.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

4.3.3 Operación; actividades en esta fase, infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Actividades en esta fase:

La fase de operación de un Proyecto, como el que nos atañe, se determina porque una vez nivelada la finca en las secciones donde se instalaran las tuberías tubulares, estará lista para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro. El Promotor deberá darle mantenimiento permanente a las medidas empleadas para el control de erosión.

Infraestructura a desarrollar:

En la fase de operación no habrá desarrollo de infraestructuras. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro.

Equipo a utilizar

En operación por las características del proyecto no se utilizara equipo o maquinaria.

Mano de obra: Empleos (directos e indirectos generados)

En operación por las características del proyecto no se utilizara personal en campo.

Insumos

Los insumos necesarios para la etapa de operación del proyecto corresponden a aquellos necesarios para el mantenimiento de terraplenes y obras de control de erosión. Cabe destacar que una vez el terreno se encuentre nivelado el promotor lo dedicara a actividades mixtas o comerciales. De desarrollarse alguna actividad contenida en la Lista taxativa del Decreto Ejecutivo N. 1 del 01 de marzo de 2023, se procederá a la realización del Estudio correspondiente.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

- **Agua:** En operación por las características del proyecto no se utilizara agua en garrafones o potable.

- **Energía:** La energía eléctrica en la zona es proporcionada por la empresa distribuidora EDEMET-EDECHI.
- **Aguas servidas:** En operación por las características del proyecto no se generará aguas residuales.
- **Vías de acceso:** La vía de acceso al Proyecto se hace recorriendo la vía interamericana, hasta llegar al oriente Chiricano, específicamente en la comunidad del Salado.
- **Transporte público:** El acceso al Proyecto es a través de la vía interamericana, ya que ambos globos de terrenos limitan con la misma, el acceso al lugar desde la ciudad de David es a través de los buses de ruta de Remedios, de igual forma se pueden utilizar los que se dirigen a San Félix y Tolé. Desde la ciudad capital se puede llegar al Proyecto con la ruta de los buses Panamá – David, realmente por vía terrestre hay diversas rutas de buses que pasan por la zona del Proyecto, debido a que se ubica en la vía interamericana. En el distrito de Remedios se cuenta con taxis que circulan internamente por las calles principales del distrito.
- **Desechos sólidos:** En operación por las características del proyecto no se generará residuos sólidos.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.



Fotografía 2-3. Servicios básicos de la zona (tendido eléctrico, calles asfaltadas, supermercados)
(Fuente: Equipo consultor).

4.3.4 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

De acuerdo al tipo de proyecto, una vez que se concluya el relleno, el mismo puede permanecer en el tiempo sin intervención alguna, incluso revegetarse, sin representar riesgos al ambiente. Cabe destacar que de momento no se contempla etapa de abandono, sin embargo de tomarse la decisión de abandonar el proyecto se acudirá a las autoridades competentes para el debido procedimiento

4.3.5 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

A continuación se muestra el cronograma realizado por el promotor donde incluye las etapas de planificación, construcción y operación.

TABLA No. 3 - CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN

FASE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	2024			
		1 ^{ER} TRI.	2 ^{DO} TRI.	3 ^{ER} TRI.	4 ^{TO} TRI.
PLANIFICACIÓN	Diseño y levantamiento topográfico				
	Revisión y aprobación de anteproyecto.				
	Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental.				
	Trámites varios				
CONSTRUCCIÓN	Limpieza del terreno.				
	Marcación de las zonas de excavación				
	Excavación				
	Colocación de tuberías				
	Terraplén				
	Relleno				
	Nivelación del terreno				
	Limpieza general				
	Revegetación y control de erosión				
OPERACIÓN	En operación por las características del proyecto no hay actividades.				

La fecha de inicio va a depender de la aprobación del EsIA y de los permisos correspondientes por las autoridades competentes.

4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases

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

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

4.5.1. Sólidos

- **Etapas de planificación:** En esta etapa no hay generación de desechos que afecten el entorno, ya que se llevarán a cabo actividades como: diseños de planos de construcción, obtención de permisos, giras al área del Proyecto y elaboración de Estudios de Impacto ambiental que son actividades administrativas.
- **Etapas de construcción:** Los desechos sólidos que se generen corresponden a los residuos de restos de envases plásticos generados por el consumo de los trabajadores en sus horas de alimentación y descanso y los restos de materiales de construcción que no se reciclen. Para el manejo de los desechos, como restos de comida y envases, se dispondrán tanques en diversas áreas dentro del perímetro del Proyecto, donde se depositarán en bolsas negras los desechos para luego ser trasladados al vertedero correspondiente. En el caso de los materiales sobrantes de la construcción, se establecerá un área específica donde se dispondrán de forma ordenada y los desechos generados en la construcción se trasladarán al vertedero más cercano.
- **Etapas de operación:** Los desechos sólidos generados en la finca serán clasificados y enviados al vertedero más cercano.

- **Etapas de abandono:** Por las características del Proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. Sin embargo se acudirá a las autoridades correspondientes para el debido procedimiento.

4.5.2. Líquidos

- **Etapas de planificación:** En esta etapa no hay generación de desechos que afecten el entorno, ya que se llevarán a cabo actividades como: diseños de planos de construcción, obtención de permisos, giras al área del Proyecto y elaboración de Estudios de Impacto ambiental que son actividades administrativas.
- **Etapas de construcción:** los desechos líquidos que se generarán serán los producidos por las necesidades fisiológicas de los trabajadores, para el manejo de estos desechos, se tiene contemplado la instalación de letrinas portátiles de acuerdo a la cantidad del personal contratado. Durante la fase de construcción, el manejo y disposición final de estos desechos deberán evidenciarse con la instalación de las letrinas portátiles y en los informes de seguimiento ambiental se deberá adjuntar copia del pago del mantenimiento de estos servicios portátiles.
- **Etapas de operación:** Por las características del proyecto no se generarán aguas residuales en etapa de operación.
- **Etapas de abandono:** Por las características del Proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. Sin embargo se acudirá a las autoridades correspondientes para el debido procedimiento.

4.5.3. Gaseosos

- **Fase de Planificación:** En esta etapa no hay generación de desechos que afecten el entorno, ya que se llevarán a cabo actividades como: diseños de planos de construcción, obtención de permisos, giras al área del Proyecto y elaboración de Estudios de Impacto ambiental que son actividades administrativas.
- **Fase de Construcción:** Las emisiones gaseosas pueden darse por las maquinarias a utilizar durante la construcción de la estructura, para mitigar este efecto negativo, el promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo de los equipos, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones.

- **Fase de Operación:** Por las características del Proyecto, no se generan desechos gaseosos.
- **Etapas de abandono:** Por las características del Proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. Sin embargo se acudirá a las autoridades correspondientes para el debido procedimiento.

4.5.4. Peligrosos

- **Fase de Planificación:** En esta etapa no hay generación de desechos que afecten el entorno, ya que se llevarán a cabo actividades como: diseños de planos de construcción, obtención de permisos, giras al área del Proyecto y elaboración de Estudios de Impacto ambiental que son actividades administrativas.
- **Fase de Construcción:** Por las características del Proyecto, no se generan desechos peligrosos.
- **Fase de Operación:** Por las características del Proyecto, no se generan desechos peligrosos.
- **Etapas de abandono:** Por las características del Proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. Sin embargo se acudirá a las autoridades correspondientes para el debido procedimiento.

4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

- **Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial:** La finca 453656 cuenta con la resolución No. 373-2014, por el cual se aprueba la asignación del código de zona R2/CE (Residencial de Mediana Densidad/Comercial Especial). Al ser una finca madre, del cual se desprende la finca 30139318, esta adquiere por ley, la misma asignación del código de zona ya tramitado.
- **Anteproyecto:** *Ver Anexos: anteproyecto aprobado y sellado por el Municipio de Remedios.*

4.7 Monto global de la inversión

El monto de inversión aproximado será de B/. 65,000. (sesenta y cinco mil dólares).

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- **Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

EN CUANTO A NORMATIVA AMBIENTAL CITAMOS:

- **Ley No. 41 de 1 de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo Nº 1 de 01 de marzo de 2023**. QUE REGLAMENTA EL CAPÍTULO III DEL TÍTULO II DEL TEXTO ÚNICO DE LEY 41 DE 1998, SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.
- **Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones
- **Ley 14 de 2007**. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- **Resolución AG – 0235 -2003**. Autoridad Nacional del Ambiente (ANA). Indemnización ecológica.
- **Resolución AG- 0292- 2008**, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.

AGUA:

- Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019**. MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 23-395-99. AGUA POTABLE. Definiciones y Requisitos Generales.

- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Por la cual se reglamenta el Uso de las Aguas

AIRE (RUIDO Y VIBRACIONES):

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 – que establece los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.

SUELO: Decreto Ejecutivos N° 2 de 14 de Enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL:

- Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N°67 de 2015 Que adopta medidas en la industria de la construcción para reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamente la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto de Gabinete N o 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

PATRIMONIO HISTÓRICO:

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.

DISPOSICIONES REFERENTES AL TRÁNSITO: Decreto Ejecutivo N o 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se presenta información relacionado a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativo, lo cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, monitoreos, etc.

5.3 Caracterización del suelo

En general, los suelos de Panamá están lavados y lixiviados, son de textura franco arcillosa o de arcilla liviana, con pH ligeramente ácido, bajos contenidos de fósforo y medianos o bajos contenidos de materia orgánica. Debido a la textura franco- arcillosa, los suelos de Panamá tienen un buen drenaje. Los suelos del distrito de Remedios, comprenden las llanuras de los suelos arcillosos, se incluye en esta unidad una variedad de suelos residuales o de aluvión antiguo, de topografía plana o levemente ondulada, características por horizontes de textura arcillosa en la superficie o cerca de ella.

5.3.2 Caracterización del área costero marina

NO APLICA. El proyecto no se encuentra en zona costera.

5.3.3 Descripción del uso del suelo

El terreno para el cual se desarrolla el presente estudio no presenta uso definido; se puede identificar tipos de cobertura vegetal como Rastrojo y en su mayoría Potrero.

5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad

Las colindancias de los terrenos son las siguientes:

TABLA 4. Colindancia de la propiedad que conforma el polígono del proyecto.

FINCA No. 453656	
LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	Carretera Panamericana
SUR	Zona de amortiguamiento y manglar
ESTE	Finca 341169
OESTE	Manglar

FINCA No. 30139318	
LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	Resto libre de la finca No. 453656 y servidumbre existente
SUR	Zona de amortiguamiento
ESTE	Finca 341169
OESTE	Zona de amortiguamiento

5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

Dentro del área del proyecto no se identificaron sitios propensos a la erosión, debido a que el terreno no tiene pendientes pronunciadas y está totalmente plano.

5.4. Descripción de la topografía

La topografía del área en donde se desarrollará el Proyecto es irregular, encontrándose a 10 msnm.

5.4.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

En la figura 3, se muestra plano topográfico del área de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y sus componentes.

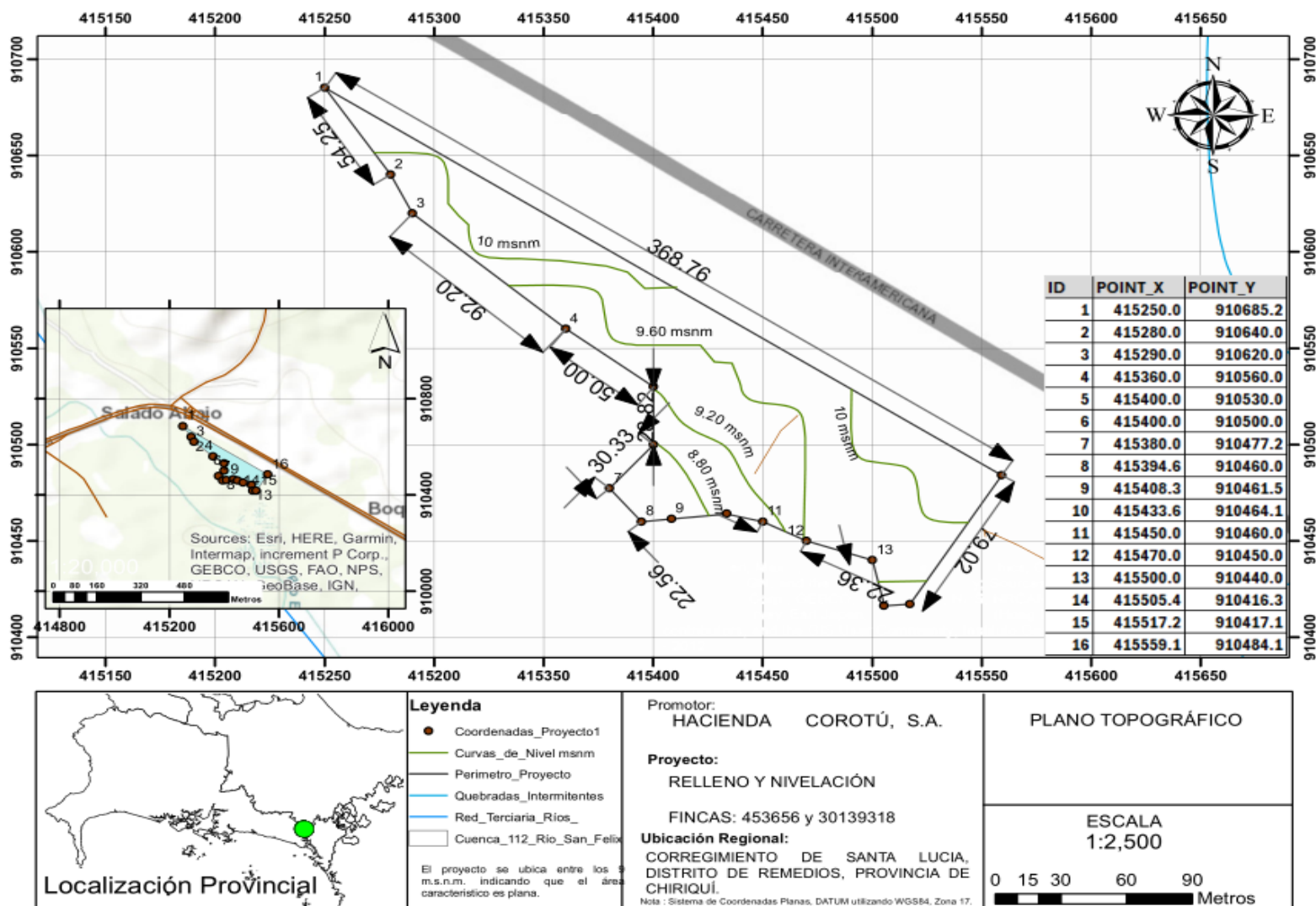


FIGURA 3. TOPOGRAFIA DEL ÁREA DEL PROYECTO

Fuente: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

5.5. Aspectos climáticos

Los parámetros para determinar el clima de una zona son las temperaturas y precipitaciones medias anuales y mensuales, y la estacionalidad de la precipitación.

5.5.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

Precipitación: La temporada lluviosa dura 7.3 meses, de 27 de abril a 6 de diciembre, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días lluviosos en Remedios es *octubre*, con un promedio de 16.3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. La temporada más seca dura 4.7 meses, del 6 de diciembre al 27 de abril. El mes con menos días mojados en Remedios es *febrero*, con un promedio de 1.4 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.¹

Los datos históricos de lluvia utilizados son de la estación REMEDIOS (112-001).

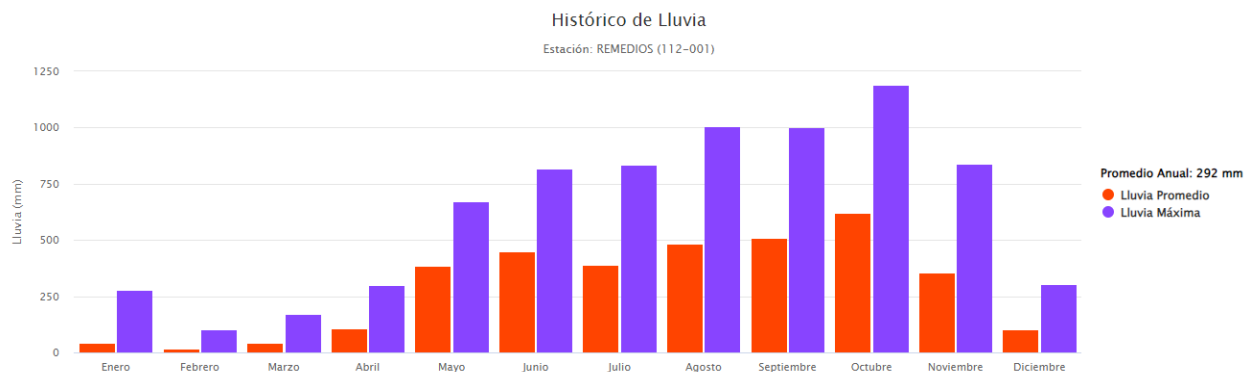


Figura 4. Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 292 mm

Fuente: HIDROMET

Temperatura: Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 35 °C.² Los datos históricos de temperatura utilizados son de la estación REMEDIOS (112-001).

¹ es.weatherspark.com

² es.weatherspark.com

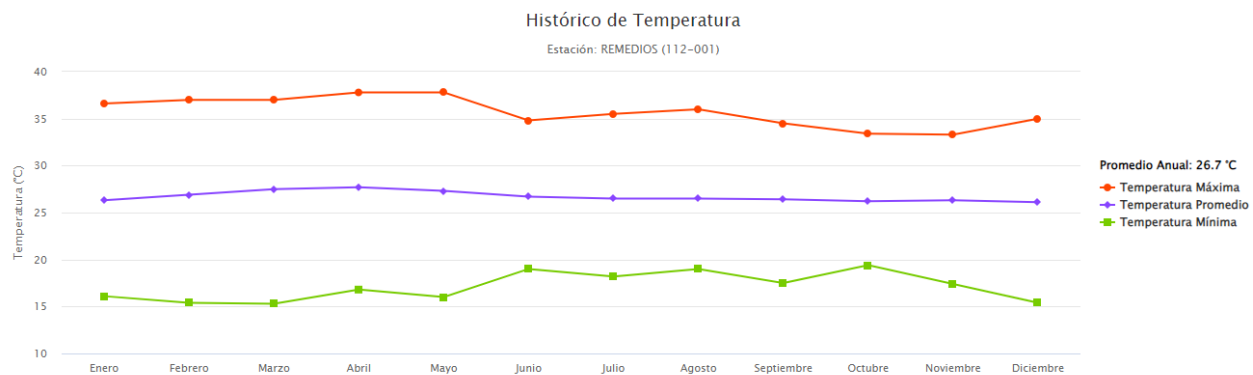


Figura 5. Temperatura máxima y mínima promedio anual es de 26.7°C.
Fuente: HIDROMET

Humedad: Los datos históricos de humedad utilizados son de la estación REMEDIOS (112-001).

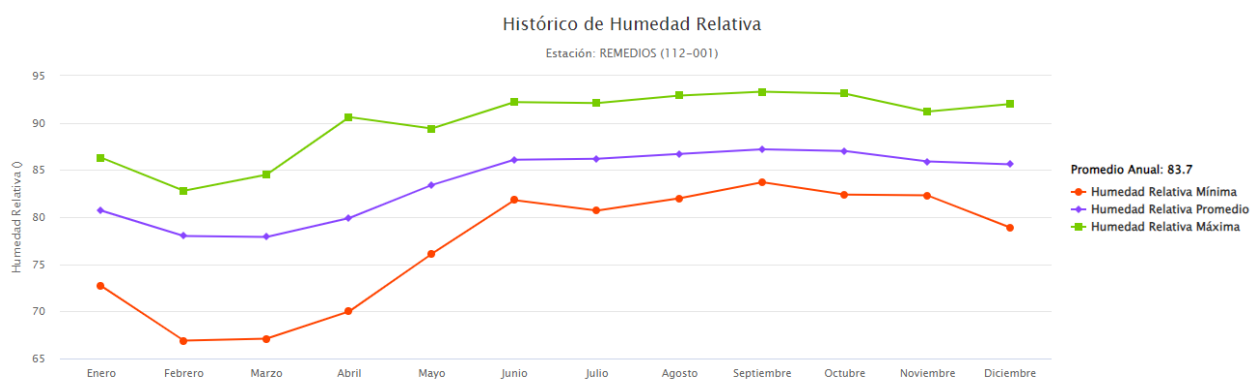


Figura 6. Datos históricos de humedad, con un promedio anual de 83.7 mm
Fuente: HIDROMET

Evaporación: Los datos históricos de evaporación utilizados son de la estación REMEDIOS (112-001).

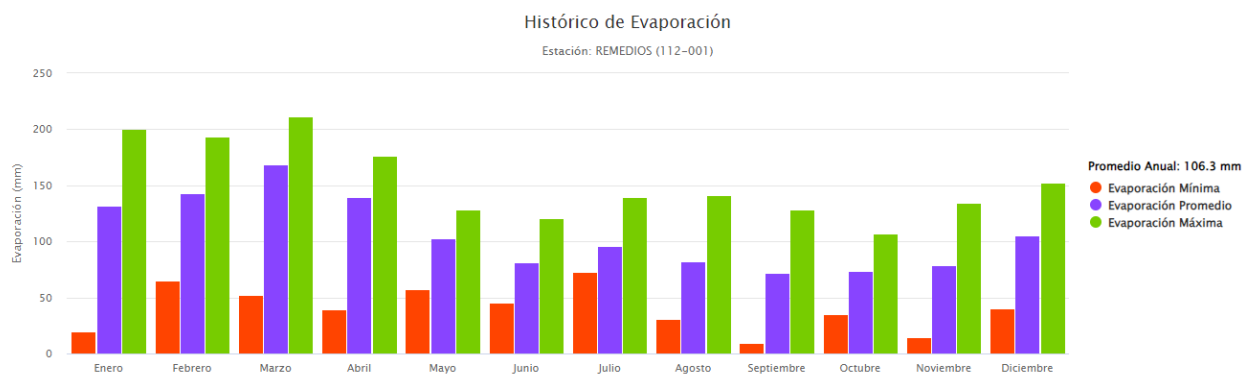


Figura 7. Datos históricos de evaporación, con un promedio anual de 106.3 mm
Fuente: HIDROMET

5.6. Hidrología

El proyecto está ubicado en el corregimiento de Santa Lucía, Distrito de Remedios, dentro de la Cuenca 112, cuenca entre los ríos Fonseca y Tabasará. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto transcurren dos (2) drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana y que descargan sus aguas sobre las fincas descritas en puntos anteriores. En el lado Sur de la propiedad, existe la zona de amortiguamiento (manglar) del Río Salado (a unos 80 metros aprox. De distancia) lo cual no será intervenido.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

No Aplica, por no encontrarse ninguna fuente hídrica natural dentro del terreno.

5.6.2 Estudio Hidrológico

No Aplica, por no encontrarse ninguna fuente hídrica natural dentro del terreno.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Los datos históricos de temperatura utilizados son de la estación RIOS ENTRE FONSECA Y TABASARÁ (112-01-01).

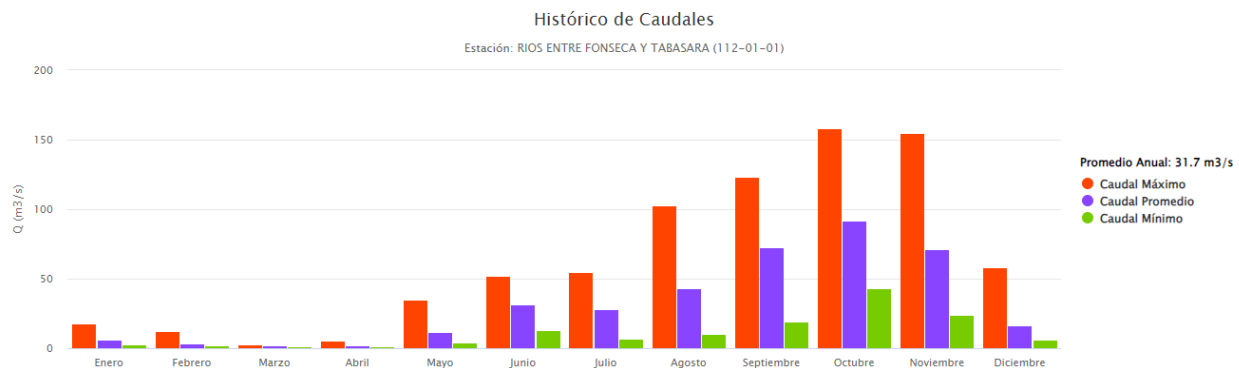


Figura 8. Datos históricos de CAUDALES, con un promedio anual de 31.7 m³/s
Fuente: HIDROMET

5.6.2.2 Caudal ambiental y caudal ecológico

No aplica, no habrá intervención o aprovechamiento directo de fuentes hídricas.

5.6.2.3 Plano del polígono, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando al ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente

En la figura 9, se muestra plano de cuerpos hídricos en el área de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y sus componentes.

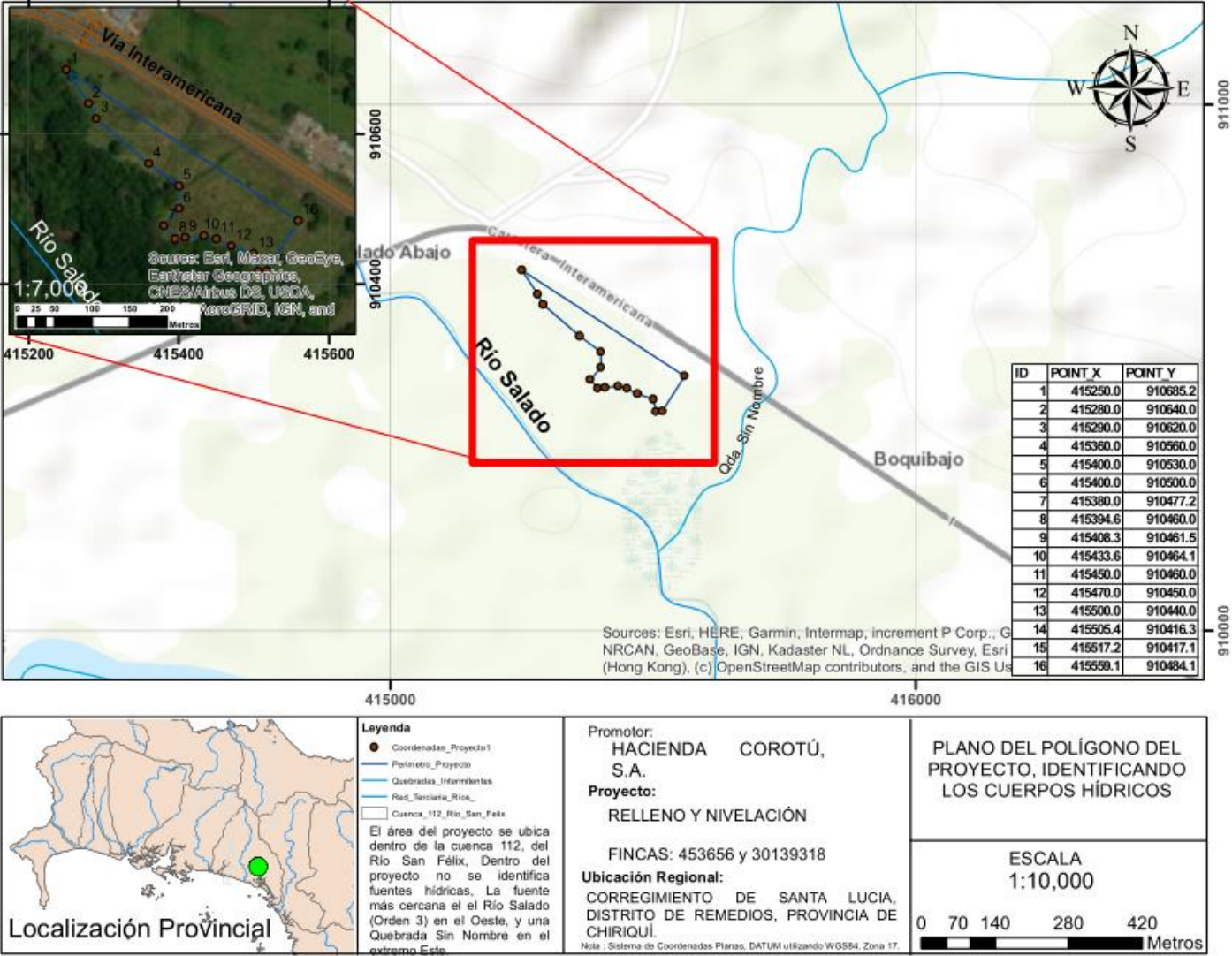


Figura 9. PLANO DE CUERPOS HÍDRICOS

Fuente: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

5.7. Calidad de aire

Ver Anexos. Informe de Inspección de Calidad de Aire. Medición de partículas suspendidas PM10.

5.7.1 Ruido

Ver Anexos. Informe de Inspección de Ruido Ambiental.

5.7.2 Vibraciones

Ver Anexos. Informe de Vibraciones.

5.7.3 Olores molestos

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos, aunque algunos olores frecuentes provienen de la combustión de combustibles fósiles que realizan los automóviles, donde el monóxido de carbono emitido es un contaminante que entra rápidamente en el flujo sanguíneo, causando desórdenes en el sistema nervioso.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

En el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical. A continuación se describe la Zona de Vida, con base en sus características más sobresalientes:

- Esta Zona de Vida Constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.
- La temperatura predominante se mantienen arriba de los 25 °C, y la altitud fluctúa los 700 y 1400 metros sobre el nivel del mar (msnm). Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

6.1 Características de la flora

EL 100 % del terreno está cubierto de Pasto, en especial individuos de la familia Arecaceae y Cyperaceae.



Fotografía 4. Característica de la vegetación en la zona donde se realiza la colocación de las tuberías pluviales.
(Fuente: Equipo consultor)



Fotografía 5. Característica de la vegetación en la zona
(Fuente: Equipo consultor)

6.1.1 Identificación y caracterización de formación vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Debido a la gran alteración existente en el área, no existen especies indicadoras o de importancia. A nivel de protección internacional y nacional, se tiene que de acuerdo a la Lista para Panamá de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) y según The World Conservation Monitoring Centre (1994), citado por ANAM (2000), no se registró dentro del área del proyecto ninguna especie en estas categorías de conservación.

6.1.2 Inventario forestal

No fue considerado el inventario forestal, ya que no se observaron formaciones vegetales.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización

En el siguiente mapa, se muestra la cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permite su visualización.

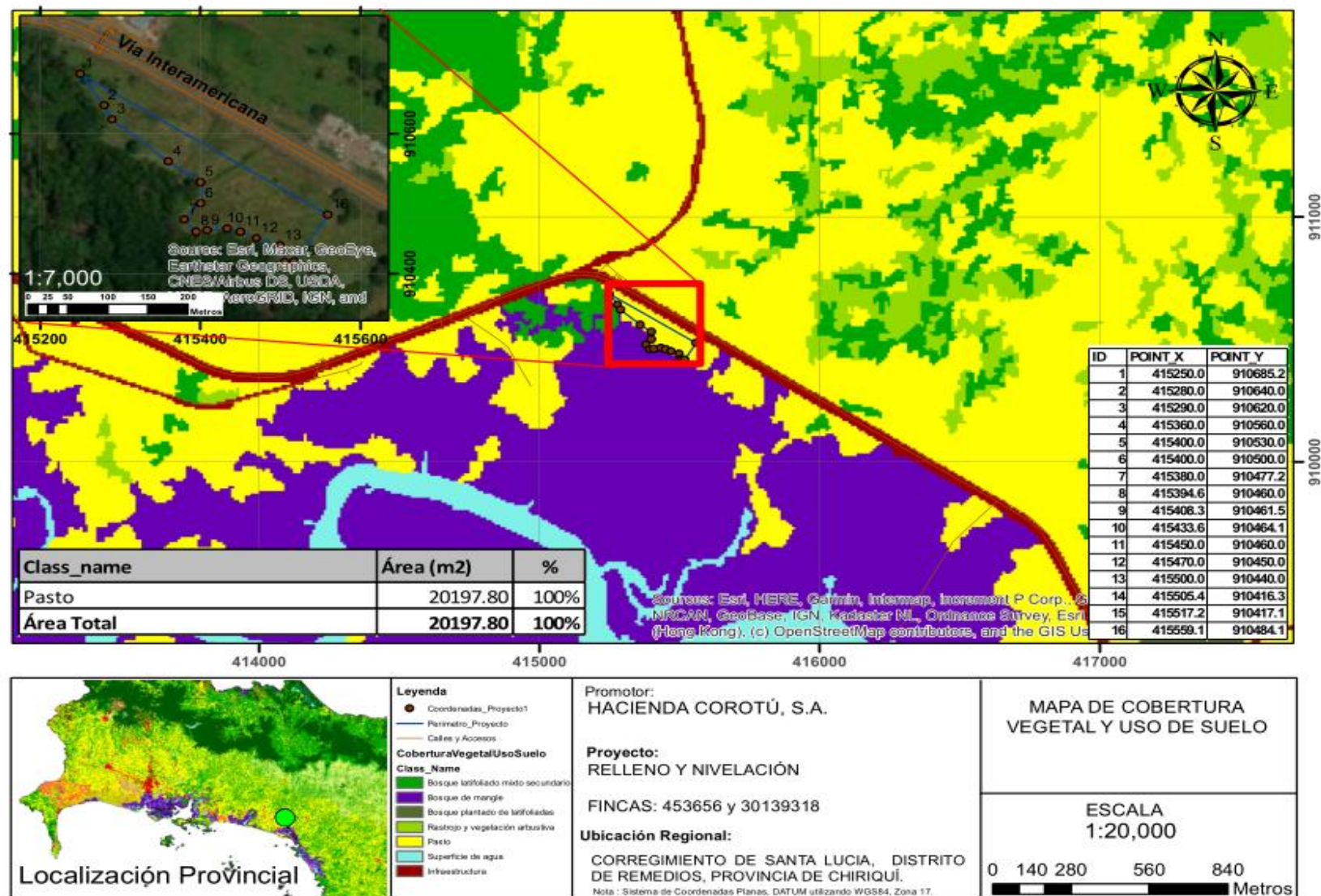


Figura 10. Mapa del polígono del proyecto, identificando cobertura vegetal y uso del suelo.

Fuente: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

6.2 Características de la fauna

La descripción de la fauna presente en el área de estudio se hizo con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas a la vegetación presente en sitio del proyecto y como parte fundamental de los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente, para contar con la información ambiental necesaria para la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto.

En el área del proyecto no se observó ninguna especie de fauna.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Metodología.

- **Anfibios y Reptiles:** Para la búsqueda de la **herpetofauna** (anfibios y reptiles). Se utilizó el método de Búsqueda generalizada.
- **Aves:** Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Conteo por punto) dentro del área del proyecto.
- **Mamíferos:** Para la búsqueda de mamíferos medianos a grandes se realizaron recorridos a pie dentro del área del proyecto.

Punto de muestreo georreferenciados:

- 415362 E – 910586 N
- 415445 E – 910516 N



Figura 11. Puntos de Muestreo

Fuente: Google Earth

Resultados:

Siendo un área con alta intervención antrópica y con poca vegetación nativa, la fauna presente es escasa; el día de la inspección, para el levantamiento de la línea base, no se observaron aves ni animales terrestres en la zona directa del proyecto.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.

En el área del proyecto no se observó ninguna especie de fauna.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El distrito de Remedios fue fundado en 1589, cuenta con una superficie total de 166.8 Km². La densidad de su población está por el orden de 24,3 Hab. /Km². El distrito está compuesto por cinco corregimientos: Remedios cabecera, El Nancito, El Porvenir, El Puerto, Santa Lucía.

Remedios, un distrito que tuvo su época dorada durante las décadas de 1930 a 1960 como el principal paso de los chiricanos que se trasladaban hacia la capital del país, siendo el centro primordial de movilización su puerto para el embarque de ganado y productos agrícolas, lo que trajo consigo una gran actividad comercial y con ello la presencia de personas de diferentes provincias, principalmente de la zona azuerense, muchas de las cuales se establecieron allí de forma permanente. Este importante movimiento económico se fue apagando tras construirse la vía Interamericana, ya que con este proyecto Remedios quedó alejada de esa importante arteria vehicular, lo que amainó de gran forma su hasta entonces auge comercial.

Establecido bajo el poder del imperio español durante el año 1589, su fundación se le atribuye al capitán Marín Gutiérrez, siguiendo órdenes del gobernador de Veraguas, Pedro Roque Riquelme, quien le dio el nombre de "Nuestra Señora de los Remedios".

El lugar donde se estableció originalmente es conocido como La Garita, pero éste fue trasladado a otro sitio tras darse un gran incendio que prácticamente lo destruyó. Durante la época colonial española, al poseer un puerto natural utilizable para el embarque y desembarque de naves de todo

tipo, pasó a ser un punto importante para los intereses de la Corona española al igual que para los piratas y corsarios ingleses.

En 1680, el pirata Sawkins fue el primero en atacar el poblado, pero fue repelido por los pobladores, falleciendo éste. Cinco años después el poblado fue saqueado y arrasado en su totalidad por los piratas a órdenes de Townley. De ese entonces nació la leyenda de que, en uno de los pozos de agua potable, los sacerdotes de la iglesia arrojaron una campana de oro para que no fuera saqueada por los corsarios, la cual, según muchos abuelos afirman, brilla en las noches de ciertos días de verano.

Uno de los atractivos más sobresalientes es el templo de su iglesia católica, la que tiene a la vista del público antiguas copas, o cálices, que fueron utilizados durante los ritos religiosos desde los primeros años de su establecimiento, y la primera campana utilizada en la primera capilla que data del año 1682.

En uno de los altares se acoge una de las imágenes más veneradas de la provincia, la virgen Nuestra Señora de los Remedios. Su procesión, que se realiza en los primeros minutos de todos los 6 de enero, aglutina a miles de personas, no solo nativas de Chiriquí, sino de otras provincias, cuyos familiares, en especial sus antepasados, fueron sus devotos por la gran cantidad de milagros que se le adjudican.

Año tras año su procesión es uno de los atractivos principales por la gran afluencia de público, y por su importante auge económico durante unos cuatro días.

En los puntos siguientes, se describen los usos de los colindantes a la propiedad, características de su población, tipo de paisaje, índices demográficos, entre otros. Actualmente las fuentes de trabajo en el distrito de Remedio son muy escasas, la gran parte de los pobladores se dedican a la pesca, a la ganadería y a la agricultura.

La población carece de fuentes de empleos permanentes donde se les pague un salario fijo y seguro social, la actividad mayormente practicada es la pesca de subsistencia, de la cual depende la gran mayoría de los hogares del Distrito y del corregimiento de Santa Lucía.

En todo el distrito de Remedios solo existe un Centro de Salud, el cual se ubica en el corregimiento cabecera de Remedios, cuando los pobladores necesitan atención médica especializada acuden al Hospital de San Félix o al de la Ciudad de David.

En cuanto a los centros educativos del distrito de Remedios se encuentran: en el corregimiento cabecera Remedios la escuela Antonio Anguizola y el Primer Ciclo Arturo Daniel Motta; en el corregimiento El Puerto se ubica la escuela primaria C.E.F.A.C.E.I.; mientras que en el corregimiento de Santa Lucía se ubica la escuela primaria El María y el colegio Instituto Profesional y Técnico Chiriquí Oriente (I.P.T.CH.O.).

Dentro del distrito también se encuentra una extensión de la Universidad Nacional, así como el INADE.

7.1 Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.

Las fincas aledañas a la propiedad en donde se prevé el desarrollo del Proyecto, son utilizadas para actividades ganaderas, por lo que son en su mayoría grandes extensiones de potreros para el pastoreo del ganado.

7.1.2 Indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones entre otros.

De acuerdo a la información derivada del Censo de Población y Vivienda 2010, el Distrito de Remedios cuenta con una superficie de 166.8 km², mientras que el Corregimiento de Santa Lucía tiene una superficie de 25.3 km².

La población del Distrito de Remedios es de 4,052 habitantes, con una densidad de 24,29 hab/km², en tanto que el corregimiento de Santa Lucía cuenta con 492 habitantes.

**Tabla 5. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010**

PROVINCIA, Distrito y Corregimiento	Superficie (Km ²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
CHIRIQUI	6,490.9	---	---	416,873	---	---	64.2
Remedios	166.8	---	---	4,052	---	---	24.29
Santa Lucía	25.3	---	---	492	---	----	---

Fuente: Censo, 2010

7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar.

La participación ciudadana y la consulta pública se consideran las sugerencias de modo que se pueda desarrollar el proyecto sin mayores inconvenientes; además, permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad.

Objetivos:

- Informar a la población sobre las generales del proyecto
- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

Metodología:

La encuesta fue aplicada el día **31 de enero de 2024** mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 34 viviendas ubicadas alrededor


del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Las tierras que colindan con los terrenos del proyecto, está el poblado de la **Finca Santa Lucía**, y de acuerdo a datos de la Contraloría General de la República, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010, la comunidad tiene **65 viviendas**.

El tamaño de la muestra es la cantidad de respuestas completas que tu encuesta recibe. Se le llama muestra, muestra representativa o muestra estadística porque solo representa parte del grupo de personas (o población objetivo) cuyas opiniones o comportamiento te interesan. Por ejemplo, una forma de obtener una muestra es usar una “muestra aleatoria”, en la que los encuestados se eligen completamente al azar de entre la población total del grupo objetivo.

- **Tamaño de la población:** La cantidad total de personas en el grupo que deseas estudiar.
- **Margen de error:** Un porcentaje que te dice en qué medida puedes esperar que los resultados de tu encuesta reflejen la opinión de la población general. Entre más pequeño sea el margen de error, más cerca estarás de tener la respuesta correcta con un determinado nivel de confianza.
- **Nivel de confianza del muestreo:** Un porcentaje que revela cuánta confianza puedes tener en que tu población seleccione una respuesta dentro de un rango determinado. Por ejemplo, un nivel de confianza del 99 % significa que puedes tener una seguridad del 99 % de que los resultados oscilarán entre los números x e y.

Como se puede observar en la figura 12, el total de viviendas (tamaño de población) es de 65 viviendas y según el cálculo estadístico, se obtiene una muestra de 34, por tanto, se realizan **34 encuestas** a los residentes para obtener su opinión durante la realización de la aplicación de encuestas de percepción sobre el proyecto.



Asesoría Económica & Marketing
Copyright 2009

Calculadora de Muestras

Margen de error:

Nivel de confianza:

Tamaño de Poblacion:

Margen: 10%
Nivel de confianza: 90%
Poblacion: 65

Tamaño de muestra: 34

Ecuacion Estadística para Proporciones poblacionales

n=
$$\frac{z^2(p*q)}{e^2 + \frac{(z^2(p*q))}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Figura 12. Cálculo Estadístico
Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Técnica de Participación Empleada:

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, localización, breve descripción del proyecto, síntesis de los impactos y medidas de mitigación.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población más cercana a la zona del proyecto.
- **Visita domiciliaria** a las viviendas de la comunidad y a los comercios, ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.

VOLANTE INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I

PROYECTO: RELLENO Y NIVELACIÓN
PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA,
DISTRITO DE REMEDIOS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
La actividad, obra o proyecto a desarrollarse en las fincas con folio real No. 453656 y 30139318, código de ubicación 4801 para ambas, con una superficie total de **2 has + 6,735.95 m²**, consiste en la instalación de drenajes tubulares, relleno y nivelación de las zonas de drenaje pluvial existentes dentro del terreno, debido a que los drenajes pluviales que atraviesan la vía panamericana descargan sus aguas sobres las fincas descritas, anegando todo la superficie del terreno, por lo que el promotor pretende anexas a las tuberías existentes de modo que decante en la zona de amortiguamiento del manglar. El propósito final es que la superficie del suelo quede pareja (plana) para el desarrollo de actividades mixtas o comerciales a futuro.

SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPERADOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN CORRESPONDIENTES:

IMPACTO	MEDIDA
Generación de partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la etapa de construcción de manera temporal	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo en todo el proyecto • Mantener un horario de trabajo diurno entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m.
Generación de desechos sólidos y líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos

	<p>generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos.</p>
Pérdida del medio vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el corte de la vegetación (gramíneas) estrictamente en las áreas necesarias. • Posterior a la nivelación del terreno el área será revegetada con pasto el sitio.
Alteración de la estructura estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias.
Sedimentación de la quebrada de invierno (Espavé)	<ul style="list-style-type: none"> • Se conservará el bosque de galería de la quebrada, en cumplimiento con la disposición de la ley forestal. • Establecimiento de barreras vivas y/o muertas para evitar la erosión en las cercanías de la quebrada. • Revegetación de los suelos desnudos que resulten luego de la nivelación del terreno

*Para obtener mayor información acerca del proyecto, se le agradece realizar sus consultas al correo electrónico albertoantonioqu@gmail.com, o al teléfono **6781-3939**.*

Figura 13. Volante informativa presentada a los encuestados

Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informó a la comunidad la intención de la empresa promotora, que prevé desarrollar el proyecto “RELLENO Y NIVELACIÓN” y se les mencionó que la promotora y contratistas estarán anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto.

Este proceso de consulta pretende generar una respuesta de la empresa promotora que incluya las respuestas y compromisos derivados de los planteamientos surgidos durante la consulta y mediante la información publicada a través de volantes impresas, que contienen un determinado planteamiento del proyecto.

Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación comunitaria y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes. Además, considerar la contratación de mano de obra local, lo cual es considerado una prioridad para la empresa.

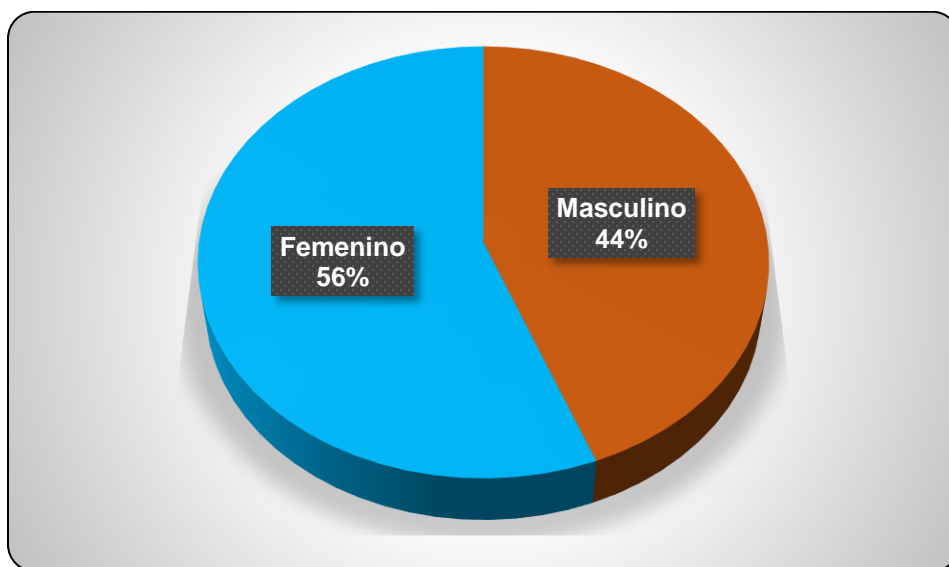
Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Se concibe positivo y estratégico que las empresas consideren el impacto social en sus proyectos. Las instalaciones del proyecto en una determinada zona exigen a los promotores adaptarse a la localidad y conocer las necesidades de las comunidades locales y se debe tomar en cuenta el desarrollo de la comunidad como: infraestructura, empleo, capacitación en temas ambientales, programas de educación escolar, desarrollo y promoción de la cultura.

RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA.

Se observó que el 56.0% de los encuestados son masculinos y el 44.0% son femeninos.

Gráfico N°1. Población encuestada según, sexo.

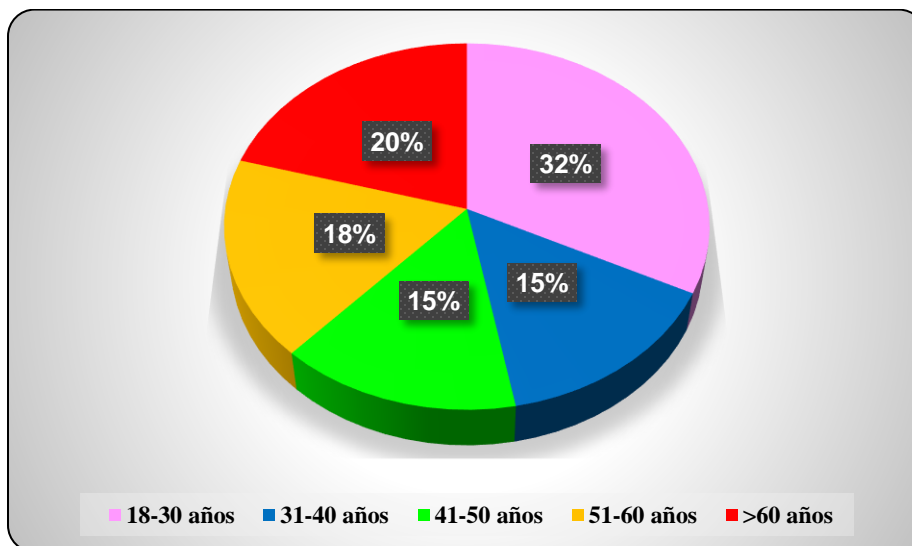


Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

Edad:

El 32.0% de la población encuestada está entre los 18 y 30 años; 15.0% está entre 31 y 40 años; 15.0% está entre 41 y 50 años; 18.0% está entre 51 y 60 años; 20.0% tiene más de 60 años de edad.

Gráfico N°2. Edad de los encuestados.

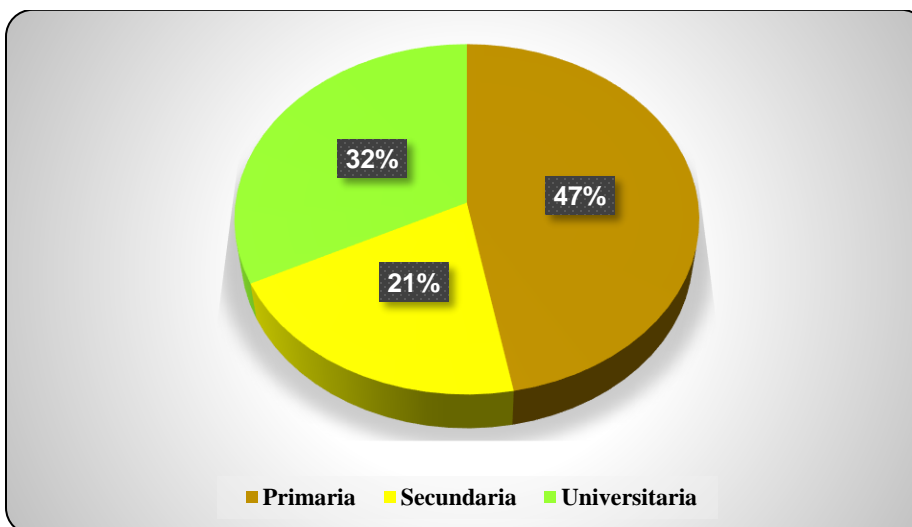


Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

Escolaridad:

El 47.0% de los encuestados fue a primaria, el 21.0% asistió a la secundaria y un 32.0% fue a la universidad. En este sector se observa un nivel de escolaridad media baja.

Gráfico N°3. Escolaridad de la población encuestada.

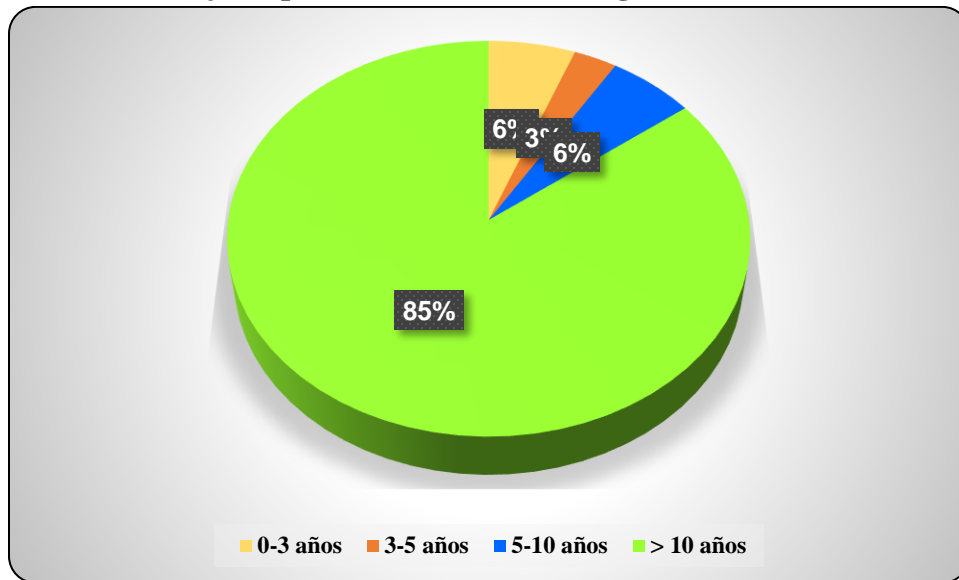


Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

Años de residir en el lugar:

El 6.0% de los encuestados están en el rango de 0-3 años de residir en el área, seguido de un 3.0% de 3-5 años, 6.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 85.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

Gráfico 4. Porcentaje de población encuestada, según años de residir en el lugar.

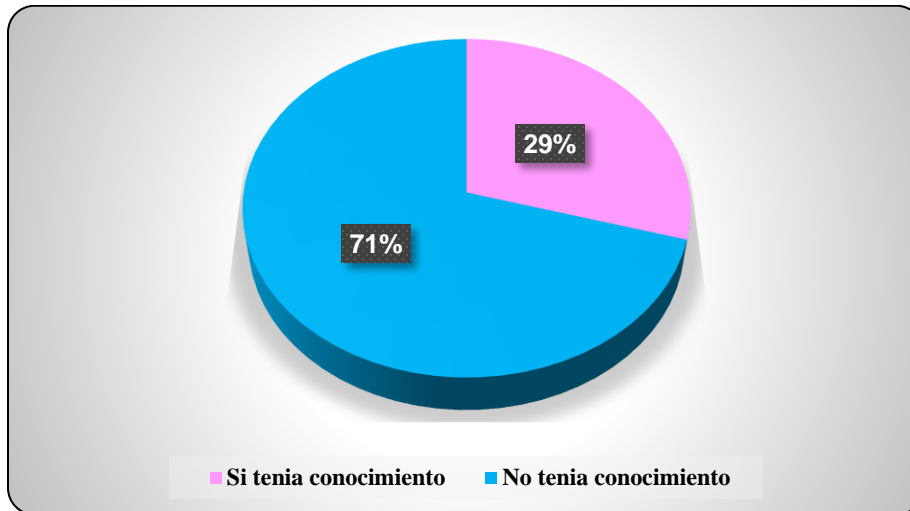


Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto RELLENO Y NIVELACIÓN? El 71.0% de la población encuestada señaló no tener conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que el resto de la población (29.0%), afirmó tener conocimiento general de la realización del proyecto.

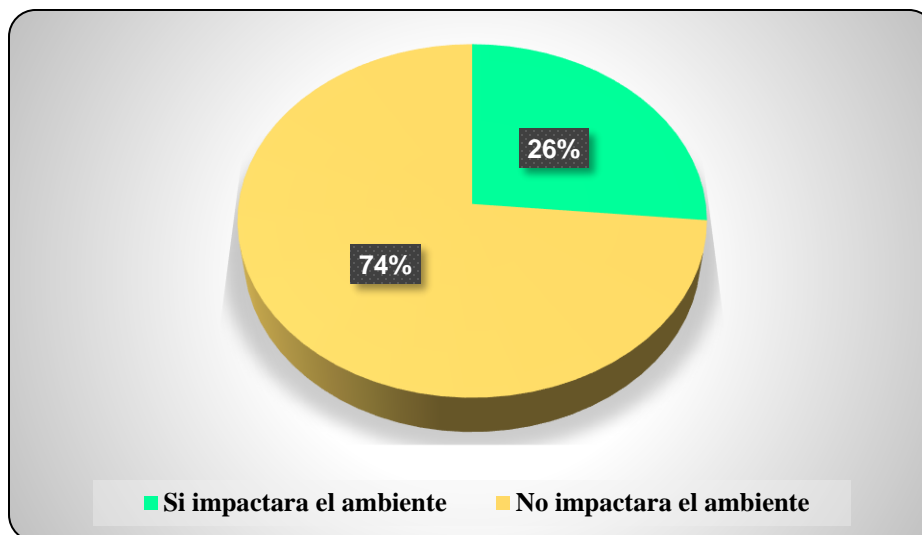
Gráfico 5. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

¿Cree que la ejecución del este proyecto impacte el ambiente? Al respecto, el 26.0% contestaron que si les impactará el ambiente, un 74.0% considera que no impactara el ambiente.

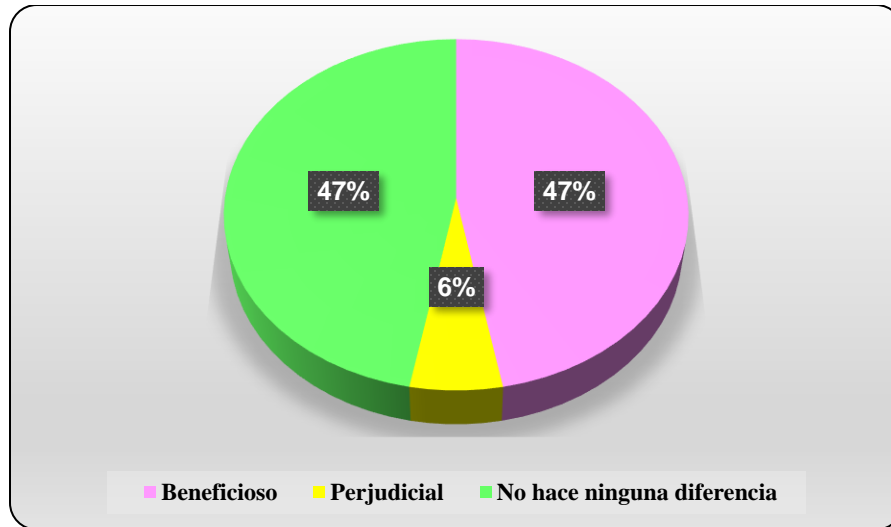
Gráfico N°6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente



Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

¿Piensa Ud. que la construcción y operación del proyecto será: Beneficioso, Perjudicial o no hace ninguna diferencia? En este ítem, el 47.0% contestaron que el proyecto es beneficioso, un 6.0% lo considera perjudicial, un 47.0% no tiene ninguna diferencia sobre dicho proyecto.

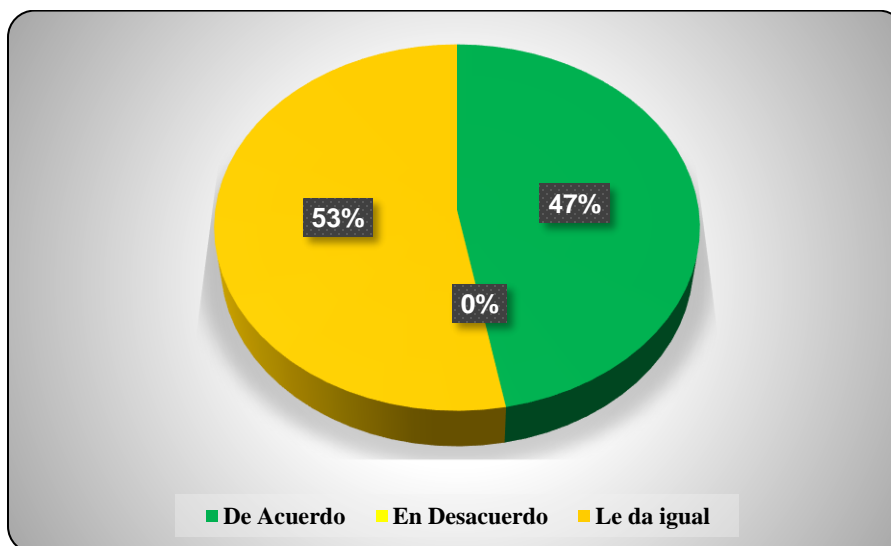
Gráfico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a la a su percepción del proyecto.



Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

¿Qué opinión tiene referente al proyecto? La mayoría, un 80.0% expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del proyecto **RELLENO Y NIVELACIÓN**, un 7.0% está en desacuerdo y un 13.0% le da igual.

Gráfico 8. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a la aceptación del proyecto.



Fuente: Trabajo de campo realizado el 31 de enero de 2024

¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?

TABLA 6. COMENTARIOS ADICIONALES ACERCA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

TIPO DE COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar la flor y fauna • Cuidar el manglar y el medio ambiente
PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Tener cuidado con las inundaciones • Tomar en cuenta a la comunidad para mano de obra
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar las medidas necesarias para no perjudicar a la comunidad • Empleo para la comunidad





Fotografías 6-13. Aplicación del plan de participación ciudadana (encuestas) y entrega de volantes informativos.

Fuente. Eva Lezcano

7.4 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Durante la prospección arqueológica no hubo hallazgos arqueológicos. *Ver Anexos. INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA.*

7.5 Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Las características visuales incluyen para el área una topografía dominada por cerros y colinas, población rural, grandes áreas de pastizales, diferentes fuentes de agua natural con distintos caudales dentro del distrito que se caracteriza por clima tropical húmedo. Dentro de la finca, los paisajes son dados por potreros arbolados aisladamente, cubiertos por pasto mejorados.

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

8.1 Análisis de la línea base actual (físicos, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

TABLA 7. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE PLANIFICACIÓN

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el área. Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en los autos que circulan por las vías próximas al proyecto. No hay partículas en suspensión.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SUELO	La topografía del terreno es irregular	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes hídricas naturales.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación es pasto (gramíneas)	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FAUNA	En el sitio del proyecto no se registró fauna silvestre.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
DESECHOS ORGANICOS /INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona rural.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona rural.	Generación de empleo, mano de obra local, debido a los trámites y permisos que deben obtenerse.

TABLA 8. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el área. Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en los autos que circulan por las vías próximas al proyecto. No hay partículas en suspensión.	Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido, partículas (polvo) y vibraciones, a causa de las actividades de construcción, así como la generación de gases debido al uso de vehículos, equipo y maquinaria.
SUELO	La topografía del terreno es irregular	Excavación del suelo en sitios puntuales, para posterior nivelación del suelo en las zonas de trabajo (colocación de tuberías de

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
		drenajes). No se esperan procesos erosivos.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes hídricas naturales.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación es pasto (gramíneas)	La capa vegetal removida, será restaurada con siembra de grama sobre el suelo expuesto.
FAUNA	En el sitio del proyecto no se registró fauna silvestre.	No se espera reubicación de fauna silvestre, ya que solo no se registró especies de fauna silvestre.
DESECHOS ORGANICOS /INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	Se espera generación de desechos sólidos y líquidos producto de las actividades propias de la construcción. No se espera desechos peligrosos.
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase podrá haber accidentes labores en la población de trabajadores que estén presenten en la construcción de la obra.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona rural.	No habrá impacto visual.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona rural.	Generación de empleos directos e indirectos.

TABLA 9. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE OPERACIÓN

FASE DE OPERACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el área. Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en los autos que circulan por las vías próximas al proyecto. No hay partículas en suspensión.	No se espera ruido, ni olores, ni vibraciones.
SUELO	La topografía del terreno es irregular	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes hídricas naturales.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación es pasto (gramíneas)	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FAUNA	En el sitio del proyecto no se registró fauna silvestre.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
DESECHOS ORGANICOS /INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona rural.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona rural.	Generación de empleo directo e indirecto.

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

TABLA 10. ANALISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	IMPACTO			
	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. Producción y/ o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración, así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	+			
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	+			
c. Producción de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	+			
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	+			
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	+			
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La alteración del estado actual de suelos	+			
b. La generación o incremento de procesos erosivos	+			
c. La pérdida de fertilidad en suelos	+			
d. La modificación de los usos actuales del suelo	+			

e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	+			
f. La alteración de la geomorfología	+			
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	+			
h. La modificación de los usos actuales del suelo	+			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	+			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	+			
k. La alteración del régimen hídrico	+			
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	+			
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	+			
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	+			
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales	+			
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	+			
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	+			
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	+			
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas.	+			

CRITERIO 4. Sobre los sistema de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	+			
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	+			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	+			
d. Afectación a los servicios públicos	+			
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de actividades sociales o culturales de seres humanos	+			
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	+			
CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	+			
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	+			

Los impacto ambientales negativos que generará el proyecto son bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar, por lo tanto, el EsIA ha sido categorizado como I.

8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, para los cual debe utilizar el resultados del análisis realizado a los criterios de protección.

TABLA 12. Identificación de impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto en la fase de construcción y operación

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Aire) / Contaminación atmosférica por la generación de ruido y vibraciones. • Físico (Aire) / Contaminación atmosférica por la generación de partículas en suspensión (polvo). • Físico (Suelo) / Contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos. • Físico (Suelo) / Derrame de hidrocarburos • Físico (Suelo) / Alteración de la estructura y estabilidad del suelo. • Físico (Suelo) / Erosión • Biológico (Flora) / Pérdida de la cobertura vegetal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos laborales, peatonales y vehiculares. • Generación de empleos directos e indirectos, por medio de la contratación de mano de obra local. • Activación del sector económico local, a través de la compra de insumos locales.
OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Físico (Suelo) / Generación de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos

8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa o cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionado, los cuales determinan la significancia de los impactos.

La matriz de impacto ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto posible de la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha metodología, pertenece a *Vicente Conesa Fernández -Vitora (1997)*.

Ecuación para el cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:

I: Importancia del impacto

+/-: Naturaleza del impacto

i: Intensidad o grado probable de destrucción

EX: extensión o área de influencia del impacto

MO: Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE: Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV: Reversibilidad

SI: Sinergia o reforzamiento de donde o más efectos simples

AC: Acumulación o efecto de incremento progresivo

PR: Periodicidad

MC: Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

TABLA 12. Criterios de Valoración de Impactos

PARAMETRO	RANGO	CALIFICACIÓN
NATURALEZA	Beneficioso	+
	Perjudicial	-
INTENSIDAD (i)	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy alta	8
	Total	12
EXTENSIÓN (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
	Total	8
	Crítica	12
MOMENTO (MO)	Largo plazo	1
	Medio plazo	2
	Inmediato	4
	Crítico	8
PERSISTENCIA (PE)	Fugaz	1 (menos de 1 año)
	Temporal	2 (1-10 años)
	Permanente	4 (+ de 10 años)
REVERSIBILIDAD (RV)	Corto plazo	1
	Medio plazo	2
	Irreversible	4
SINERGIA (SI)	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
ACUMULACIÓN (AC)	Simple	1
	Acumulativo	4
EFEECTO (EF)	Indirecto	1
	Directo	4
PERIODICIDAD (PR)	Irregular	1
	Periódico	2 (cíclica o recurrente)

PARAMETRO	RANGO	CALIFICACIÓN
	Continua	4 (constante)
RECUPERABILIDAD (MC)	Inmediato	1
	Recuperable	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8

En función de este modelo, los valores de la clasificación del Importancia (I) son:

TABLA 13. Clasificación del impacto

Escala	Clasificación de Impacto
≤ 25	Irrelevante
$> 25 - \leq 50$	Moderado
$> 50 - \leq 75$	Severo
> 75	Crítico

VALOR	≤ 25	$25 < 50$	$50 < 75$	≥ 75
CALIFICACIÓN	BAJO O IRRELEVANTE	MODERADO	SEVERO O SUPERIOR	CRÍTICO

En la Tabla a continuación, se desglosa la valoración establecida por la matriz.

TABLA 14. Valoración de los impactos Ambientales y Socioeconómicos del proyecto

MEDIO /FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFEECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
FÍSICO /AIRE	Contaminación atmosférica por la generación de ruido y vibraciones. Generación de ruido y vibraciones	(-)	6	2	4	2	1	1	1	1	1	1	19
FÍSICO /AIRE	Contaminación atmosférica por la generación de ruido y vibraciones. Generación de partículas en suspensión (polvo).	(-)	6	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17
FÍSICO / SUELO	Contaminación del suelo Generación de desechos sólidos	(-)	6	2	2	2	1	1	1	1	1	2	18
FÍSICO / SUELO	Contaminación del suelo Generación de desechos líquidos	(-)	6	2	3	2	1	2	1	1	1	2	20
FÍSICO / SUELO	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	(-)	6	2	3	2	1	1	1	1	1	2	19
FÍSICO / SUELO	Erosión	(-)	6	2	3	2	1	1	1	1	1	2	19
FÍSICO / SUELO	Derrame de hidrocarburos	(-)	6	2	3	2	1	1	1	1	1	4	21

MEDIO /FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
BIOLÓGICO / FLORA	Perdida de cobertura vegetal	(-)	6	2	3	2	4	2	1	1	1	2	23
SOCIO-ECONÓMICO/ EMPLEO	Generación de empleos	(+)	6	2	3	1	1	2	1	1	2	4	22
SOCIO-ECONÓMICO/ ECONOMÍA	Activación de la economía local	(+)	6	4	3	1	1	2	1	1	2	4	24
SOCIO-ECONÓMICO/ RIESGO A LA SALUD	Riesgos laborales, peatonales y vehiculares	(-)	6	4	3	1	1	2	1	1	2	4	24

Análisis de los Impactos Ambientales y socioeconómicos en base al resultado de la Significancia o clasificación del Impacto.

- Se identificaron un total de 11 impactos entre ambientales y socioeconómicos.
- De los 11 impactos identificados, 2 son de naturaleza positiva (+) y 9 son de naturaleza negativa (-).
- De los impactos identificados, 11 son de significancia o calificación **IRRELEVANTE O BAJO**.

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 al 8.4.

Luego de analizar los puntos que anteceden en esta sección, se concluye que no se identificaron impactos ambientales significativos de tipo indirecto, acumulativo ni sinérgicos.

Con respecto a la justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental contenidos en el Artículo 22 del Decreto No. 1 del 01 de marzo de 2023, se puede señalar que el EsIA, está categorizado como CATEGORIA I, debido a que:

- **CRITERIO 1.** No se producen impactos significativos sobre la flora y fauna, dado que la zona está cubierto de pasto.
- **CRITERIO 2.** No existen suelos frágiles, la topografía es irregular y no habrá alteración de ninguna fuente hídrica.
- **CRITERIO 3.** La afectación paisajística, no resulta impactante. El proyecto está ubicado dentro en una zona urbana.
- **CRITERIO 4.** NO APLICA. No habrá alteración sobre la vida y/o costumbres de los lugareños, no será necesario remover o desplazar ninguna comunidad.
- **CRITERIO 5.** NO APLICA. No hubo hallazgos de restos arqueológicos y no hay zonas declaradas como históricas.

Finalmente, las medidas establecidas en el PMA para eliminar o mitigar los impactos y riesgos son de extendida aplicación en la industria de la construcción.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los riesgos que se preveé para la actividad, obra o proyecto son mínimos, debido a que el área del terreno es de **2 has + 6,735.95**.

El proyecto no involucra trabajos con alto riesgo de accidentes. En general, no se ejecutarán trabajos en alturas de consideración o en excavaciones profundas, por lo que las posibilidades de accidentes de consideración son muy reducidas. Sin embargo, siempre existe riesgos de accidentes menores: golpes, resbalones y caídas al mismo nivel, heridas menores, quemaduras de soldaduras y otros.

Los riesgos pueden darse por efectos naturales o por acciones humanas, en ambos casos se atenta contra la integridad física del personal.

Para este proyecto se identifican los siguientes riesgos potenciales:

ETAPA DE PLANIFICACIÓN

- No se preveé riesgos en esta fase

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- Accidentes laborales, peatonales y vehiculares - importancia baja
- Incendios /explosión - importancia baja
- Derrame de combustible o lubricantes y/o fugas - importancia baja

ETAPA DE OPERACIÓN

- No se preveé riesgos en esta etapa

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de forma ordenada y detallada las medidas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos asociados a la ejecución del proyecto identificados previamente.

Dichas medidas consideran los aspectos ambientales del área del proyecto y el efecto que el mismo introduce en el entorno físico y socioeconómico del área de influencia.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

A continuación, se presenta la tabla 16 donde se describen las medidas específicas de cada impacto identificado.

Tabla 15. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Se remojaran durante época seca las áreas de suelo desnudo en a fin de reducir la generación de polvo. Se compactarán las zonas de relleno y las zonas con material cortado, de manera que se controle la presencia de suelo suelto que favorezca la presencia de polvo y por ende la formación de erosión eólica. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> En cuanto a ruido, los trabajos de construcción a cielo abierto y/o que involucren ruidos u otras molestias, se realizaran en horario diurno. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<p>esparcidos por el viento o animales domésticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traslado de manera periódica los desechos generados al vertedero más próximo y autorizado. • Evitar dejar basura acumulada en el suelo. • Establecer un área específica para el depósito de los materiales de construcción 		
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran y se brindará mantenimiento periódico a los baños portátiles colocados. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias. • Se construirá un sistema adecuado de drenajes tanto para escorrentías superficiales como para tratar la presencia posibles cursos de agua subterráneos, en lo que sea necesario. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran las áreas desnudas de ser necesario durante la construcción o una vez finalice la construcción del proyecto. 		
Erosión	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerán barreras vivas y muertas para evitar la erosión del suelo. Se revegetarán áreas de suelo desnudo. Durante la etapa de operación se aplicará métodos de conservación de suelos para evitar la erosión (compactación del suelo suelto, barreras muertas y mallas geotextiles de ser necesario). 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción
Perdida de la vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el corte de la vegetación estrictamente en las áreas necesarias. Posterior a la nivelación del terreno el área será sometida a ganadería por lo que se revegetará con pasto el sitio. Se establecerán barreras vivas y muertas en las áreas que lo ameriten. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá realizar el mantenimiento de la maquinaria en áreas internas del proyecto. • Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación. • Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción
Riesgo de accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. • Colocación de letreros informativos para el uso adecuado del EPP. • Colocación de letrero con los números de teléfono en caso de una emergencia. • Contar con extintores según normas y recomendaciones del Cuerpo de Bomberos para evitar la propagación de incendios. 	PROMOTOR	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar, capacitar y hacer énfasis en el personal de la importancia de la utilización del EPP. • Realizar capacitaciones sobre salud y seguridad ocupacional. 		

9.1.1 Cronograma de ejecución

Se refiere al momento en que se debe realizar el monitoreo, en qué etapa de ejecución del proyecto y la frecuencia con que se debe hacer dichos monitoreos.

TABLA 16. Cronograma de ejecución

PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN				
	1er Trimestre 2024	2do Trimestre 2024	3er Trimestre 2024	4to Trimestre 2024	Operación
• Se remojaran durante época seca las áreas de suelo desnudo en a fin de reducir la generación de polvo.					
• Se compactarán las zonas de relleno y las zonas con material cortado, de manera que se controle la presencia de suelo suelto que favorezca la presencia de polvo y por ende la formación de erosión eólica.					
• En cuanto a ruido, los trabajos de construcción a cielo abierto y/o que involucren ruidos u otras molestias, se realizaran en horario diurno.					
• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.					
• Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean					

PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN				
	1er Trimestre 2024	2do Trimestre 2024	3er Trimestre 2024	4to Trimestre 2024	Operación
esparcidos por el viento o animales domésticos.					
• Traslado de manera periódica los desechos generados al vertedero más próximo y autorizado.					
• Evitar dejar basura acumulada en el suelo.					
• Establecer un área específica para el depósito de los materiales de construcción					
• Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran y se brindará mantenimiento periódico a los baños portátiles colocados.					
• El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias.					
• Se construirá un sistema adecuado de drenajes tanto para escorrentías superficiales como para tratar la presencia posibles cursos de agua subterráneos, en lo que sea necesario.					

PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN				
	1er Trimestre 2024	2do Trimestre 2024	3er Trimestre 2024	4to Trimestre 2024	Operación
• Se revegetaran las áreas desnudas de ser necesario durante la construcción o una vez finalice la construcción del proyecto.					
• Se establecerán barreras vivas y muertas para evitar la erosión del suelo.					
• Se revegetarán áreas de suelo desnudo.					
• Durante la etapa de operación se aplicará métodos de conservación de suelos para evitar la erosión (compactación del suelo suelto, barreras muertas y mallas geotextiles de ser necesario).					
• Se realizará el corte de la vegetación estrictamente en las áreas necesarias.					
• Posterior a la nivelación del terreno el área será sometida a ganadería por lo que se revegetará con pasto el sitio.					
• Se establecerán barreras vivas y muertas en las áreas que lo ameriten.					

PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN				
	1er Trimestre 2024	2do Trimestre 2024	3er Trimestre 2024	4to Trimestre 2024	Operación
• Se prohibirá realizar el mantenimiento de la maquinaria en áreas internas del proyecto.					
• Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación.					
• Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio.					
• Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad.					
• Colocación de letreros informativos para el uso adecuado del EPP.					
• Colocación de letrero con los números de teléfono en caso de una emergencia.					
• Contar con extintores según normas y recomendaciones del Cuerpo de Bomberos para evitar la propagación de incendios.					
• Facilitar, capacitar y hacer énfasis en el personal de la					

PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN				
	1er Trimestre 2024	2do Trimestre 2024	3er Trimestre 2024	4to Trimestre 2024	Operación
importancia de la utilización del EPP.					
<ul style="list-style-type: none"> Realizar capacitaciones sobre salud y seguridad ocupacional. 					

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El programa de monitoreo tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y realizar los ajustes en caso necesario, para ello se le dará un seguimiento, vigilancia y control periódico mientras dure la fase de construcción del proyecto. A continuación, se presenta el Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental:

Tabla 17. Monitoreo ambiental

PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se remojaran durante época seca las áreas de suelo desnudo en a fin de reducir la generación de polvo. • Se compactarán las zonas de relleno y las zonas con material cortado, de manera que se controle la presencia de suelo suelto que favorezca la presencia de polvo y por ende la formación de erosión eólica. 	In Situ, época seca
<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a ruido, los trabajos de construcción a cielo abierto y/o que involucren ruidos u otras molestias, se realizaran en horario diurno. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 	In Situ, Semanal
<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Traslado de manera periódica los desechos generados al vertedero más próximo y autorizado. • Evitar dejar basura acumulada en el suelo. • Establecer un área específica para el depósito de los materiales de construcción 	Semanal
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran y se brindará mantenimiento periódico a los baños portátiles colocados. 	Mensual
<ul style="list-style-type: none"> • El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias. • Se construirá un sistema adecuado de drenajes tanto para escorrentías superficiales como para tratar la presencia posibles cursos de agua subterráneos, en lo que sea necesario. 	In Situ, Semanal

PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se revegetaran las áreas desnudas de ser necesario durante la construcción o una vez finalice la construcción del proyecto. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán barreras vivas y muertas para evitar la erosión del suelo. • Se revegetarán áreas de suelo desnudo. • Durante la etapa de operación se aplicará métodos de conservación de suelos para evitar la erosión (compactación del suelo suelto, barreras muertas y mallas geotextiles de ser necesario). 	In Situ, Semanal
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el corte de la vegetación estrictamente en las áreas necesarias. • Posterior a la nivelación del terreno el área será sometida a ganadería por lo que se revegetará con pasto el sitio. • Se establecerán barreras vivas y muertas en las áreas que lo ameriten. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá realizar el mantenimiento de la maquinara en áreas internas del proyecto. • Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación. • Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. • Colocación de letreros informativos para el uso adecuado del EPP. • Colocación de letrero con los números de teléfono en caso de una emergencia. 	In Situ, Semanal

PREVENCION/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none">• Contar con extintores según normas y recomendaciones del Cuerpo de Bomberos para evitar la propagación de incendios.• Facilitar, capacitar y hacer énfasis en el personal de la importancia de la utilización del EPP.• Realizar capacitaciones sobre salud y seguridad ocupacional.	

9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales

El proyecto no involucra trabajos con alto riesgo de accidentes. En general, no se ejecutarán trabajos en alturas de consideración o en excavaciones profundas, por lo que las posibilidades de accidentes de consideración son muy reducidas. Sin embargo, siempre existe riesgos de accidentes menores: golpes, resbalones y caídas al mismo nivel, heridas menores, quemaduras de soldaduras y otros.

Los riesgos pueden darse por efectos naturales o por acciones humanas, en ambos casos se atenta contra la integridad física del personal.

El Plan de Prevención de Riesgos deberá ejecutarse con el fin de evitar que se presenten accidentes o eventos, que puedan perjudicar: 1) la salud y seguridad de los empleados y las comunidades ubicadas en el radio de influencia del proyecto, 2) los recursos naturales del lugar, a saber, el aire, agua, flora, fauna y suelo y 3) el normal desarrollo de las actividades del proyecto.

Para presentar de manera explícita el plan de prevención de riesgos; se ha establecido el siguiente orden: el riesgo identificado o peligro de que algo indeseable ocurra, el área de ocurrencia o sitio del proyecto donde pueda presentarse, seguidamente se establecen las acciones preventivas de rigurosa implementación, las personas responsables de ejecutar estas medidas, que por lo general son el gerente del proyecto y el jefe de planta y finalmente las entidades con las que se deberá coordinar.

Para este proyecto se identifican los siguientes riesgos potenciales:

- 1. Accidentes laborales, peatonales y vehiculares**
- 2. Incendio /explosión**
- 3. Derrames de productos derivados del petróleo.**

Tabla 18. Riesgos ambientales

RIESGO	ÁREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE
Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	En los diferentes frentes de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados). 2. Suministrar equipo de protección al personal (cascos, guantes, gafas, botas, protecciones auditivas, chalecos fluorescentes) y verificar su uso. 3. Educación y capacitación sobre seguridad laboral, a través de charlas, videos, simulacros y otros; que incluya procedimientos y prácticas obligatorias de salud y seguridad, manejo de materiales peligrosos, primeros auxilios. 4. Mantener en absoluto orden y limpieza en todas las áreas de trabajo. Estas áreas deben estar libres de desechos y escombros de cualquier tipo. 5. Colocar señales de advertencia en las áreas de trabajo, conos de seguridad, letreros informativos y preventivos. 6. Implementar el mantenimiento programático del equipo y 	PROMOTOR Y CONTRATISTA

RIESGO	ÁREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE
		<p>maquinaria, éste debe ser operado por personal capacitado y debe contar con alarmas de retroceso y luces amarillas para prevención de accidentes.</p> <p>7. Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo, sin la previa autorización del inspector o sin las medidas de seguridad requeridas.</p>	
Incendio /explosión	Área del proyecto y sobre maquinarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal por una empresa certificado en el uso y manejo de extintores e hidrocarburos, seguridad laboral, salud ocupacional, primeros auxilios y contención de incendios, entre otro, dirigido a todo el personal de la obra. 	PROMOTOR Y CONTRATISTA
Derrame de hidrocarburos, fugas o goteos	Maquinaria en general	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento mecánico diario al equipo y maquinaria /tanques, bombas inyectoros, filtros, mangueras, etc) 2. Mantenimiento del material absorbente, aserrín para derrame en tierra firme. 3. Recoger el suelo contaminado y trasladarlo a los sitios autorizados y presentar la certificación de esta disposición final. 	PROMOTOR Y CONTRATISTA

9.6 Plan de Contingencia

Para este Estudio de Impacto Ambiental se ha confeccionado un plan de contingencia que detalla las medidas o reacciones previstas, para enfrentar de manera inmediata situaciones de emergencia, tendientes a disminuir o evitar las afectaciones a la salud humana o ambiental, debido a fenómenos naturales, errores humanos o situaciones fortuitas relacionados con las actividades del proyecto, durante las etapas de construcción, operación y abandono.

Este Plan de Contingencia se ilustra mediante la presentación de un listado, en donde se denotan los eventos identificados en base al plan de prevención de riesgos, las áreas o sitios donde puede ocurrir, las fases del proyecto en que se presenta la situación contingente, las medidas o acciones de contingencia en caso de suscitarse el evento, los responsables de velar por el cumplimiento de esas acciones y finalmente la entidad oficial o autoridad competente con las que se deberán coordinar.

- **Evento suscitado: Accidentes laborales, peatonales y vehiculares**
- **Acciones de contingencia:**
 - 1) Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
 - 2) Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
 - 3) Traslado del accidentado al centro médico más cercano.
 - 4) Informar inmediatamente a los superiores (por radio u otro medio disponible).
- **Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.**
- **Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos de Panamá.**

- **Evento suscitado: Derrames de productos derivados del petróleo.**
- **Acciones de contingencia:**
 1. De ocurrir derrames sobre el suelo, contener el líquido en el menor espacio posible con el uso de materiales absorbentes, como aserrín y esponjas industriales. Evitar en todo momento que el producto derramado llegue a cursos de agua.

2. Recoger y colocar el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques o cubos cerrados para su disposición final en un sitio aprobado por las autoridades competentes. Recordar que no se debe enterrar suelo y materiales absorbentes contaminados con derivados de petróleo.
- Responsable de atender el evento: Gerente de Proyecto.
 - Entes de coordinación: Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad Nacional del Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.
 - **Evento suscitado: Incendio /explosión**
 - **Acciones de contingencia:**
 - 1) Equipar y capacitar una cuadrilla de trabajadores para el control de incendios menores en caso de evento.
 - 2) Mantener una línea directa con el personal de emergencias del Cuerpo de Bomberos y el SINAPROC.
 - 3) Realizar inspecciones preventivas periódicas, a los alrededores del polígono y colindancias del proyecto, para detectar cualquier posibilidad de incendio producto de las fugas de combustibles en los equipos que tienen mal funcionamiento y en quema esporádica no autorizado de residuos o desechos sólidos.
 - 4) Contra en el proyecto por lo menos don 2 unidades de extintores tipo ABC
 - **Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.**
 - **Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos de Panamá.**

9.7 Plan de Cierre

Para el plan de abandono se refiere para este proyecto la finalización de las labores de construcción del edificio. Para ello se proponen las siguientes medidas:

- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto tales como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- Recoger los desechos producto de la construcción.

- Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al Relleno Sanitario más próximo y autorizado.

9.9 Costos de la gestión ambiental

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental, así como los informes complementarios.

Cuadro 19. Costos de la gestión ambiental

Concepto de:	Costo estimado
Pago de la tarifa para la Evaluación Ambiental del EIA	353.00
Elaboración del EsIA <ul style="list-style-type: none"> • Informe de ruido y calidad de aire • Informe de Vibraciones • Prospección Arqueológica • Mapas 	2,531.50
Plan de Manejo Ambiental	1,500.00
Plan de contingencia	1,000.00
Plan de abandono	500.00
TOTAL	5,884.50



11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

El estudio de impacto ambiental Categoría I, denominado "RELLENO Y NIVELACIÓN", fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:

11.1 Lista de nombre, firmas y registro de los consultores debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.

ARQ. ALBERTO QUINTERO

No. DE REGISTRO DE CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
IRC-031-2009	1) Coordinación del EsIA 2) Resumen Ejecutivo 3) Descripción ambiente Físico 4) Plan de prevención 5) Plan de riesgos ambientales 6) Plan de contingencia	 Alberto Quintero Yanguiezo CONSULTOR AMBIENTAL I.R.C. 031-2009

ING. CHRISTOPHER GONZÁLEZ R.

No. DE REGISTRO DE CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
IRC-028-2020	1) Redacción y edición del documento. 2) Descripción del proyecto 3) Análisis de los criterios de protección ambiental 4) Justificación de la categoría 5) Identificación y valoración de impactos ambientales y socioeconómicos 6) Plan de Manejo Ambiental	

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

CERTIFICA

Que ante mi compareció(eron): Christopher González R.
Luzmila Rodríguez C. Cédula 4-732-112
D12

y reconocí(eron) como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Alberto Quintero Yanguiezo
Yanguiezo Cédula 4-702-1179.

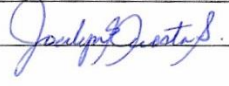
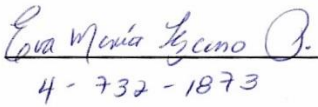
Es(son) contenta(n)s, pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. 2024

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo Glendy Castillo de Osigian Testigo



11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Firmas	Componente que elaboró como especialista
Especialista en Biología Lic. Jocelyn Acosta		6.0. Descripción del Ambiente Biológico
Lic. Eva Lezcano (Lic. Recursos Humanos con Especialidad en Trabajo Social)	 4-732-1873	7.0. Descripción del Ambiente Socioeconómico hasta el 7.3. Plan de Participación Ciudadana

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

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Jocelyn Acosta
Eva Lezcano cédula 4-732-1873
4-732-1873

Que aparecen en este documento han sido verificadas(s) contra fotocopias(s) de la(s) original(es) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben

Dada en 14 de febrero de 2024


Licda. Glendy Castillo de Osgian
Notaría Pública Tercera del Circuito

Testigo: _____ Testigo: _____



12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- La ejecución del proyecto denominado **RELLENO Y NIVELACIÓN** es social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 1 del 01 de marzo de 2023 y las Normas y Disposiciones Sectoriales y fue consignado como parte de la responsabilidad del Promotor, dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se incluye en este EsIA categoría I.

Recomendaciones:

- Cumplir con los compromisos adquiridos en la resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental y medidas detalladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Brindar inducción sobre seguridad, salud, higiene y ambiente a los trabajadores del proyecto. Proporcionar a los trabajadores la indumentaria de seguridad y reiterarles su uso adecuado y obligatorio.
- Desarrollar el proyecto en cumplimiento con las normas y legislaciones ambientales, de seguridad laboral aplicables al proyecto.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley N o 41 de 1 de julio de. Ley General del Ambiente de la República de Panamá, modificada por la Ley N°8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.
- Ley N o 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ANAM. Resolución N o AG – 0235 – 2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

- CSS. Decreto N o 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ley N o 66 de 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N o 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- CSS. Acuerdo N o 1 y N o 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- Ley N o 58 de agosto de 2003, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación. INAC.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008 Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL). “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.
- Contraloría General de la República. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña, Situación Física, Meteorología Años 2002-2003. Censo de Población y Vivienda 2010.
- Resolución N°35 de 6 de mayo de 2019. Por la cual se aprueba el Reglamento DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los alimentos, agua potable, definiciones y requisitos generales.
- Ministerio de Ambiente, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. República de Panamá.
- Resolución N°858 – 2019 (MIVIOT) por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da el concepto favorable del plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado Villas de Santa.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edición. Princeton University Press & Ancón Rep. de Panamá

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <https://www.imhpa.gob.pa/es/>

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

- <http://ctfs.si.edu/PanamaAtlas/maintreeatlas.php>
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>
- es.weatherspark.com

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

Ciudad de David, 19 de febrero de 2024.

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



Señor Ministro:

Solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, Sector: CONSTRUCCIÓN; Actividad: Construcción de edificios, del proyecto denominado: **"RELLENO Y NIVELACIÓN"** a desarrollarse en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, en las fincas con folio real No. **453656 y 30139318**, código de ubicación 4801 para ambas.

El proyecto es promovido por la empresa **HACIENDA COROTÚ, S.A.**, sociedad panameña, debidamente inscrita a la Ficha 612998, Documento 1331135, de la Sección Mercantil del Registro Público, cuyo apoderado Legal es el Señor **ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-302-712, con domicilio en el **Distrito de David, Corregimiento de San Carlos, San Carlitos, Barriada Golden Hill, calle 1era, casa #12**; debidamente autorizado para ello según consta en acta inscrita a la ficha N° 612998, Documento Redi. N° 1331135, sección de micropelícula mercantil del Registro Público. Localizable al 6077-9494; 787-1241, correo Ing.adolfozambrano@gmail.com.

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Arq. Alberto Quintero, al 3939 o al correo albertoantonioqu@hotmail.com. El estudio consta de **208** fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

- | | |
|--|--|
| a) Arq. Alberto Quintero
Registro Ambiental: IRC-031-2009
Numero de Telefono: 6781-3939
Correo: albertoantonioqu@hotmail.com | b) Ing. Christopher Gonzalez R.
Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020
Numero de Telefono: 6490-1641
Correo: cgrdriguez507@gmail.com |
|--|--|

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula notariada del Apoderado General*
2. *Certificación de Registro Público de la Sociedad (vigente)*
3. *Certificación de Registro Público de Propiedades (2) (vigente)*
4. *Paz y Salvo original y vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
5. *Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
6. *Un (1) original impreso del EsIA y dos (2) CD con el contenido del EsIA (compatible PDF)*

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo N° 1 (De miércoles 01 de marzo de 2023) QUE REGLAMENTA EL CAPÍTULO III DEL TÍTULO II DEL TEXTO ÚNICO DE LEY 41 DE 1998, SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula N° 8-2542468
CERTIFICO

Atentamente;

Que ante mi comparecieron personalmente:

Adolfo Enrique Zambrano Ureña
8-302-712 + 8-302-712

Ing. Adolfo Zambrano U.
HACIENDA COROTÚ, S.A.
Apoderado General

Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte.
en cuanto al contenido del documento.

y firmo (aron) el presente documento en la ciudad de
David, **19 de febrero de 2024**
Glendy Castillo de Osigian
Testigo Testigo
Notaria Pública Tercera

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2023.12.05 09:21:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMÁ

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

483931/2023 (0) DE FECHA 04/dic./2023

QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA COROTU S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 612998 (S) DESDE EL MARTES, 22 DE ABRIL DE 2008.

*QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

*QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE FRANCISCO JAVIER VAZQUEZ PEREZ

SUSCRIPTOR: JULIO CESAR ABADIA

DIRECTOR: JOSE FRANCISCO JAVIER VAZQUEZ PEREZ

DIRECTOR: KARINA INES URRIOLA TAPIERO

DIRECTOR: ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: CARMINA GODOY MARTINEZ

PRESIDENTE: JOSE FRANCISCO JAVIER VAZQUEZ PEREZ

TESORERO: ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA

SECRETARIO: KARINA INES URRIOLA TAPIERO

AGENTE RESIDENTE: KARINA INES URRIOLA TAPIERO

*QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: **EL PRESIDENTE** O EN SU EFECTO **EL VICE-PRESIDENTE** O EN SU DEFECTO LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

*QUE SU CAPITAL ES DE **10,000.00 DÓLARES AMERICANOS**

*QUE SU DURACIÓN ES **PERPETUA**

*QUE SU DOMICILIO ES **PANAMÁ**

*DETALLE DE PODER: SE OTORGA PODER GENERAL AL TESORERO DE LA SOCIEDAD INGENIERO **ADOLFO ENRIQUE ZAMBRANO UREÑA** VARON, PANAMEÑO, MAYOR DE EDAD CASADO, INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL **8-302-712** CON DOMICILIO EN LA POBLACION DE CHIRIQUI, CALLE PRINCIPAL A UN COSTADO DE LA ESCUELA DE LA LOCALIDAD, PROVINCIA DE CHIRIQUI CON LAS SIGUIENTES FACULTADES: **A)**, PARA QUE REPRESENTA A LA SOCIEDAD ANTES LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS, ENTIDADES AUTONOMAS, SEMI AUTONOMAS Y GOBIERNO CENTRAL Y MUNICIPALES DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ, SOLICITADO GESTIONADO TRAMITANDO Y RECIBIENDO DOCUMENTOS, FIRMADOS LOS MISMO Y NOTIFICANDOSE DE RESOLUCIONES DE ASUNTOS DE LA SOCIEDAD **B)**, PARA QUE REPRESENTA A LA SOCIEDAD ANTES JUZGADOS MUNICIPALES, DE CIRCUITO, TRIBUNALES SUPERIORES Y CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DE LA JURISDICCION CIVIL, PENAL, LABORAL Y CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO ANTE LOS FUNCIONARIOS DE INSTRUCCION DE NIVEL MUNICIPAL DE CIRCUITO, FISCALIAS SUPERIORES PUDIENDO OTORGAR PODERES A ABOGADOS EN CADA UNA DE ESAS CIRCUNSCRIPCIONES CON FACULTAD DE RECIBIR, DESISTIR Y TRANSIGIR **C)**, PARA QUE SUSCRIBA CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO Y PASTAJE DE FINCAS DE LA SOCIEDAD O EN LA QUE LA SOCIEDAD NECESITE ARRENDAR. PARA QUE FIRME CONTRATOS DE TRABAJO EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD **D)**, PARA QUE REPRESENTA A LA SOCIEDAD ANTES ENTIDADES PRIVADAS O PERSONAS NATURALES CON LAS QUE LA SOCIEDAD TENGA RELACIONES DE NEGOCIOS **E)**, SE REVOKA CUALQUIER OTRO PODER OTORGADO ANTERIORMENTE POR LA SOCIEDAD.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

*SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 4 DE DICIEMBRE DE 2023 A LAS 1:34 P. M. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404363167



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C02C6809-E425-47CC-80C6-B87847BF8556
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2022.11.29 16:10:53 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 481265/2022 (0) DE FECHA 23/nov./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) REMEDIOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 4801, FOLIO REAL N° 453656 (F), BARRIADA BOQUIBAJO, CORREGIMIENTO REMEDIOS, DISTRITO REMEDIOS, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 6735 m² 95.00 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 7228 m² 68 dm² CON UN VALOR DE SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS BALBOAS CON CUARENTA Y OCHO (B/7,742.48) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOCE MIL QUINCE BALBOAS (B/12,015.00). **MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** NORTE: CARRETERA PANAMERICANA; SUR: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO Y MANGLAR; ESTE: FINCA NO. 341169; OESTE: MANGLAR. **FECHA DE INSCRIPCIÓN:** 03-01-2014

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA COROTU, S.A (PASAPORTE 612998) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: TIPO DE SERVIDUMBRE PREDIO SIRVIENTE. SE CONSTITUYE UNA SERVIDUMBRE DE DIEZ METROS (10MTS) DE ANCHO DE UNA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO MARINO COSTERO, DE ACUERDO A SELLO DE LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ QUE CONSTA EN EL PLANO NO. 040905-69823 DEL 23/10/2013, DOCUMENTO REDI 2526734..INSCRITO EL 03/ene./2014, EN LA ENTRADA 248951/2013

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 29 DE NOVIEMBRE DE 2022 1:55 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 1403801684



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D11AB9C7-BD73-4691-8A1A-811F0614C3FF
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: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2022.11.29 16:09:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: CHIRIQUI, PANAMÁ

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 481262/2022 (0) DE FECHA 23/nov./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) REMEDIOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 4801, FOLIO REAL Nº 30139318, CORREGIMIENTO REMEDIOS, DISTRITO REMEDIOS, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9507 m² 27 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9507 m² 27 dm² CON UN VALOR DE CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS BALBOAS CON CINCUENTA Y DOS (B/4,272.52), **NÚMERO DE PLANO: 04-09-05-74209.MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** NORTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 453656 Y SERVIDUMBRE EXISTENTE; SUR: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO; ESTE: FINCA 341169; OESTE: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO. **FECHA DE INSCRIPCIÓN: 28-04-2015.**

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA COROTU, S.A (PASAPORTE 612998) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN: 28-04-2015.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

-**RESTRICCIONES:** RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 28/ABR./2015, EN LA ENTRADA 174418/2015 (0).

-**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE DE DIEZ METROS (10MTS) DE ANCHO DE UNA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO MARINO COSTERO. OBSERVACIONES: ZONA DE AMORTIGUAMIENTO MARINO COSTERO. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 28/ABR./2015, EN LA ENTRADA 174418/2015 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 29 DE NOVIEMBRE DE 2022 1:46 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 1403801681



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ACEBEEAF-0DA6-4534-B843-51DFC934DEE0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I "RELLENO Y NIVELACIÓN".

COPIA DE RECIBO DE PAZ Y SALVO

16/2/24, 14:24

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 233620

Fecha de Emisión:

16	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

HACIENDA COROTU, S.A.

Representante Legal:

ADOLFO ZAMBRANO UREÑA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	612998		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

16/2/24, 14:18

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4046553

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	HACIENDA COROTU, S.A. / 150672831	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-2-16
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<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/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RELLENO Y NIVELACION, R/L ADOLFO ZAMBRANO U. MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
16	02	2024	02:18:31 PM

Firma

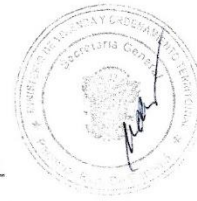
Nombre del Caero Marcelys Marín



IMP 1

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

RESOLUCIÓN No. 373-2014
MIVIOT
ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN N° 373 2014

De 19 de junio de 2014

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES.

CONSIDERANDO:

Que la Arquitecta Jesika Tinoco Ortiz, quien actúa como profesional técnico responsable para Asignar los Códigos de Zona R2/CE (Residencial de Mediana Densidad / Comercial Especial – Plan Normativo David), sobre la Finca 453656, inscrita al Documento 2526734, Asiento 1, propiedad de Hacienda Corotu, S.A., cuyo representante legal es Adolfo Zambrano Ureña, y está ubicada en la comunidad de Boquibajo, en el Corregimiento de Santa Lucía, Cabecera del Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá;

Que de conformidad al numeral 19 del artículo 2 de la Ley N°61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que en cumplimiento de la Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada mediante Decreto Ejecutivo N° 23 de 16 de mayo de 2007, se efectuó la Consulta Ciudadana el día 06 de marzo de 2014;

Que en la documentación que nos remite la Regional de Chiriquí, nos señala que la Junta de Planificación Municipal del Distrito de Remedios no está conformada, y por tanto le compete a la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo resolver de manera autónoma el trámite;

Que arquitecta Tinoco explicó que la Asignación de los Códigos de Zona R2/CE del Plan Normativo de la Ciudad de David, mantienen la tendencia de desarrollo urbano del sector, dentro de los parámetros solicitados;

Que la finca cuenta con un área total de 2 has + 6,735.95 m²;

Que como ente rector del ordenamiento territorial, vemos con buenos ojos la intención de llevar a cabo proyectos que redunden en beneficio de la región, pero de igual manera deben ser desarrollados dentro del marco técnico, bajo todas las aprobaciones oficiales, en virtud de no crear ningún medio que pudiese causar algún tipo de conflicto, garantizando que no afecte de forma adversa al entorno;

Que todos los aspectos técnicos de esta solicitud han sido analizados y pueden ser verificados en el Informe Técnico N°004-14 de 28 de marzo de 2014, como también a la veracidad de la documentación presentada y que reposan en el expediente del Departamento de Trámites de esta Dirección;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,





Resolución N° 923-2014
(del 17 de junio de 2014)
Página N° 2



RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar la Asignación del Código de Zona R2/CE (Residencial de Mediana Densidad / Comercial Especial) sobre la Finca 453656, inscrita al Documento 2526734, Asiento 1, Código de Ubicación 4801, propiedad de Hacienda Corotú, S.A., cuyo representante legal es Adolfo Zambrano Uraña, y está ubicada en el Corregimiento Cabecera del Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, acogiéndose a las regulaciones establecidas por los códigos de zona respectivos y a la siguiente disposición especial:

1. Garantizar técnicamente y bajo la estricta aprobación de las instituciones oficiales correspondientes, el abastecimiento de agua potable, el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos, así como también de los drenajes pluviales, dotando la infraestructura necesaria que garantice el correcto funcionamiento de todos los servicios de infraestructura del proyecto, así como también contemplar soluciones técnicas a problemas que puedan surgir al respecto, sin perjuicio al entorno.

SEGUNDO: Deberá cumplir con la nueva "Reglamentación de las Aceras" (Resolución N°44-A-13 de 08 de febrero de 2013) además de establecer beneficios a la comunidad, con un adecuado diseño que permita la entrada y salida al proyecto desde la calle de acceso, sin perjudicar al desarrollo existente en el área, aportando aceras con cordón, eliminando cunetas abiertas y los elementos para discapacitados (rampas) que procuren la libre peatonalidad de sus residentes.

TERCERO: No se permitirá la colocación de ningún elemento o aparato (transformadores eléctricos, tinajera/basurero u otro), área de carga/descarga, estacionamiento de discapacitado, que obstruya la libre circulación peatonal de la acera pública.

CUARTO: La edificación que se implante en el área no contendrá elementos que generen molestias al entorno, tales como superficies refractantes o reflejantes, como también contemplar elementos constructivos que no permitan que el ruido que genere la actividad, tanto residencial como comercial, afecte de forma adversa el entorno.

QUINTO: Deberá cumplir con los estacionamientos que por norma se señala para este tipo de desarrollo, dentro de la propiedad y no podrá utilizar la servidumbre como área de carga y descarga, ni para estacionamientos de discapacitados, ni construcción de estacionamientos con retroceso directo hacia la vía.

SEXTO: No se permitirá que las actividades a desarrollar constituyan un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestionamiento vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato propio de un centro urbano, contra la moral y las buenas costumbres.

SÉPTIMO: Deberá someterse al proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales de salubridad y de seguridad exigidos por instituciones tales como: Municipio, Ministerio de Salud, IDAAN, MOP, ATTT, ANAM y la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

OCTAVO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al Memorial de la solicitud y a la ubicación de la Finca N°453656;



[Firma manuscrita]



Resolución N° 273-2014
(del 19 de enero de 2014)
Página N° 3

NOVENO: Contra esta Resolución cabe el recurso de Reconsideración ante la Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

DÉCIMO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009;
Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006;
Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MINISTRA DEL INTERIO
Ministra de Vivienda y
Ordenamiento Territorial

FLADY COSTA PRAVIA
Vice-Ministro de
Ordenamiento Territorial

La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2466
CERTIFICÓ: Que este documento es copia de copia.

Chiriquí, 19/02/2014

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública

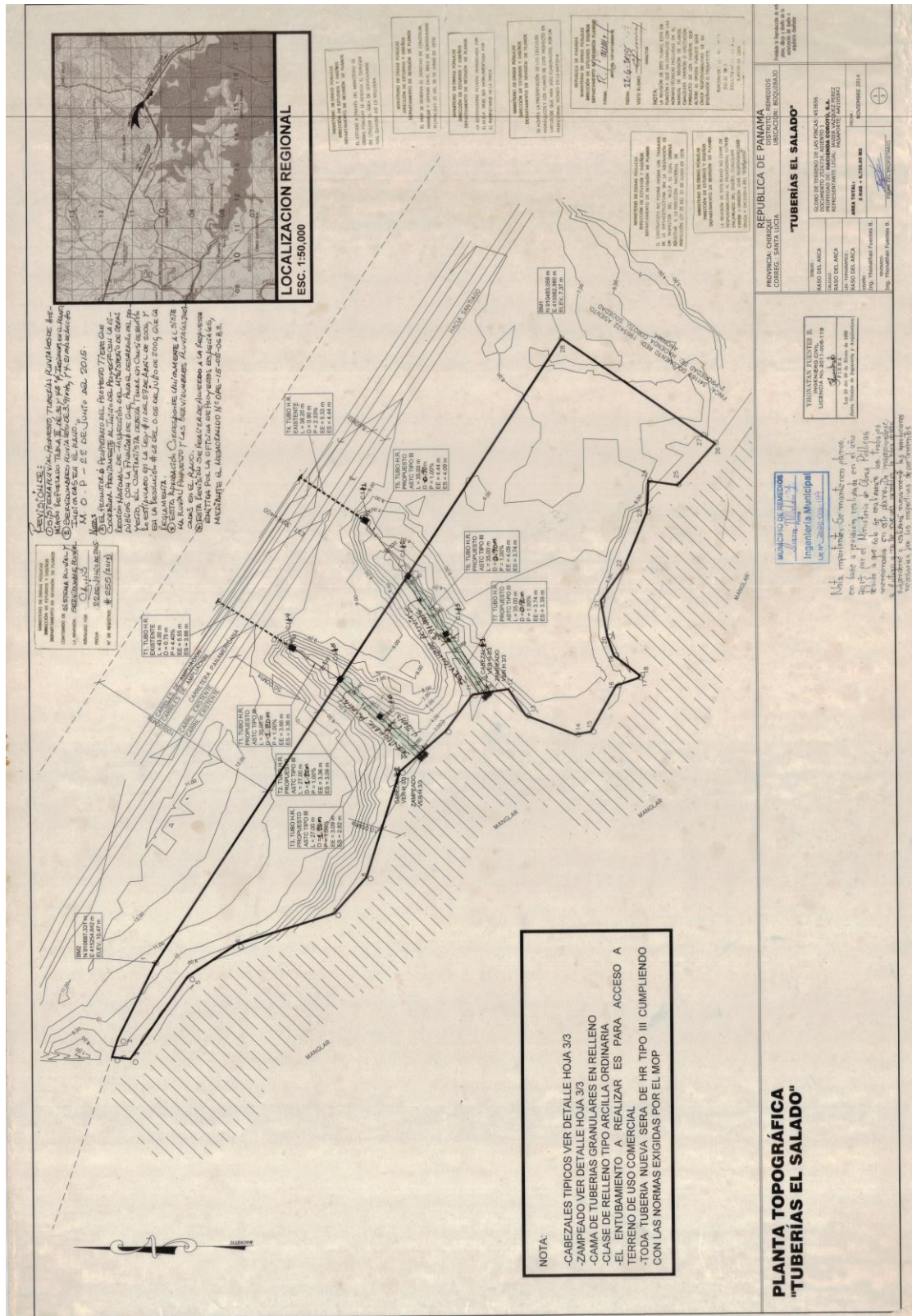


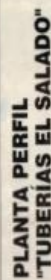
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA

FECHA: 23/6/14

PLANOS DEL PROYECTO





PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

ANALISIS DE RUIDO AMBIENTAL



Informe de Ensayo de Ruido Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

Ubicación:

CORREGIMIENTO EL NANCITO, DISTRITO DE REMEDIOS
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, R. DE PANAMÁ

Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.

ENERO DE 2024

HERIBERTO DE GRACIA MORALES
INGENIERO EN MANEJO DE CUENCA
Y AMBIENTE
LICENCIA No. 2013-184-001

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Revisado por:

Heriberto Degracia M.
C. I. N. (2013-184-001)

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

Contenido

	N° de Pág.
Contenido	1
1. Información General del Monitoreo	2
2. Objetivo General	2
3. Equipo utilizado.....	2
4. Condiciones Generales de la Medición	2
5. Condición Ambiental de la Medición.....	3
Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición.....	4
1.1. Polígono del proyecto	4
1.1.1. Observaciones	4
7. Conclusiones	5
8. Anexos	6
8.1. Ubicación del monitoreo.....	6
8.2. Fotografías de la medición.....	7
9. Certificado de Calibración.....	8
10. Cálculo de la incertidumbre	9

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

1. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: **HACIENDA COROTÚ, S.A.**
- Folio: 612998
- Representante Legal: Jose Francisco Javier Vázquez Pérez
- Apoderado: Adolfo Enrique Zambrano Ureña
- Ubicación de la medición: Corregimiento de Santa Lucia y El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.
- Contraparte Técnica: Ing. Alberto Quintero

2. Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto Categoría I, denominado **"RELLENO Y NIVELACIÓN"**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

3. Equipo utilizado

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

4. Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Respuesta del instrumento: lento.

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- **Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).**

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

Intercambio: 3 dB.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

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

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

5. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono				
Temperatura (°C)	29°C	Velocidad del viento (km/h)	E 08 km/h	Tiempo meteorológico
HR %	69%			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		
		Soleado		

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

Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN
------------------------------------	---

6. Resultados de la Medición

1.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM	Leq (dBA)	L _{min} (dBA)	L _{máx} (dBA)	LM (dBA)
Zona:17								
01/05/2024	Diurno	10:36 am	11:06 pm	415441 m E 910531 m N	51.66	40.80	68.70	60.0

1.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó en un punto dentro del área de influencia del futuro proyecto.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido causado tráfico vehicular y aves.

Promotor:
HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

7. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto Categoría I, denominado **“RELLENO Y NIVELACIÓN”**, ubicado en el Corregimiento El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, se puede concluir lo siguiente:

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

Horario	Puntos de muestreo			Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
	Fecha	N°	Descripción		
DIURNO	01/05/2024	1	Dentro del terreno	51.66	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra dentro de los límites permitidos, por lo tanto, si cumple según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto Categoría I **“RELLENO Y NIVELACIÓN”**.

Promotor:
HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

8. Anexos

8.1. Ubicación del monitoreo

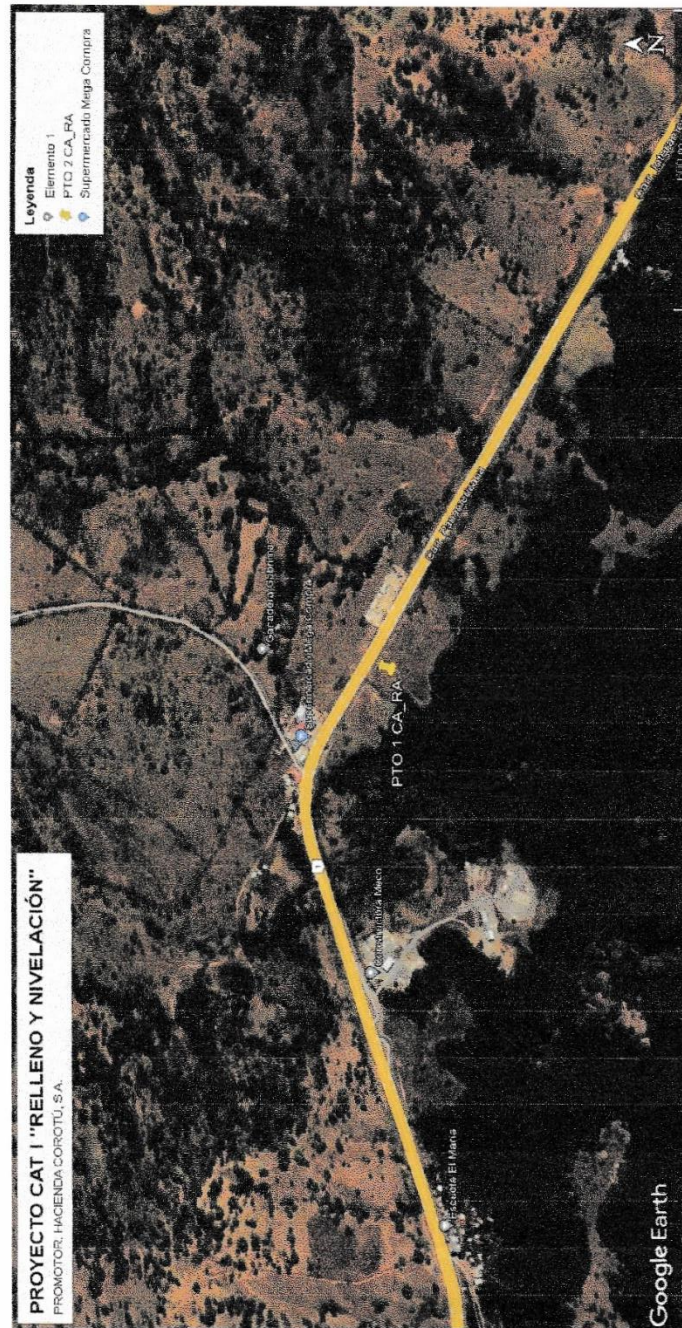


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

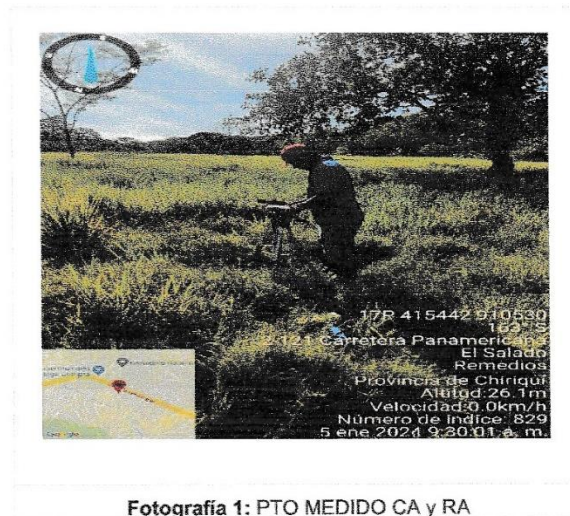
Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

8.2. Fotografías de la medición



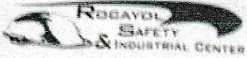

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

9. Certificado de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION **No. 5060**

Fecha de calibración: **28 de Diciembre del 2023**
Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**


Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

type: EXTECH INSTRUMENTS Serial N°: Z338536
Digital Sound Sonometer Calibration Tech. Note:
Model: HD 600 Extech Manual - 407750 Page-8

Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744
Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable
Serial Number 315944

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


Departamento Serv. Técnico
Felix Lopez

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

10. 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:

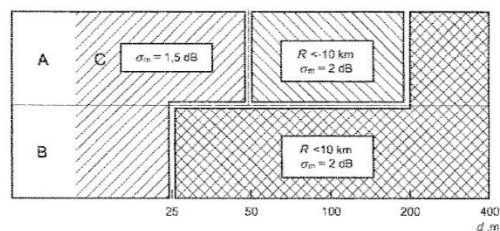
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0	X	Y	Z	σ_T	$\pm 2.0 \sigma_T$
dB	dB	dB	dB	$\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	dB



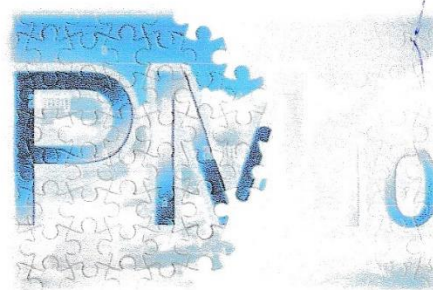
Legenda:
A alto
B bajo
C uso restringido

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 - \frac{d}{400}\right)$ dB

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

INFORME DE PARTÍCULAS (AIRE)



Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental"

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

Ubicación:

**CORREGIMIENTO EL NANCITO, DISTRITO DE REMEDIOS
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, R. DE PANAMÁ**

Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.

ENERO DE 2024

HERIBERTO DE GRACIA MORALES
INGENIERO EN MANEJO DE CUENCA
Y AMBIENTE
LICENCIA NO. 2013-184-001

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Revisado por:
HERIBERTO DEGRACIA M.
C.I.N (2013-184-001)

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

Contenido

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

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

1. Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: **HACIENDA COROTÚ, S.A.**
- Folio: 612998
- Representante Legal: Jose Francisco Javier Vázquez Pérez
- Apoderado: Adolfo Enrique Zambrano Ureña
- Ubicación de la medición: Corregimiento El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Alberto Quintero

2. Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"RELLENO Y NIVELACIÓN"**.

3. Equipo utilizado

Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001.

4. Condición Ambiental de la Medición

Condensación	22 °C	Velocidad del viento (km/h)	E 8km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Presión	1013.2 mb	Línea Base Proyecto Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN"			
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

5. Equipo Técnico

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

6. Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	29 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 415441 m E 910531 m N	Punto 1 Dentro del terreno
Humedad Relativa	59%	Línea Base Proyecto Categoría I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora Punto 1
Hora de Inicio	PM10 (ug/m³)
09:30 am – 09:36 am	9.2
09:36 am – 09:42 am	5.0
09:42 am – 09:48 am	4.2
09:48 am – 09:54 am	4.0
09:54 am – 10:00 am	2.5
10:00 am – 10:06 am	3.0
10:06 am – 10:12 am	2.2
10:12 am – 10:18 am	2.5
10:18 am – 10:24 am	3.2
10:24 am – 10:30 am	1.7
Promedio	3.7

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

7. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto Categoría I, denominado **“RELLENO Y NIVELACIÓN”**, ubicada en el corregimiento El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

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

Horario	Fecha	Puntos de muestreo		PM10 60 min
		N°	Descripción	
DIURNO	01/05/2024	1.	Dentro del terreno	3.7

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

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

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto Categoría I, **“RELLENO Y NIVELACIÓN”**.

Promotor:
 HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental
 Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

8. Anexos

8.1. Ubicación del monitoreo

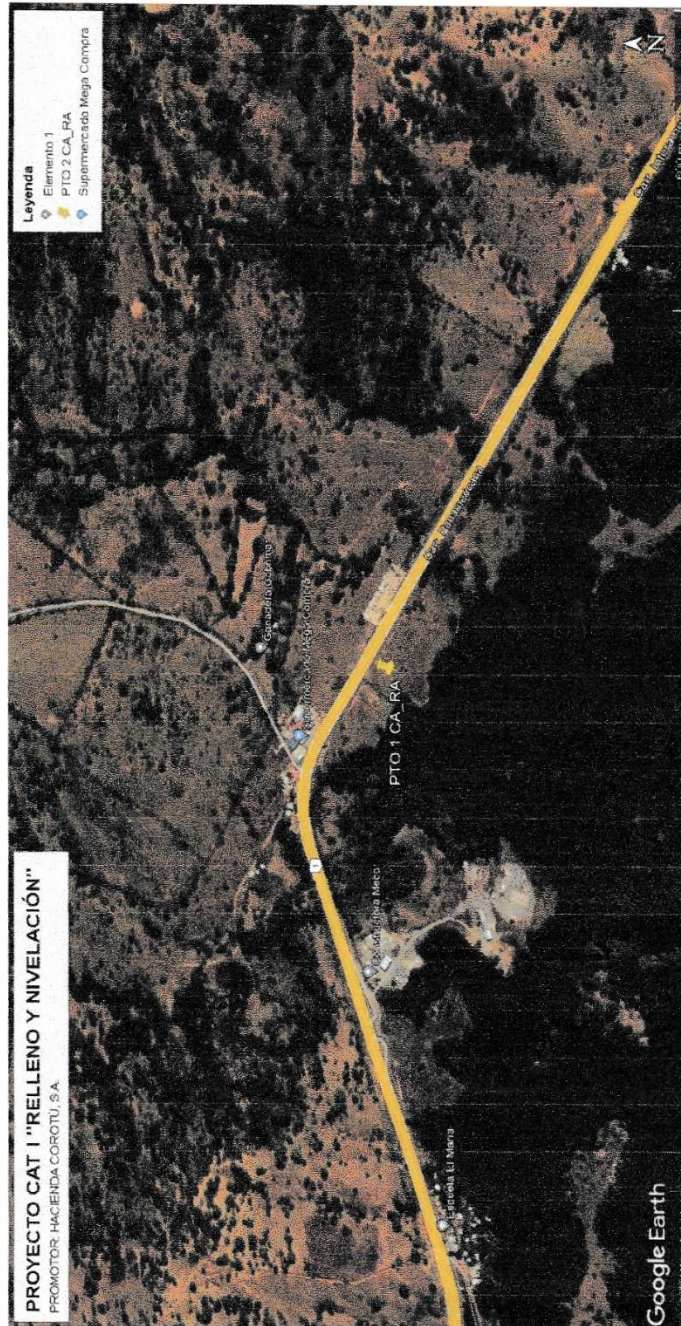


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Ing. Heriberto Degradia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

8.2. Fotografías de la medición



8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

05 DE ENERO DE 2024

Puntos: 1

Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
09:30 am – 09:36 am	29	59
09:36 am – 09:42 am	29	59
09:42 am – 09:48 am	29	59
09:48 am – 09:54 am	29	59
09:54 am – 10:00 am	29	59
10:00 am – 10:06 am	29	59
10:06 am – 10:12 am	29	59
10:12 am – 10:18 am	29	59
10:18 am – 10:24 am	29	59
10:24 am – 10:30 am	29	59

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: RELLENO Y NIVELACIÓN

Certificado de Calibración

aeroqual[®]

Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012
www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 14 Mar 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1,000 mg/m3

Serial No: SHPM 5004-94E0-001

Measurements

	PM2.5 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.038	0.212
AQL Sensor Span	0.038	0.213

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MelOne Instruments	GT-526S	B10009	07-Apr-2023
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

Date: 14 Mar 2023

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

INFORME DE VIBRACIONES



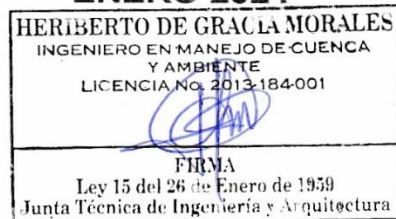
Informe de Ensayo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

Ubicación:
CORREGIMIENTO EL NANCITO, DISTRITO DE REMEDIOS
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, R. DE PANAMÁ

Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.

ENERO 2024



Revisado por:
Heriberto Degracia M.
C. I. N. (2013-184-001)

Promotor:	Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

Contenido

N° de Pág.

Contenido	1
1. Información General del Monitoreo.....	2
2. Objetivo General.....	2
3. Equipo utilizado	2
4. Especificaciones del equipo	3
5. Condición Ambiental de la Medición.....	3
6. Equipo Técnico	3
7. Resultados de la Medición	4
7.1. Coordenadas del punto	4
7.1.1. Observaciones	4
8. Conclusiones	5
9. Anexos	6
9.1. Ubicación del monitoreo	6
9.2. Fotografías de la medición	7
9.3. GRÁFICO DE LA MEDICIÓN	8
10. Certificado de Calibración	9

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

1. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.
- Folio: 612998
- Representante Legal: Jose Francisco Javier Vázquez Pérez
- Apoderado: Adolfo Enrique Zambrano Ureña
- Ubicación de la medición: Corregimiento de Santa Lucia y El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá
- Norma Aplicable: Anteproyecto de Ley "Por el cual se dicta la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de Vibraciones Ambientales"
- Metodología utilizada: ISO 4866-2010
- Contraparte Técnica: Ing. Alberto Quintero
- Tiempo del muestreo: 40 minutos
- Distancia de la fuente de vibración: 60 metros
- Descripción de la vibración: flujo vehicular de la vía interamericana.

2. Objetivo General

Determinar los niveles de vibración ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"RELLENO Y NIVELACIÓN"**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento aplicable.

3. Equipo utilizado

Micromate ISEE Linear Microphone serie UL6781

Micromate with ISSE Geophone serie UM22280

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

4. Especificaciones del equipo

- Rango del geófono: 0,254 mm/s
- Resolución: 0,127 mm/s
- Error máximo: $\pm 5\%$ o 0,5 mm/s
- Densidad del transductor: 2,13 g/cm³
- Rango de frecuencias (ISSE/DIN): 2 a 250 Hz
- Incertidumbre: $\pm 5,77$ mm/s

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA EDIFICIOS

Tipo de edificio	Limite como VPP	
	4 Hz a 15 Hz	> 15 Hz
Edificios normales: aquellos que cumplen con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá.	50 mm/s a 4 Hz o más	
Edificios especiales: residencias o edificios no reforzados; edificios con valor histórico; hospitales; o asilos.	15 mm/s de 4 Hz hasta 14 Hz; 20 mm/s a 15 Hz.	20 mm/s de 16 Hz a 39 Hz; 50 mm/s a 40 Hz o más.
Para frecuencias < 4 Hz, el desplazamiento máximo no debe exceder 0,6 mm.		

Promotor:	Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: “RELLENO Y NIVELACIÓN”

5. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono				
Temperatura (°C)	29°C	Velocidad del viento (km/h)	E 08 km/h	Tempo meteorológico
HR %	69%			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el período que tuvo lugar la medición.		

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

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor: HACIENDA COROTÚ, S.A.	Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"
------------------------------------	---

7. Resultados de la Medición

7.1. Coordenadas del punto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM
01/05/2024	Diurno	10:36 am	11:06 pm	Zona:17 415441 m E 910531 m N

7.1.1. OBSERVACIONES

- La principal fuente de vibración es el tráfico terrestre.
- Los vehículos inducen cargas dinámicas contra el terreno
- El anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá utiliza el parámetro de desplazamiento en mm.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
HACIENDA COROTÚ, S.A.	Proyecto: “RELLENO Y NIVELACIÓN”

8. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **“RELLENO Y NIVELACIÓN”**, Corregimiento El Nancito, Distrito de Remedios, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, se puede concluir lo siguiente:

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

Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Análisis	
		Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	T: 55.9	19.7
T: 55.9	2.2	Sobre presión del aire (dB)	<88
V: 13.0	5.4	Limite	
L:32.3	5.8	50 mm/s a 4 Hz o más	

- ✓ En los proyectos nuevos que generan vibraciones durante las fases de operación o abandono (por ejemplo, canteras) y estas vibraciones pueden afectar los vecinos dentro del radio de hasta 200 metros, el monitoreo de vibraciones ambientales se debe realizar cada seis meses o cuando se introduzcan nuevos equipos o procesos que puedan variar los niveles existentes de vibraciones ambientales.
- ✓ El radio de evaluación de las vibraciones ambientales será de 1000 metros si se contemplan actividades de voladuras.
- ✓ Los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites permisibles.

Promotor:
HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

9. Anexos

9.1. Ubicación del monitoreo



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

Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

9.2. Fotografías de la medición

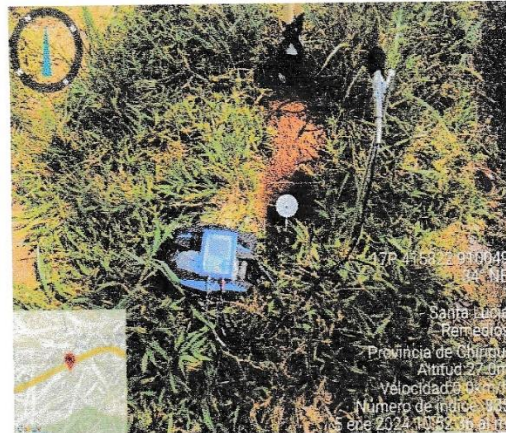
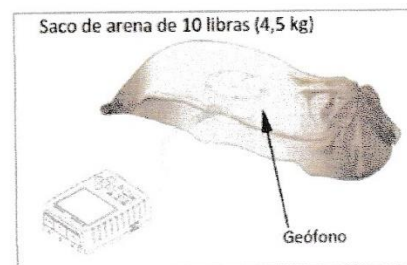


FOTO 1. ENSAYO DE VA

Montaje del geófono solo bajos niveles de velocidad



Geófono bajo saco de arena

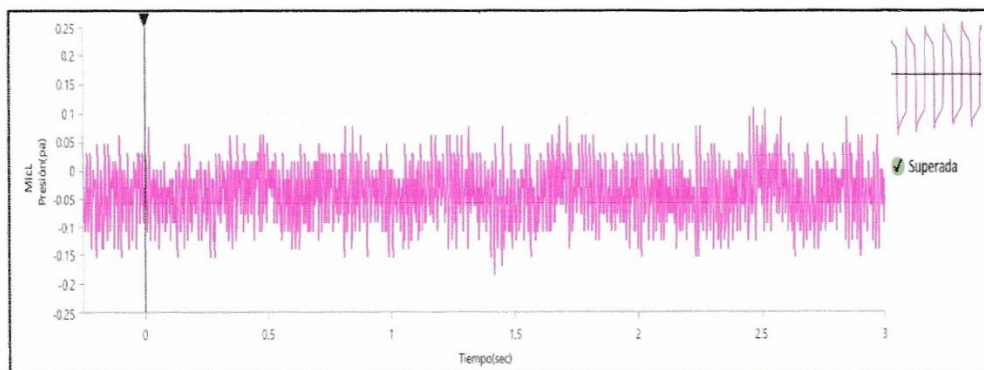
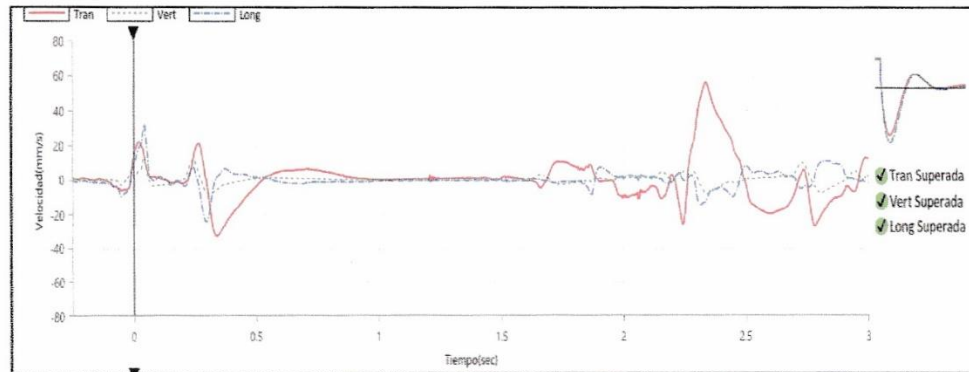
Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

9.3. GRÁFICO DE LA MEDICIÓN



Promotor:
HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"

10. Certificado de Calibración

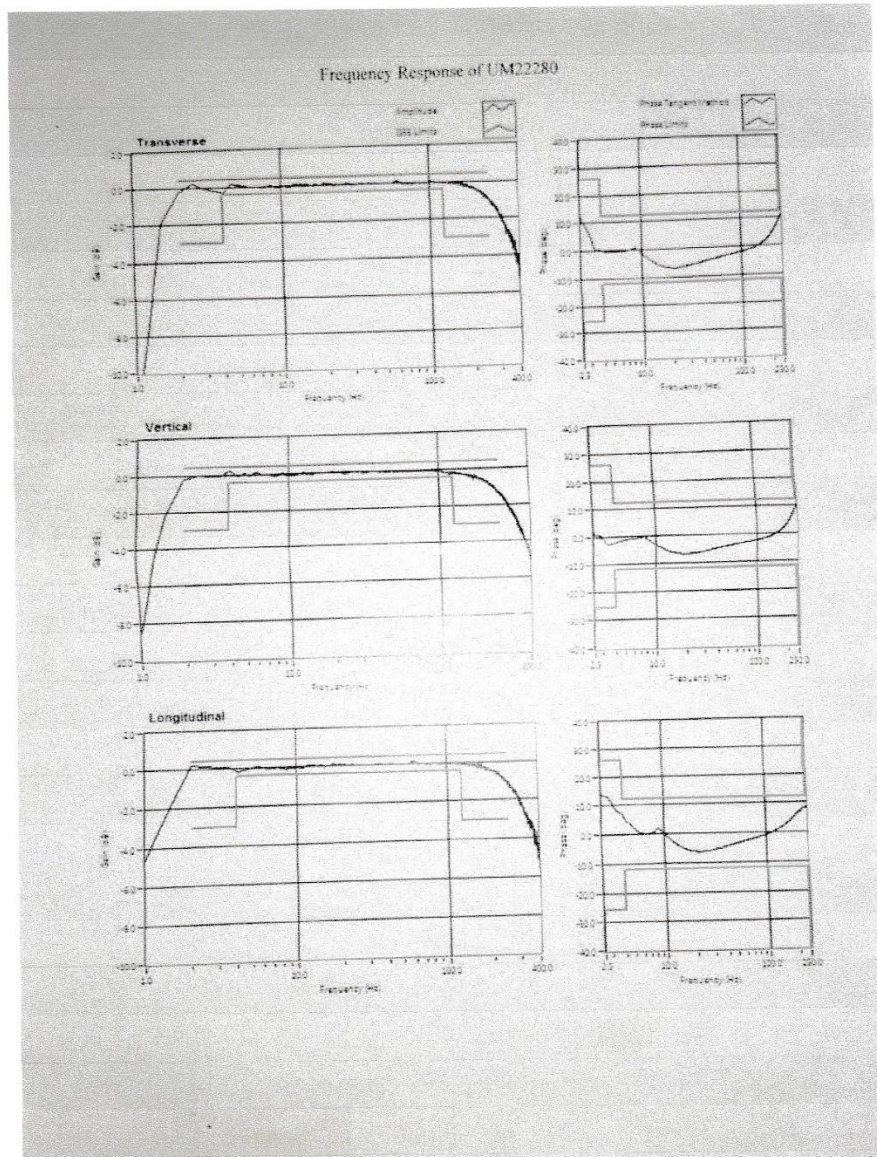


Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"



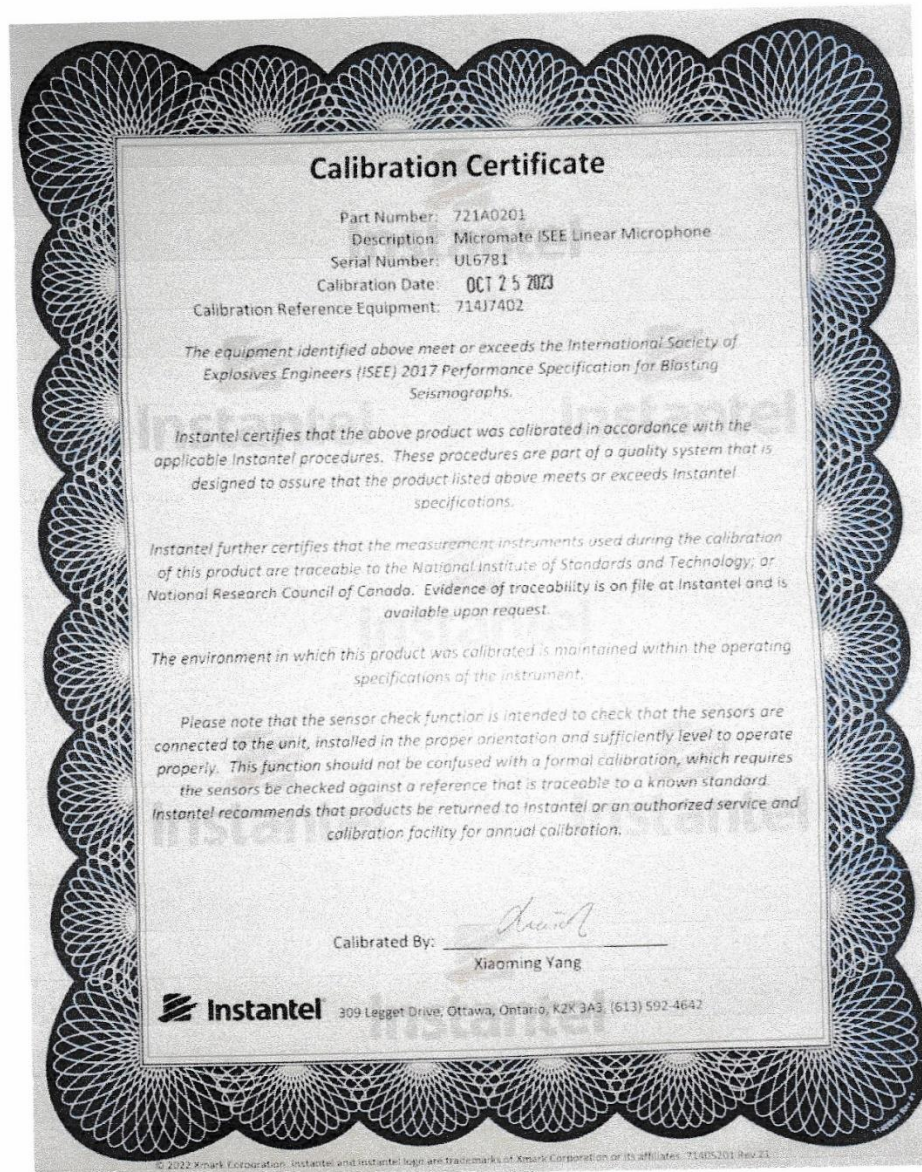
Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"



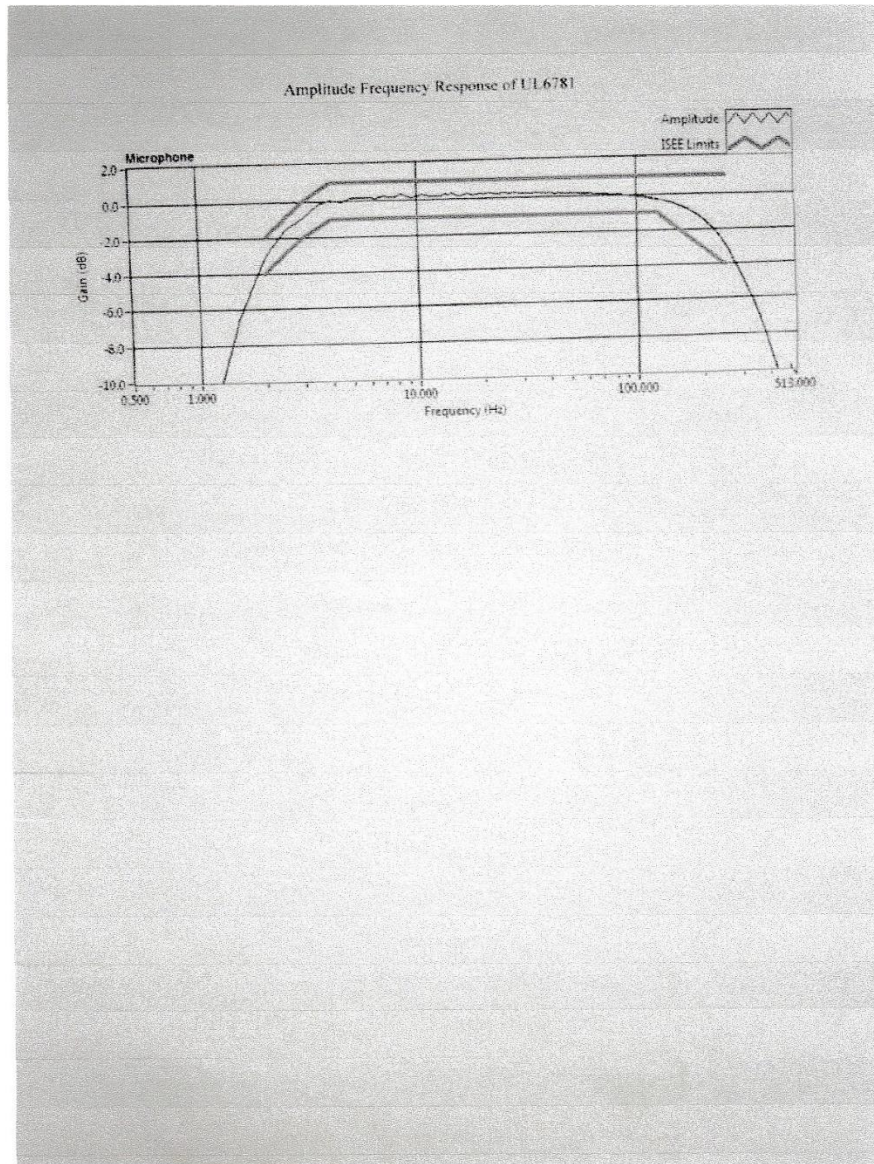
Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTIA)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

Promotor:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental

Proyecto: "RELLENO Y NIVELACIÓN"



PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I "RELLENO Y NIVELACIÓN".

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

" RELLENO Y NIVELACIÓN"

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE REMEDIOS, DISTRITO DE REMEDIOS,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PROMOVIDO POR:

HACIENDA COROTÚ, S.A.

PREPARADO POR:

Lic. ADRIÁN MORA O.



ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC

ENERO, 2024



INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	5
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	6
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	13
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	19

Bibliografía

ANEXO

Vista Satelital N° 1. Proyecto “RELLENO Y NIVELACIÓN”

1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina “**RELLENO Y NIVELACIÓN**” y está ubicado en el Corregimiento de Remedios, Distrito de Remedios, provincia de Chiriquí. Es promovido por **HACIENDA COROTU, S.A.**

El **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH 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).

Objetivos Generales:

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado “RELLENO Y NIVELACIÓN”.
- b) Cumplir con lo estipulado en la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020**, que modifica la **Ley N° 14 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

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.

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 No.1 Del 1 De Marzo De 2023. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones

La Ley N°175 General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el **artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos **5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos **12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2.

- a) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Breve síntesis arqueológica del Gran Chiriquí.

El área cultural denominado arqueológicamente Gran Chiriquí (Sensus Richard Cooke), ha sido consecuentemente un “espacio de frontera”, dada la afinidad de características semióticas compartidas con el Gran Coclé y el horizonte cerámico contextualizada en la Fase Diquis (Costa Rica).

El Dr. Richard Cooke puntualiza sobre el incremento poblacional de estas áreas indígenas, como consecuencia de la capacidad y producción alimentaria basada en el cultivo de especies de consumo aunado a la tecnología:

“En cuanto a la distribución de la población en el Panamá central, tres aspectos destacan diferencias importantes con relación al periodo precerámico anterior: (a) el mayor tamaño y número de los sitios litorales en la Bahía de Parita, (b) evidencia de una estructura ovalada en Zapotal, la cual podría indicar que este sitio extenso era un caserío de viviendas sencillas⁹² y (c) la composición florística de la vegetación secundaria alrededor de la laguna de La Yeguada, conforme la cual los impactos de la agricultura se habrían vuelto tan extensos en las estribaciones del Pacífico central para el 4.200 a.P., que se dejó de quemar y sembrar porque los suelos ya estaban exhaustos. Para comienzos del Periodo III, grupos agrícolas ya habían abierto extensos claros en los bosques del curso bajo del río Chagres y, también, en los de la cuenca alta del río Tuyra (Cana), por lo que se supone que la dispersión de la agricultura rotativa habría abarcado otras regiones estacionalmente áridas de Panamá aún faltantes de datos arqueológicos relevantes a esta época

(como, por ejemplo, las cuencas de los ríos Bayano y Chucunaque y las estribaciones de Chiriquí y el Sur de Veraguas” (Cooke 2004: 20).

No obstante, entre los antecedentes de la arqueología de Chiriquí ocurrieron algunas confusiones dadas la ausencia de un ordenamiento cerámico, y el desconocimiento de fechamiento radiométrico, realizado éste último por la antropóloga Olga Linares en la década del 60:

“La arqueología panameña comenzó en Chiriquí a finales del siglo XIX, momento desde el cual se desarrolló a la par de las corrientes intelectuales que predominaban en las escuelas de antropología e historia de las universidades de Europa y Estados Unidos. A partir de 1858, el departamento colombiano de Bugavita fue invadido por aventureros extranjeros tras el hallazgo de sepulturas precolombinas con espectaculares piezas de orfebrería. Sus saqueos despertaron el interés del cónsul francés (y coleccionista) de Zeltner, quien publicó dibujos de la forma y arquitectura de algunas tumbas. Por entonces J.A. McNiel fue testigo de la apertura de “5,000 tumbas” y cómplice en el envío de un cargamento de piezas de piedra, de metal y cerámica al Instituto Smithsonian en Washington D.C. donde fueron clasificadas por William H. Holmes”.

En una monografía escrita en 1888 Holmes demostró que ya era partidario del concepto de las áreas culturales estáticas en el tiempo y relacionadas con etnias específicas al proponer que el arte precolombino de Chiriquí fue producido por las “tribus” que vivieron en esta región al momento de la conquista. Aun así, algunas frases contradictorias y explicaciones rebuscadas en sus escritos revelan cierta incertidumbre en cuanto a la verdadera antigüedad y diversidad de los artefactos estudiados la cual tuvo que ver, aparentemente, con ideas desarrolladas al inicio de su carrera en torno a la **iconografía** (Holmes planteó, por ejemplo, que el arte chiricano experimentó una simplificación progresiva a través del tiempo desde motivos naturalistas e ideográficos hasta otros geométricos y mecánicos) (Cooke 2004: 4).

A partir de los años 60, Panamá se vio involucrada de inmediato en una Nueva Arqueología: Dada la insatisfacción de una estratigrafía arbitraria y en muchos casos descontextualizada; la cual arrojó estimaciones tipológicas cuestionables y sustentadas en teorías difusionistas carentes de todo carácter probatorio. Señala Richard Cooke lo siguiente “La argumentación que presentó ante la fundación de las Ciencias de EE.UU. para optar por una observación etnográfica: los ngobés actuales hablan dialectos (variantes del lenguaje Ngawbere) cercanos del mismo idioma. Pese a haber vivido desde el periodo de contacto en ambientes distintos, lo que suponía un origen común, procesos de adaptación divergentes y contactos sociales continuos. Linares propuso abordar varias interrogantes que surgieron a raíz de este supuesto con datos arqueológicos, por ejemplo; cuándo y cómo el modo de subsistencia y el patrón de asentamiento de las poblaciones indígenas en cada zona ecológica, se adaptaron a cada transformación socioeconómica (cacería/recolección-horticultura-agricultura) y cual habría sido el papel de interacción social en el mantenimiento de tanto las tradiciones ancestrales, como de la diversificación cultural. El marco teórico del proyecto fue la ecología cultural, específicamente la radiación adaptativa, el método de investigación y la comparación controlada a través del tiempo”.

En una breve síntesis dilucidadora de la Nueva Arqueología, cual fue expuesta entre sus exponentes; “la antropóloga Olga Linares y su equipo se trasladaron a La Pitahaya (IS-3) en el Golfo de Chiriquí, uno de los sitios investigados en 1961, donde confirmaron su gran tamaño 8,5 ha), así como la existencia de un montículo y ‘plaza’ rituales asociados con columnas de piedra. Al año siguiente, localizaron 45 sitios arqueológicos, en un área de 62 km² entre Cerro Punta y el Hato del Volcán Barú, ubicados en terrazas a lo largo de ríos y quebradas a alturas menores de 2,000m. De acuerdo a la zonificación geográfica de estos asentamientos, la población precolombina estuvo especialmente atiborrada y nucleada en la vecindad de Barriles (Nueva California y El Hato), a donde los primeros inmigrantes habían llegado durante el inicio de la Era Cristiana (según nuestro calendario judeocristiano) cuando estaba de moda la cerámica Concepción (Sensus Haberland: tipo cerámico establecido por Wolfgang Haberland, carente de probidad

estratigráfica, y corte difusionista de las provincias centrales). Prosiguiendo a Cooke "En Sitio Pittí-González (Cerro Punta) un decapote descubrió una vivienda ovalada cubierta por una capa delgada de ceniza volcánica, según Linares, evidencia de la última erupción del Volcán Barú (600-700 D.C), la cual también se observó estratificada sobre zona de ocupación en Barriles. Linares argumentó que, después de este evento telúrico, el Valle de Cerro Punta se despobló y no se reocupó, aunque sí Barriles, donde se constató una leve ocupación sobre la capa de "pómez", asociada a una fecha de 1210+150 d.C.

Al comparar los datos obtenidos en las tres zonas de estudio, Linares y sus colegas plantearon una hipótesis general de colonización y radiación adaptativa para el Panamá Occidental, de acuerdo con la cual la agricultura sedentaria se habría desarrollado en las estribaciones y cordillera de lo que hoy en día se considera el Área Cultural del Gran Chiriquí: Con base en una horticultura surgida durante la fase precerámica Boquete (2,300-300.a.C). Grupos procedentes de esta región pudieron haberse dispersado hacia las montañas húmedas arriba de los 1,000 msnm durante el primer milenio de a.C. Para el 600 d.C. emigrantes de las llanuras y áreas adyacentes ya pobladas se habrían asentado en las costas e islas de Chiriquí, Linares sostiene que la ocupación de los habitantes en estas islas pudo ser consecuencia de las presiones demográficas en las llanuras donde las aldeas de los agricultores se habrían concentrado cerca de los suelos coluviales de ríos y quebradas a fin de contrarrestar la escasez de precipitación en la estación seca".(Cooke 2004: 26, 27, 28). Por lo que tomando en cuenta los aportes de Linares, se consideró oportuno el establecimiento de la primera secuencia radiométrica confirmada para la provincia de Chiriquí (del resultado de sus investigaciones en cuatro sitios arqueológicos en la costa y algunas islas de esta provincia (ubicada en la Bahía de Chiriquí, entre estas, la Isla Palenque), se propusieron tres fases *Fase Burica* (500-800 d.C.), *Fase San Lorenzo* (800-1200 d.C.), *Fase Chiriquí* (1200-1520 d.C.) (Linares de Sapir, 1966, 1968 a,b).

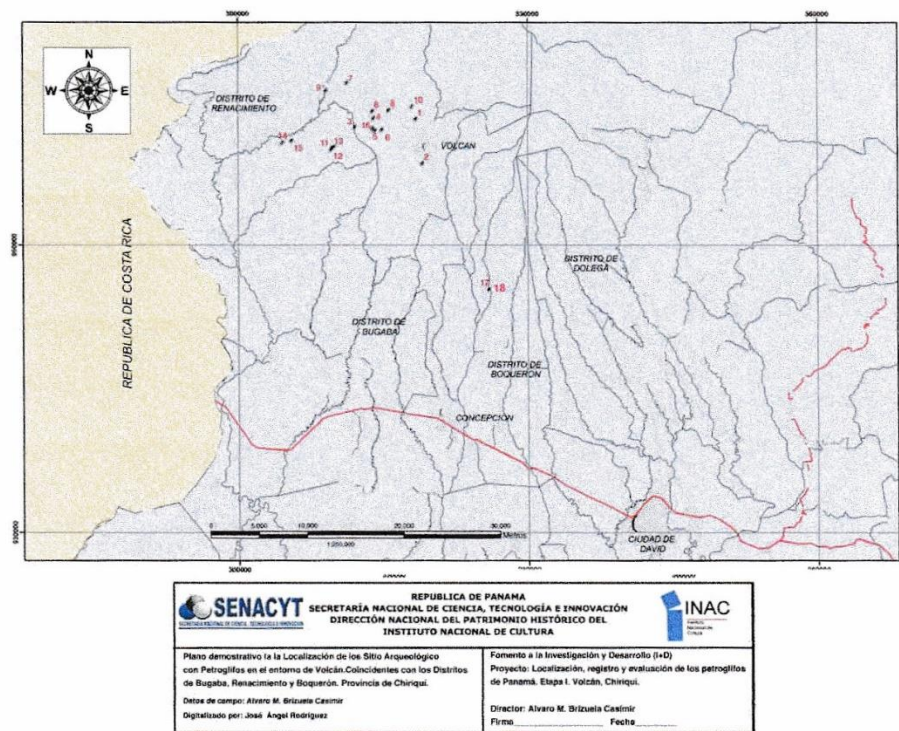
En el año 2006 el arqueólogo Álvaro Brizuela presentó a la SENACYT avances de su investigación sobre los Petroglifos en la región Oriental de Chiriquí. Durante la realización del Proyecto de Petroglifos en Panamá, se mantuvo presente el potencial con que cuenta el país en materia de recursos arqueológicos patrimoniales, en particular con sitios de petroglifos. Al brindarse la oportunidad de probar la viabilidad de ese proyecto, se contempló la región circundante a la comunidad de Volcán, en la Provincia de Chiriquí, por tratarse de una región donde se habían reportado algunos hallazgos pero no habían sido sistematizados ni registrados detalladamente. Sin embargo, los resultados obtenidos superaron las expectativas, ya que la cantidad de sitios reportados y registrados fue casi el doble de la presupuesta (Mora 2011)

Los resultados obtenidos han permitido esbozar una interrogante fundamental relacionada con la antigüedad aproximada de estos vestigios. Por lo general, tiende a suponerse la idea de que estas manifestaciones son muy antiguas. Sin embargo, un porcentaje significativo de los sitios trabajados resultó estar conformado por elementos rupestres, asociados directamente a tiestos y algunos instrumentos líticos fragmentados (en ningún caso se percibió relación con contextos funerarios (Mora Apud en Brizuela 2006).

La Asamblea Legislativa de Panamá, en el año de 2002, promulga la **Ley 17** del 17 de abril, mediante la cual, en su Artículo 1, se modifica el Artículo 2 de la **Ley 19** de 1984, y quedó entonces como se indica a continuación: “...*Se declaran monumentos históricos nacionales los dibujos tallados en piedras por nuestros aborígenes en la época precolombina, que se encuentren en cualquier parte del territorio nacional...*” (Gaceta Oficial N° 24,530:6 Abril 12 de 2002). Aunque la legislación vigente los defina como “dibujos tallados en piedras”, el arqueólogo Brizuela entiende al PETROGLIFO como un motivo o diseño (realista o abstracto, simplista o estilizado) plasmado en la superficie de una roca natural mediante un procedimiento de percusión o abrasión cuyo resultado puede ser alto o bajo relieve. En este sentido, considero que una descripción positivista como la expuesta, soslayando los parámetros pertinentes a lo que se observa en los petrograbados;

no es conformada a la causalidad *Per Se*, y sólo es interpretado en criterios de forma y función aproximada al esquema de valores occidentales. Por ende, absolutamente distantes a nuestro entendimiento, dada la ausencia de variables emblemáticas para un merecido estudio (Mora 2011).

Retomando a Brizuela; de su investigación se desprendieron hipótesis de trabajo para la atención y estudio de cada uno de los petroglifos identificados en su proyecto. Como el que se observa a continuación en el siguiente mapa:



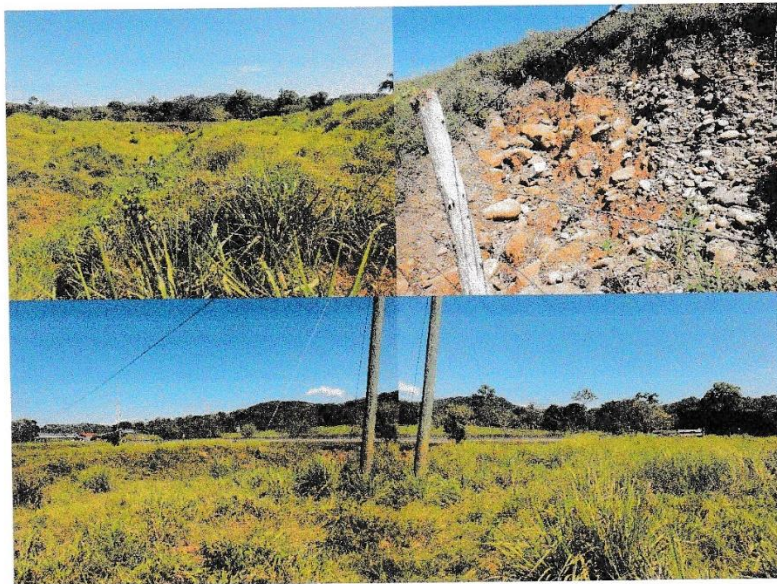
Asociados a cerámica y lítica	
# Sitio	Nombre
5	Ojo de Agua
6	Inés Valle

7	Café Durán
8 I	Palo Santo I
11	Roberto Morales
15	Caizán Centro

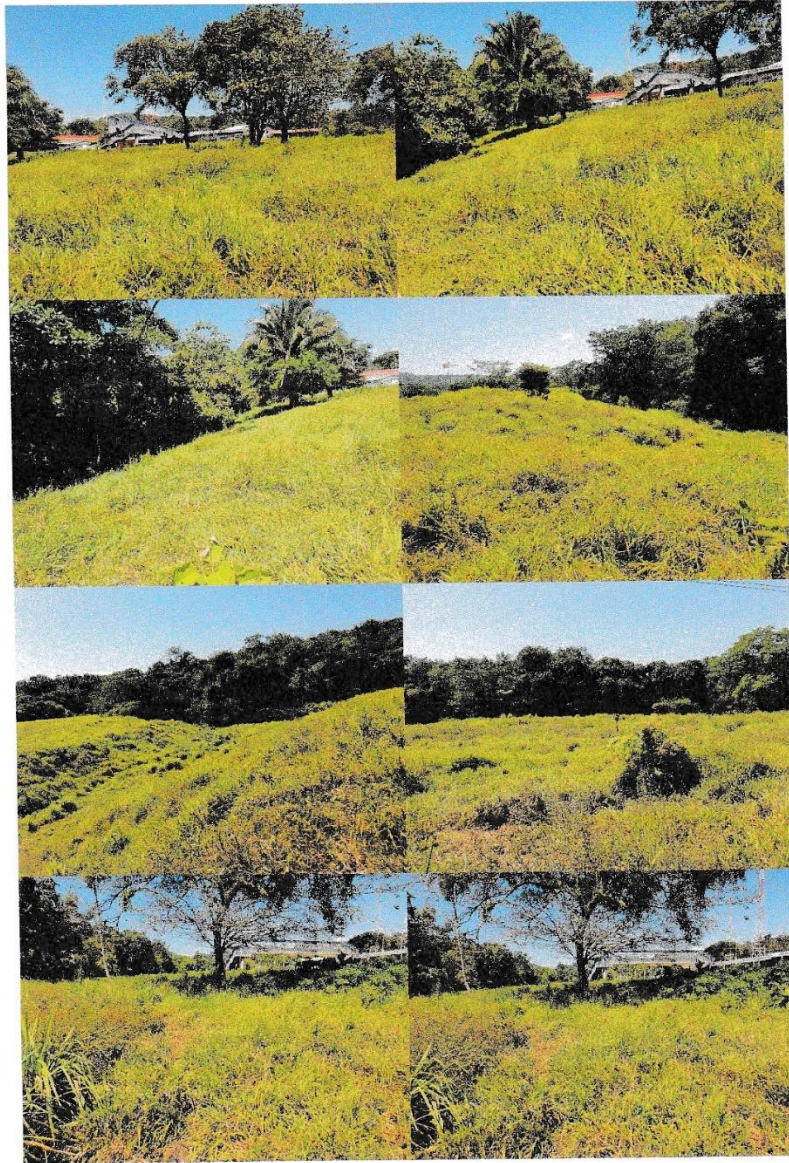
El resaltado en rojo denota el único petroglifo identificado por Brizuela como el punto más cercano al área del proyecto Hidroeléctrica Bajo Totuma, a la vez excluido fuera de este. Las coordenadas del Petroglifo ubicado en la Oficina de la Finca Café Duran corresponden a Este 311293 / 976999 (Datum NAD 27 Canal Zone).

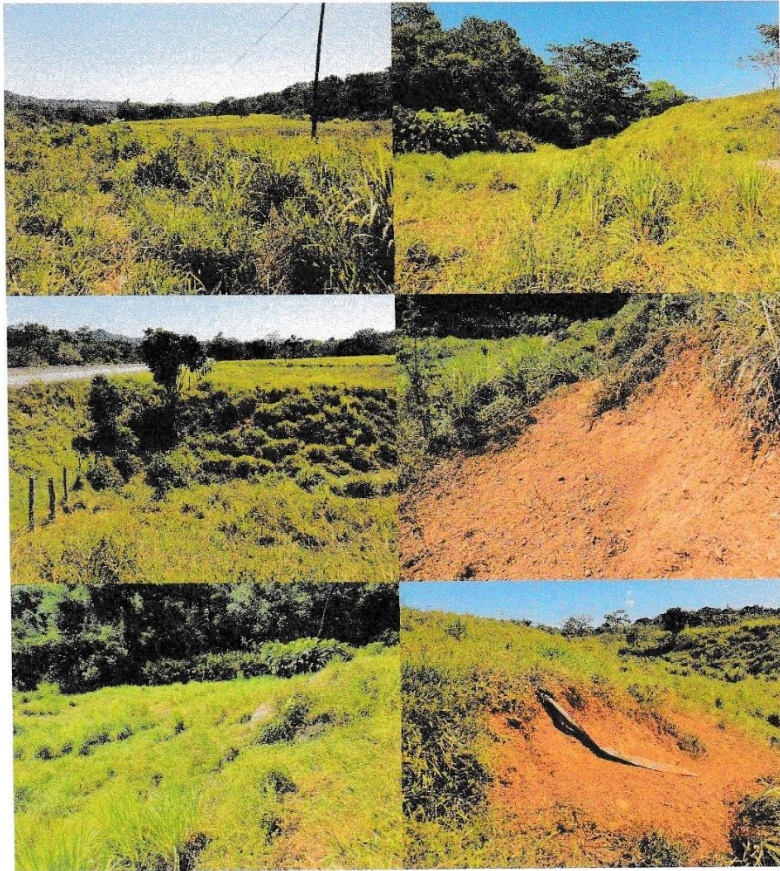
4. Resultados de Prospección Arqueológica

El área arqueológica que se ha prospectado se localiza en una zona rural con una topografía ondulada. El terreno está mayormente cubierto por tierra, piedras y abundante césped, y se encuentra delimitado por cercas artificiales. Se ubicaron zonas propicias para la aplicación de sondeos. No hubo hallazgos históricos/culturales.











Fotos N° 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 y 30: Vistas generales. Tramo prospectado. Área arqueológica rural con topografía ondulada, terreno cubierto de tierra, piedras y césped, delimitado por cercas artificiales.



Fotos N° 31, 32, 33 y 34: Vistas generales, tramos prospectados. Muestra de Sondage.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
415481.601E	910577.302N	PT_Remedios	Sondeo
415428.79E	910533.123N	PT_R1	Observación Superficial
415397.886E	910523.088N	PT_R2	Observación Superficial
415478.45E	910547.987N	PT_R3	Observación Superficial
415409.323E	910576.966N	PT_R4	Sondeo
415367.096E	910551.41N	PT_R5	Sondeo
415378.013E	910620.947N	PT_R6	Sondeo
415351.906E	910602.323N	PT_R7	Sondeo
415311.825E	910576.353N	PT_R8	Sondeo
415333.28E	910662.92N	PT_R9	Sondeo
415304.076E	910637.304N	PT_R10	Sondeo
415254.961E	910656.329N	PT_R11	Observación Superficial
415249.79E	910713.643N	PT_R12	Sondeo

Fotos de los Sondeos



Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067-08 DNPH 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 (DNPC)**, 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 Republica 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. N° 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 MixtoHispano-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, N° 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 Transistmica (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 Wester 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 Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . INAC.

ANEXO



Vista Satelital N° 1. Proyecto “RELLENO Y NIVELACIÓN”

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.
ESIA CATEGORÍA I “RELLENO Y NIVELACIÓN”.

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 02

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Nancito Nombre: Ramiro Gonzalez

Sexo: Masculino ☒; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ 51

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

No tengo conocimiento.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

No tengo recomendación.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 05

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Nancito Nombre: Joselyn Bonilla

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que cuido la flora y fauna.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 06

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogotá Nombre: Yalina Pérez

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Generar Plazas de Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que cuide el manglar y el medio ambiente

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 07

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogotá Nombre: Rosaura Jordan

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que cuide el medio ambiente.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 08

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogubajo Nombre: Efigenia Sanjurjo

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Generar empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que tenga cuidado con el medio ambiente.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 09

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogotá Nombre: Maybelin Castellón

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que cuide el medio ambiente.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 10

Fecha: 31/Enero/2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Marva Nombre: Katherine Pérez

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: la flora del lugar y Polvo y ruido en el ambiente.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Beneficios laborales.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que vele por la fauna del lugar.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 11

Fecha: 31/Enero/2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maria Nombre: Magnely Mendoza

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Beneficios laborales.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que cuide el manglar.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 12

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogunbajo Nombre: Judith Castellón

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 13

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: St. Lucía Nombre: Luis Pineda

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Ayuda y trabajo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

que cuide la flora.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 14

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bogvibajo Nombre: Mario Sanjurjo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trerá empleos directos e indirectos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que haga su proyecto sin lastimar nada de la naturaleza del manglar

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 15

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Boquibajo Nombre: Rosa Pinto

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

ninguno

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 16

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bonibajo Nombre: Carlos Alvarez

Sexo: Masculino X; Femenino

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

Escolaridad: Primaria Secundaria X Universitaria

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI X NO

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

SI NO X

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia X

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

meno de obra

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo X En Desacuerdo Le da igual

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 17

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Banabate Nombre: Quahupé Mejía

Sexo: Masculino ☒; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Contaminación al manglar
Contaminación aguas potable (pozo)

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que tome medidas para no perjudicar
la comunidad.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 18

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Morúa Nombre: Yonnet Moriono

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: tala de árboles y escasez de agua.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☒ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

ninguno.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Quitarle donos a la comunidad.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 19 Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Morúa Nombre: Zoraida Pérez
Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒
Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☒ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60 ☐
Escaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☒ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Contaminación al agua
Contaminación al manglar.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

ninguno.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 20

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Boquerón Nombre: Amparo Sanjurjo

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Cuidado con las inundaciones.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 21

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maria Nombre: Francisco Soto

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ (69)

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trabajos "en caso de"

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Saber si se puede trabajar

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 22

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maricao Nombre: Grimalka Castellón

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Mucho polvo en verano y los desechos donde van a sacar.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trabajos.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Tomar la comunidad en cuenta para mano de obra.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 23

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maricao Nombre: Yani Elizabeth Garry

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ 23

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trabajos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que tome en cuenta la comunidad de comen...

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 24

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Mariz Nombre: Humberto Mendoza
Sexo: Masculino ☒; Femenino ☐
Edad: 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ >60 ☒
Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ 70

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☒ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Morisan Cangrejos y

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trabajo para la Gente

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Le den Trabajo a los hijos y nietos.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 25

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Masiz Nombre: Evilidia Delcid

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Puede dar, generar trabajos a personas.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Buscar personas para Trabajar de aqui.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 26

Fecha: 31 de Enero, 2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El María Nombre: Irene Guerrero

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ 30

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Trabajo para los muchachos nuevos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Empleo para la vecindad

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 27

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maria Nombre: José Manuel Del Cid

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Polvo en el área y

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

puede haber empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que se le de Trabajos a personas de la comunidad
El Maria

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 28

Fecha: 31/01/2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maria Nombre: Leonel Mariano P.

Sexo: Masculino ☐; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☒ NO ☐

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Contaminación al manglar y
Contaminación a los aguas subterráneas (por agua potable).

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☒ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Tomen en cuenta la mano de obra de la
Comunidad.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 29

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Boquibayo Nombre: Yarelis Garcia

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☒ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☐.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

empleo para la comunidad

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

“RELLENO Y NIVELACIÓN”

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “RELLENO Y NIVELACIÓN”, ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 30

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Maná Nombre: Eulogio Yulier

Sexo: Masculino X; Femenino

Edad: 18-30 X 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria Secundaria ☒ Universitaria

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años X

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “RELLENO Y NIVELACIÓN”?

SI NO X

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

SI NO X

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso X Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo _____ En Desacuerdo _____ Le da igual X.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ringana

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 31

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Elmorúa Nombre: Roberto Mariano

Sexo: Masculino ☒; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Opiniones positivas para la comunidad.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 32

Fecha: 31-1-2024

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Boquerón Bajo Nombre: Jeremías Degarcía

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años ☐ 3-5 años ☐ 5-10 años ☐ >10 años ☒ 25

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☒ NO ☐

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Pienso usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☒ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☐.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Trabajo en el proyecto

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 33

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Boquibaya Nombre: Clementina Sanjurjo

Sexo: Masculino ☐ ; Femenino ☒

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

Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

ninguno.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Que tenga cautela con las inundaciones.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

"RELLENO Y NIVELACIÓN"

PROMOTOR: HACIENDA COROTÚ, S.A.

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "RELLENO Y NIVELACIÓN", ubicado en el Corregimiento de Santa Lucía, distrito de Remedios, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 34

Fecha: 31/1/24

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Boquibayo Nombre: Donid E. Castellón G.

Sexo: Masculino ☒ ; Femenino ☐

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

Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

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

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "RELLENO Y NIVELACIÓN"?

SI ☐ NO ☒

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

SI ☐ NO ☒

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso ☐ Perjudicial ☐ No hace ninguna diferencia ☒.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo ☐ En Desacuerdo ☐ Le da igual ☒.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

ninguna.

¡MUCHAS GRACIAS!