

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

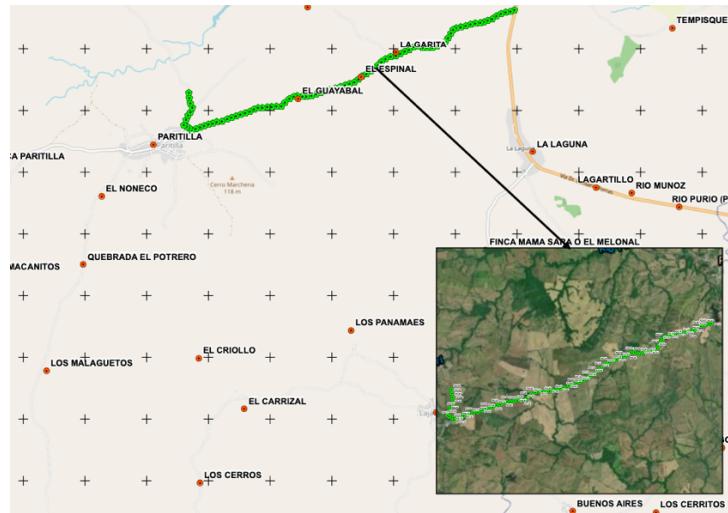
PROYECTO:

**“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD
PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO
SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA
COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**

**CORREGIMIENTOS DE POCRÍ Y PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS**

PROMOTOR:

CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)



**CONSULTORES AMBIENTALES
ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)
ING. DIANA CABALLERO (DEIA-IRC-033-2021)**

FEBRERO 2024

1. ÍNDICE

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. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.	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.	9
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 teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	10
3.0 INTRODUCCIÓN	11
3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado	11
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	14
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	14
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	14
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	16
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	17
4.3.1. Planificación:	17
4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán 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)).....	18
4.3.3. Operación, detallando las actividades que se darán es 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
4.4.4 Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	22
4.3.5 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	22
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	22
4.5. Manejo y Disposición de residuos en todas las fases	22
4.5.1. Sólidos	22
4.5.2. Líquidos	23
4.5.3 Gaseosos	24

4.5.4. Peligros.....	25
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.	25
4.7 Monto global de la inversión:	26
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	26
5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
5.1 Formaciones Geológicas Regionales.....	31
5.1.1 Unidades geológicas locales	31
5.1.2 Caracterización geotécnica	31
5.2 Geomorfología.....	31
5.3 Caracterización del suelo.....	31
5.3.1 Estudio de perfil estratigráfico del suelo para aquellas actividades, obras o proyectos que impliquen la modificación de la terracería natural del terreno y/o los estratos.	32
5.3.2 Caracterización del área costera marina	32
5.3.3 La Descripción del uso de suelo	32
5.3.4 Capacidad de uso y aptitud.	32
5.3.5 Descripción de la colindancia de la Propiedad.....	33
5.3.6 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	33
5.4 Topografía	33
5.4.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	33
5.5 Aspectos Climáticos	33
5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	34
5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio clima2tico futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	36
5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.	36
5.6 Hidrología	37
5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales	37
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	38
5.6.3 Estudio Hidráulico	38
5.6.4 Estudio oceanográfico	38
5.6.5 Estudio de batimetría.....	38
5.5.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas	39
5.7 Calidad del aire	39
5.7.1. Ruido	39
5.7.2. Vibraciones.....	40
5.7.3 Olores.....	40
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	41
6.1 Características de la Flora.....	41
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	42

6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	43
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	61
6.2	Características de la Fauna	61
Cuadro 6.1.	Fauna característica para el proyecto	61
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	66
Cuadro 6.2.	Sitios monitoreados y georreferenciados – fauna terrestre local para el proyecto.	70
	INVENTARIO DE LA FAUNA EXISTENTE	72
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	72
6.2.3	Ánalisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	73
6.3	Ánalisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia	73
6.4	Ánalisis de ecosistemas frágiles identificados.....	73
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	74
7.1	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.....	74
7.2	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	75
7.2.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	78
7.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	84
7.2.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.	84
7.2.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.	84
7.3	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	85
7.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	110
7.5	Descripción del paisaje	111
8.0	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	112
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	113
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.	116

8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	118
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y 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 mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	120
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	124
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	126
9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	130
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.....	131
9.1.1 Cronograma de ejecución	143
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....	143
9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.	143
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	144
9.4. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	151
9.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	151
9.6 Plan de Contingencia	151
9.7 Plan de Cierre	158
9.8. Plan par reducción de los efectos del cambio climático.....	162
9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.	162
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).....	162
9.9 Costos de la gestión ambiental	162
10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS	163
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	163
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.....	163
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	163
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	163
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	164
11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	164

11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	164
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	165
13.0 BIBLIOGRAFÍA	166
14.0. ANEXOS	166
14.1 Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.	167
14.2 Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.....	169
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	171
Anexo 14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	186
Anexo 14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	186
Anexo 14.5 Planos del Proyecto.....	187
Anexo 14.6 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:50,000.....	190
Anexo 14.7 Nota N°14.2100-DOT-116-2023. Certificación de Servidumbre emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.....	192
Anexo 14.8 Mapa Topográfico del proyecto en escala 1:50,000.	194
Anexo 14.9 Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.....	196
Anexo 14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).	198
Anexo 14.11 Informe de Ruido Ambiental.	205
Anexo 14.12 Informe de Vibración Ambiental.	210
Anexo 14.13 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo del proyecto en escala 1:20,000.	215
Anexo 14.14 Encuestas del proyecto.....	217
Anexo 14.15 Informe de Prospección arqueológica.....	282
Anexo 14.16 Cronograma de las actividades del proyecto	296
Anexo 14.17 Nota N°DIDED-DRP-029-23. Respuesta a solicitud de uso de Servidumbre emitida por el Ministerio de Obras Públicas	298
Anexo 14.18 Muestreo y análisis de Calidad de Agua Superficial	301
Anexo 14.19 Resolución DEIA-IA-048-2021 de 28 de julio de 2021 – Aprobación del proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS	306
Anexo 14.20 Resolución DRLS-IA-041-2018 del 5 de octubre de 2018 – Aprobación del proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.....	322

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto base **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, es promovido por el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) y fue aprobado mediante la Resolución N°DEIA-IA-048-2021 de 28 de julio de 2021 (Anexo 14.19). El alcance de este estudio como su nombre lo indica es construir el Alcantarillado Sanitario y el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales para la comunidad de Paritilla. No obstante, no se incluyó dentro de este proyecto el suministro de electricidad para el funcionamiento del mismo.

Por lo antes indicado y en virtud de la disposición legal establecida en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, se presenta ante el Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto denominado **“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**. Este proyecto forma parte del sector de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado de acuerdo con el artículo artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene las siguientes funciones:

- 1) Describir las características de la acción humana de este proyecto.
- 2) Predecir, identificar e interpretar los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos que puedan resultar del proyecto.
- 3) Describir las medidas para evitar, corregir, compensar o controlar cualquier impacto que pudiera presentarse en cualquier etapa del proyecto.

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

El proyecto contempla la colocación de postes trifásicos de energía eléctrica para el suministro energético a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada en la comunidad de Paritilla (Proyecto aprobado mediante la Resolución N°DEIA-IA-048-2021

de 28 de julio de 2021). La colocación es de aproximadamente de 6,478 m lineales, desde el tendido eléctrico trifásico existente en la carretera nacional vía Pedasí hasta el cuarto eléctrico de la PTAR.

El monto de inversión total es de **seiscientos dieciséis mil cuatrocientos sesenta balboas con 62/100 (B/. 616,460.62)**.

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

Características Físicas: El proyecto de instalación de postes eléctricos se dará sobre la servidumbre existente. Se caracterizan por ser terrenos bastante planos, cubiertos por césped natural y algunos árboles.

Características Biológicas: Se observaron actividades agropecuarias y ganaderas en las áreas circundantes a la alineación de postes. Con potreros con cercas vivas y estacas con especies que sirven de sombra al ganado, y como sostén del alambre de púa.

Características Sociales: Los encuestados comentan que el proyecto tiene un impacto positivo para la comunidad, es un proyecto que es esperado e indican que se necesita para el manejo de las aguas residuales. Esperan que tomen en cuenta las señalizaciones, que respeten los bienes o recursos de los moradores.

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

El área donde se desarrollará el proyecto está impactada antropogénicamente desde hace muchos años por tener un impacto en el suelo.

Este tipo de proyecto no tiene la capacidad de impactar el ambiente de manera significativa o de generar problemas ambientales críticos sobre la zona, porque los trabajos se realizarán sobre elementos creados por el hombre o zonas ya intervenidas.

Se darán afectaciones temporales que pueden generar situaciones incomodas, sobre todo para los transeúntes, moradores y los conductores del área.

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

Se detalla en este punto los impactos ambientales y sociales más relevantes que son generados por el proyecto:

Impactos generados durante la Construcción: Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas y emisión de gases, Afectación al ambiente por contaminación acústica, Afectación a la calidad del suelo y agua por generación de desechos sólidos y líquidos, Contaminación del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas, afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal, Perturbación a la Fauna, Afectación a los moradores del área, Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores, Afectación al tráfico vehicular, Aumento a la economía local por generación de empleos, Cambio Visual.

Impactos generados durante la Operación: Accidentes laborales durante los trabajos de mantenimiento y Mejora en la calidad de vida de la población, Cambio Visual.

Impactos generados durante el Cierre: La etapa de cierre corresponde a la finalización de la etapa de construcción (adecuación de sitios utilizados como instalaciones temporales), los impactos a generarse serán los siguientes: Afectación a la calidad del suelo y agua por generación de desechos sólidos y líquidos.

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

Dentro de las medidas de mitigación se pueden mencionar algunas de ellas para los siguientes factores ambientales:

Aire: Circular los equipos, camiones y otros vehículos en velocidades moderadas, humedecimiento del suelo, lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales, uso de lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo, cubrir materiales para evitar la dispersión de partículas, monitoreo de calidad de aire, plan de mantenimiento preventivo y correctivo para cada equipo, vehículo y/o maquinaria, No se incinerarán desperdicios en el sitio, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos, monitoreo de ruido ambiental. **Suelo:** Disposición adecuada de los desechos, Contar con bolsas plásticas para el manejo de los desechos comunes, gestionar los permisos necesarios ante las

autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos, Capacitar al personal en temas de manejo de desechos comunes peligrosos y no peligrosos, Remover la vegetación requerida, Restaurar los sitios o áreas que han sido intervenidos temporalmente, En caso de producirse derrames se removerán de inmediato los suelos afectados, Cumplir con la Resolución N°DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021. **Agua:** aplicar plan de seguimiento y vigilancia, No permitir el vertimiento de basura o cualquier otro tipo de desecho en áreas de drenajes, instalar sanitarios portátiles, evitar que ocurran derrames, Contar con kit contra derrame. **Flora:** Hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica y talar / podar las especies estrictamente requeridas para la ejecución de la obra. **Salud y Seguridad Ocupacional:** Dotar de equipo de protección personal de acuerdo con las actividades a realizar, Mantener el área ordenada y limpia, Contar e implementar con el Plan de seguridad y salud ocupacional. **Comunidad:** Mantener en todo momento una buena relación con los residentes más cercanos al proyecto, Mantener señalizada el área del proyecto, Colocar señales de seguridad colectivas. **Arqueología:** En caso de darse algún hallazgo arqueológico, se debe comunicar a la DNPC-MiCultura para solicitar el permiso correspondiente encaminado a caracterizar/rescatar el punto de hallazgo.

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 teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Tabla N°1. Datos Generales del Promotor

Nombre del Promotor	Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)
Representante Legal	Luis Ángel Ramírez Edwards
Persona a Contactar	Luis Ángel Ramírez Edwards
Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales	Calle 50 y Aquilino De La Guardia, P.H. Evolution Tower, Piso No. 29; Provincia de Panamá, República de Panamá.
Número de teléfono	524-2003
Correo electrónico	mlombardo@conades.gob.pa
Página web	https://www.conades.gob.pa/

Nombre y registro del consultor	Rosa Luque IRC-043-2009/Act. 2023 Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021
--	--

Fuente: Elaborado por el equipo Consultor.

3.0 INTRODUCCIÓN

La descripción del proyecto a realizarse y del entorno donde éste se llevará a cabo fueron analizados por el equipo consultor, con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y/o negativos que puede ocasionar el proyecto durante la fase construcción del Proyecto. Toda la información recabada es requerida para establecer un proceso equilibrado con enfoque de sostenibilidad (ambiental, social y económica) que permita la toma de decisiones para proteger, mejorar y conservar la calidad ambiental del entorno y la calidad de vida.

En este estudio, se presenta en un orden lógico de análisis, una breve descripción del proyecto, de los componentes ambientales, los impactos y las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental; así como los costos de la gestión ambiental y un plan de monitoreo, que permitirá verificar la eficiencia de las medidas, medir el desempeño y el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país. Se destaca, que, dentro de la descripción socioeconómica, para la participación ciudadana, se realizaron encuestas, entrevistas y volanteo a las personas en el área colindante y de influencia del proyecto, para obtener la opinión de estos sobre el futuro desarrollo del proyecto.

Por lo que, se establece que el objetivo de este estudio es presentar la información requerida por el Ministerio de Ambiente para la evaluación de este y determinar la viabilidad ambiental del proyecto. Cabe destacar, el referido Estudio de Impacto Ambiental, fue clasificado como Categoría I debido ya que el proyecto no generará impactos ambientales negativos significativos y tampoco conlleva riesgos ambientales.

3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado

Alcance

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023 en el Capítulo III, Artículo 25.

Objetivos

Como objetivo se tiene la presentación para la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, con la finalidad de determinar viabilidad ambiental y las medidas a adoptar, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y la obtención de la aprobación ambiental del proyecto para el inicio de la ejecución de éste.

La metodología aplicada para el análisis ambiental:

Para el desarrollo del estudio se llevaron a cabo una serie de actividades sistemáticas, de forma tal de obtener la información del proyecto, del entorno ambiental y la percepción de la comunidad en el área de influencia. Dentro de estas actividades tenemos:

- Reunión de coordinación.
- Inspección de campo, para el levantamiento de línea base de flora, fauna y arqueología.
- Revisión documental
- Consultas bibliográficas
- Aplicación de encuestas
- Realización de mediciones de línea base
- Elaboración de informe técnico.
- Tabulación de información.

Una vez recopilada toda la información, se procedió a identificar los impactos ambientales que se pueden dar por la ejecución del Proyecto. Ante estos impactos se procedió a establecer para cada uno de ellos, medidas para su prevención, control, mitigación y seguimiento, todo lo cual estará contenido en el Plan de Manejo Ambiental desglosado en los siguientes componentes:

- Ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación
- Monitoreo y cronograma de ejecución
- Costos de la gestión ambiental.

Además, se utilizaron diversas herramientas durante el desarrollo del estudio, entre éstos: cintas de medición, GPS, programas de computadora (Auto Cad, Word, JPEG, Excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

Este estudio de impacto ambiental, hasta su presentación ante el Ministerio de Ambiente, se elaboró en seis (6) semanas

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz de identificación de impactos, a fin de identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que se generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas (planificación, construcción, operación y cierre). Igualmente, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada en conjunto por los consultores y Promotor (basados en los criterios de protección ambiental) y se identificaron las medidas de mitigación, compensación, preservación y prevención específicas, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en la colocación de postes trifásicos de energía eléctrica para el suministro energético para el proyecto Estudio, Diseño y construcción del alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos. La colocación de los 85 postes eléctricos es de aproximadamente 6,478 m lineales, desde el tendido eléctrico trifásico existente en la carretera nacional vía Pedasí hasta el cuarto eléctrico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

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

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto.

Objetivo General

- ✓ Suministrar energía eléctrica a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la comunidad de Paritilla.

Justificación del Proyecto

El proyecto tiene su origen en la necesidad de brindar energía eléctrica para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Paritilla.

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

Se presenta en el anexo 14.6, el Mapa a escala que permite visualizar la ubicación geográfica del proyecto. *Ver Anexo 14.6. Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1: 50,000.*

“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”

Provincia de Los Santos

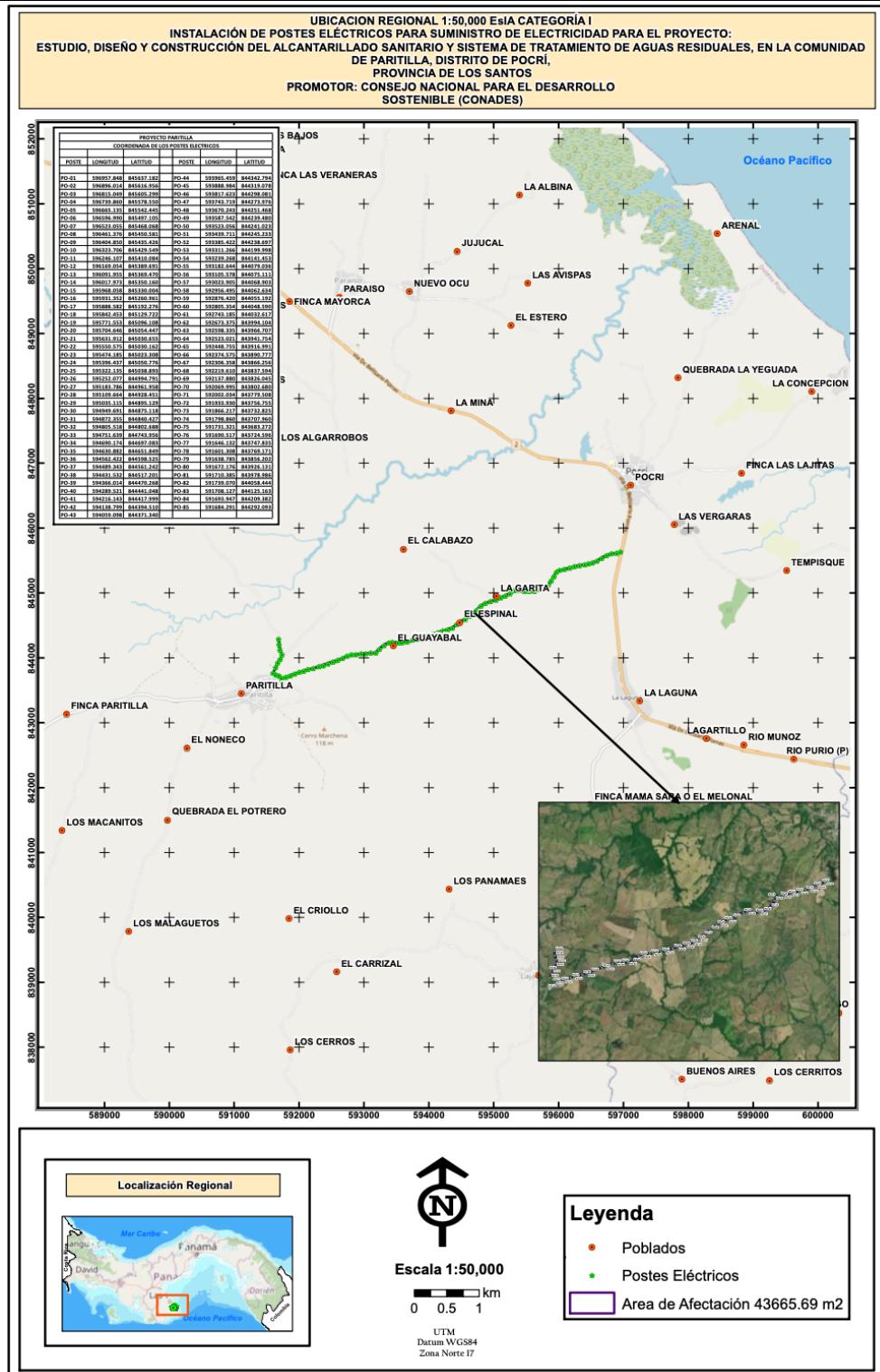


Imagen N°1. Mapa de ubicación geográfica a escala 1:50,000 en donde se desarrollará el proyecto.

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

El proyecto se encuentra ubicado en los corregimientos de Pocrí y Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos. Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las mismas se muestran a continuación:

Tabla N°2. COORDENADAS DE LOS POSTES ELÉCTRICOS

POSTE	LONGITUD	LATITUD	POSTE	LONGITUD	LATITUD
PO-01	596957.848	845637.182	PO-44	593965.459	844342.794
PO-02	596896.014	845616.956	PO-45	593888.984	844319.078
PO-03	596815.049	845605.299	PO-46	593817.623	844298.081
PO-04	596739.860	845578.550	PO-47	593743.719	844273.976
PO-05	596665.135	845542.445	PO-48	593670.243	844251.468
PO-06	596596.990	845497.105	PO-49	593587.542	844239.480
PO-07	596523.055	845468.068	PO-50	593523.056	844241.023
PO-08	596461.376	845450.581	PO-51	593439.711	844245.233
PO-09	596404.850	845435.426	PO-52	593385.422	844238.697
PO-10	596323.706	845429.549	PO-53	593311.266	844199.998
PO-11	596246.107	845410.084	PO-54	593239.268	844141.453
PO-12	596169.054	845389.691	PO-55	593182.644	844079.036
PO-13	596091.955	845369.470	PO-56	593105.578	844075.111
PO-14	596017.973	845350.160	PO-57	593023.905	844068.903
PO-15	595968.058	845330.004	PO-58	592956.495	844062.634
PO-16	595931.352	845260.961	PO-59	592876.420	844055.192
PO-17	595888.582	845192.276	PO-60	592805.354	844048.590
PO-18	595842.453	845129.722	PO-61	592743.185	844032.617
PO-19	595771.553	845096.108	PO-62	592673.375	843994.104
PO-20	595704.646	845054.447	PO-63	592598.335	843966.707
PO-21	595631.912	845030.655	PO-64	592523.021	843941.754
PO-22	595550.575	845030.162	PO-65	592448.755	843916.991
PO-23	595474.185	845023.308	PO-66	592374.575	843890.777
PO-24	595396.437	845050.776	PO-67	592306.358	843866.256
PO-25	595322.135	845038.893	PO-68	592219.610	843837.594

Tabla N°2. COORDENADAS DE LOS POSTES ELÉCTRICOS

POSTE	LONGITUD	LATITUD	POSTE	LONGITUD	LATITUD
PO-26	595252.077	844994.791	PO-69	592137.880	843826.045
PO-27	595183.786	844961.958	PO-70	592069.995	843802.680
PO-28	595109.664	844928.451	PO-71	592002.034	843779.508
PO-29	595035.115	844895.129	PO-72	591933.930	843756.755
PO-30	594949.691	844875.118	PO-73	591866.217	843732.825
PO-31	594872.355	844840.427	PO-74	591798.860	843707.960
PO-32	594805.518	844802.688	PO-75	591731.321	843683.272
PO-33	594751.639	844743.956	PO-76	591690.517	843724.596
PO-34	594690.174	844697.083	PO-77	591646.132	843747.835
PO-35	594630.882	844651.849	PO-78	591601.308	843769.171
PO-36	594562.422	844598.525	PO-79	591638.785	843856.202
PO-37	594489.343	844561.242	PO-80	591672.176	843926.131
PO-38	594431.532	844517.201	PO-81	591710.385	843978.986
PO-39	594366.014	844470.268	PO-82	591739.070	844058.444
PO-40	594289.521	844441.048	PO-83	591708.127	844125.163
PO-41	594216.143	844417.999	PO-84	591693.947	844209.382
PO-42	594138.799	844394.510	PO-85	591684.291	844292.093
PO-43	594059.098	844371.340			

Fuente: Promotor del proyecto.

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

Se llevará el proyecto en distintas fases, las cuales son comunes para construcción de postes eléctricos. Las fases que se desarrollarán para la ejecución del proyecto son: Planificación, construcción, operación y cierre. A continuación. detallamos cada una de ellas:

4.3.1. Planificación:

El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), para atender la necesidad que existe en la comunidad de Paritilla con respecto al manejo de las aguas residuales somete a evaluación el proyecto base denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Como parte del Proyecto base adjudicado, se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiente denominado **INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, en los corregimientos de Pocrí y Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, el cual conlleva la colocación de 6478 m lineales de postes eléctricos para suministro de energía eléctrica a la PTAR de Paritilla.

El Promotor adquiere los compromisos que incluye toda la investigación preliminar que conlleva a la realización del diseño, el desarrollo y la aprobación de los planos del proyecto. Es en esta etapa que debe realizarse el Estudio de Impacto Ambiental. Dentro de esta fase entran en consideración las reglamentaciones y normas que el proyecto debe cumplir, así como el plan de trabajo y el cronograma de las actividades de la obra a realizarse.

- Identificación de la zona de ubicación.
- Estudio de factibilidad económica.
- Análisis de los aspectos involucrados.
- Identificación de las actividades que se llevarán a cabo en la construcción.
- Aprobación de Anteproyecto
- Elaboración del Estudio Impacto Ambiental.
- Permisos y autorizaciones respectivas.

4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán 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)).

Una vez culminada la fase de planificación y diseño de la obra, se procederá con la fase de construcción/ejecución del proyecto. Esta fase consistirá en las actividades que a continuación se detallan.

1. Instalaciones Provisionales

1.1. Campamento y Botadero: Se utilizará el área de campamento aprobado en el proyecto base **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO**

**SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA
COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POGRÍ, PROVINCIA DE LOS
SANTO, aprobado mediante Resolución N°DEIA-IA-048-2021.**

a. Actividades durante la construcción:

- **Limpieza general del área**

El área de proyecto se caracteriza por presentar árboles plantados en la servidumbre vial; cabe destacar, que serán removidos los estrictamente necesarios para la ejecución del proyecto; para lo cual se requerirá la autorización correspondiente emitida por el Ministerio de Ambiente. Dicha tala/poda se efectuará manualmente por medio de cuadrillas equipadas con motosierras. Ver Capítulo 6 del presente estudio para más detalles.

- **Colocación de postes eléctricos**

b. Infraestructuras a Desarrollar

Construcción del tendido eléctrico trifásico con una longitud de 6,478 metros para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Paritilla.

c. Equipo a Utilizar

Los equipos por utilizar fueron dimensionados por la empresa Contratista, considerando el tipo de obra por ejecutar y la metodología a realizar durante la construcción. Cabe señalar, que estos equipos estarán disponibles por la empresa Contratista y serán utilizados oportunamente en cada una de las tareas requeridas. Se presenta un listado de los equipos a utilizar.

- Retroexcavadora.
- Camión Volquete.
- Pick Up
- Camión Repartidor
- Camión Canasta.
- Máquina para tendido de cables.
- Grúa con Barrena.
- Cabrestante.
- Frenadora.
- Polea Tandem.

Considerando que, durante el periodo de construcción, se estarán utilizando una serie de maquinarias y equipos, es la empresa Contratista como propietario de estos la que tendrá la responsabilidad de que cada uno de estos funcionen con seguridad, tanto para los operadores como para los colaboradores del proyecto, al igual que deberá velar por su buen estado de operación durante la ejecución de los trabajos, de manera que su mal funcionamiento temporal no afecte el entorno natural. Deberá dar mantenimiento constante a cada uno de estos equipos. Para tal efecto, de acuerdo con información suministrada por el Contratista el mantenimiento que se estará aplicando, corresponde al establecido por el fabricante del equipo y de acuerdo con lo que establecen los manuales de mantenimiento para cada equipo.

d. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

La Mano de Obra que se utilizará en el proyecto durante la Fase de Construcción proviene de nacionales que forman parte del personal propio de la empresa Contratista y también personas que se contratarán para el desarrollo de la Fase de Construcción, en total se espera brindar empleo a un total de 26 personas mientras se ejecute el proyecto. A continuación, listado de personal a utilizar para el desarrollo de la obra:

- Ingeniero Encargado: 1
- Ingeniero de Campo: 1
- Asistente Administrativo: 1
- Oficial de Seguridad Ocupacional: 1
- Encargado Ambiental: 1
- Agente del Ministerio de Trabajo: 1
- Electricistas: 4
- Ayudantes General: 8
- Operadores Calificados de Equipos: 5
- Choferes: 3

e. Insumos

Durante la etapa constructiva de la obra será el periodo en donde se estarán adquiriendo y consumiendo todos los insumos necesarios para construir la obra. De acuerdo con estimaciones realizadas; a continuación, se detallan los materiales que con mayor relevancia se estarán utilizando durante esta etapa.

- Cable de aleación de aluminio con núcleo de acero: 2,500 metros

- Aislador cerámico: 340 c.u.
- Aisladores poliméricos: 340 c.u.
- Poste de 12 metros de hormigón pretensado centrifugado: 85 c.u.
- Crucetas metálicas: 170 c.u.
- Herrajes de acero inoxidable: 340 c.u.

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

- ✚ **Agua potable:** El agua para consumo humano será provista por medio de garrafones de agua comprados en comercios locales.
- ✚ **Energía Eléctrica:** En los frentes de trabajo donde sea necesario el suministro de energía eléctrica será a través de generadores eléctricos para trabajos específicos.
- ✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten en buses y microbuses, taxis que utilizan las diferentes rutas en los corregimientos.
- ✚ **Aguas servidas:** Se proveerá letrinas portátiles para los trabajadores de la obra, cuyo mantenimiento estará a cargo del proveedor del servicio.
- ✚ **Vías de acceso:** Avenida Sr. Belisario Porras hasta llegar a la entrada de El Cruce en Pocrí.

4.3.3. Operación, detallando las actividades que se darán 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)).

a. Actividades:

En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto, y se iniciará una vez la obra sea aceptada a conformidad por el Promotor, lo que expresa el cumplimiento total por parte de la Empresa Contratista de todas las obligaciones contraídas en el contrato.

a. Infraestructuras a Desarrollar, equipo a utilizar, Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados, insumos

Conlleva la puesta en marcha del proyecto para el suministro de energía eléctrica.

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

- ✚ **Agua potable:** El agua para consumo humano será provista por medio de garrafones de agua comprados en comercios locales.

- ⊕ **Energía Eléctrica:** En los frentes de trabajo donde sea necesario el suministro de energía eléctrica será a través de generadores eléctricos para trabajos específicos.
- ⊕ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten en buses y microbuses, taxis que utilizan las diferentes rutas en los corregimientos.
- ⊕ **Aguas servidas:** Se proveerá letrinas portátiles para los trabajadores de la obra, cuyo mantenimiento estará a cargo del proveedor del servicio.
- ⊕ **Vías de acceso:** Avenida Sr. Belisario Porras hasta llegar a la entrada de El Cruce en Pocrí.

4.4.4 Cierre de la actividad, obra o proyecto

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del proyecto. Sin embargo, en esta fase se debe limpiar cualquier contaminación y eliminación de obras temporales construidas en sitio. Así como la limpieza general del alineamiento donde se instalarán los postes.

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

La ejecución del proyecto debe realizarse dentro de los quinientos cuarenta (83) Días Calendarios. En el Anexo 14.16, se presenta el cronograma del proyecto.

4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

4.5. Manejo y Disposición de residuos en todas las fases

En este punto trataremos y definiremos los diversos desechos que se estarán generando en cada una de las etapas del proyecto y como se realizará el manejo de los desechos en cada una de estas fases. Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto.

El manejo de los desechos se realizará según el tipo de desecho, como se menciona de la siguiente manera:

4.5.1. Sólidos

- **Durante la fase de construcción:**

Orgánicos: Son originados mediante las actividades de limpieza y desarraigue y estarán integrados de residuos de vegetales y suelos depuestos. Estos desechos se pueden ubicar en las zonas de botaderos y de manera separada.

Los desechos domésticos consisten básicamente en residuos de alimentos orgánicos o envases de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas de color negro y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero Municipal de Pocrí u otro vertedero autorizado de la provincia de Los Santos para su disposición final. Se tramitará oportunamente el permiso correspondiente en este Municipio.

Inorgánicos: esta clasificación incluye los desechos que involucra la construcción entre los cuales están: caliche, restos de concreto, etc.

Botaderos: Se contempla la utilización de botaderos que se encuentran dentro del alcance del proyecto ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, aprobado mediante Resolución N°DEIA-IA-048-2021 del 28 de julio de 2021. Dichos botaderos son destinados para la disposición de material inerte, material vegetal o biomasa resultante de la tala o poda de las especies arbóreas del proyecto y todo material constructivo producto de las actividades del proyecto.

• **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación no se estarán generando desechos orgánicos, los que se generen serán propios de los usuarios de la vía.

• **Durante la fase de cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra y áreas colindantes.

4.5.2. Líquidos

• **Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos generados en esta etapa serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratarán baños portátiles para el

uso de los trabajadores; la limpieza de estos estará a cargo de la empresa proveedora y se realizarán con una frecuencia de dos (2) veces por semana.

• **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación no se generarán desechos líquidos, debido a que no habrá personal realizando actividades.

• **Durante Cierre:**

Durante esta fase se realizará el abandono de la obra, lo que conlleva a la limpieza general. Por lo que, en esta etapa, no se generarán desechos de este tipo sino más bien se limpiará cualquier contaminación y/o se dará la eliminación de cualquier tipo de desecho líquido generado por los trabajadores o resultantes de las actividades en esta etapa.

4.5.3 Gaseosos

• **Durante la fase de construcción:**

Durante la fase de construcción, se producirán gases, los cuales serán generados por la combustión interna de los motores de los equipos y maquinarias que se estarán utilizando durante las actividades programadas. El requerimiento de equipos y maquinarias será de forma escalonada y puntual, por lo que no se percibirá una afectación considerable dentro del sitio de proyecto. De cualquier manera, la generación de los gases nocivos deberá ser controlada, realizando especialmente el mantenimiento y supervisión constante de los equipos y maquinarias y siguiendo las indicaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental. Se recomienda mantener apagados los equipos y maquinarias que no estén en uso.

• **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación se generarán gases producto de la combustión interna de los vehículos de los usuarios de la vía; sin embargo, estas emisiones no serán responsabilidad del Promotor, ya que son aportes externos y ajenos fuera del control de la empresa Promotora.

• **Durante cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta fase, en cambio el mismo al inaugurararse entra en una fase de operación por el tiempo útil de la vía. Pero se anota, que una vez terminada la fase de construcción la Empresa Contratista ejecutará el abandono con actividades de limpieza general, conformación final en botadero, entre otras. Para este caso, los

gases que se generarán son los producidos por los equipos mecánicos que efectuarán los trabajos de recuperación de áreas afectadas por la obra, para tal efecto el equipo debe estar en perfectas condiciones mecánicas y de carburación.

4.5.4. Peligrosos

- Durante la fase de construcción:**

Los desechos de carácter peligroso a generarse en el proyecto en la fase de construcción están compuestos por restos de aceite, combustibles y lubricantes usados de las operaciones de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos de construcción. Estos desechos serán recopilados en lugares seguros para facilitar su recolección y estarán bien identificados para su tratamiento y disposición final. Tanto los desechos peligrosos que se generen en esta etapa que resulten del mantenimiento de la maquinaria serán tratados conforme la Ley 6 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

- Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación no se generarán desechos peligrosos, debido a que no habrá personal realizando actividades que requieran el uso de sustancias peligrosas.

- Durante el cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta fase, en cambio el mismo al inaugurarse entra en una fase de operación por el tiempo útil de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Pero se anota, que una vez terminada la fase de construcción se ejecutará el abandono con actividades de limpieza general. Para este caso, se recogerán todos los desechos y se dispondrán adecuadamente.

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.

El Plan de Uso del Suelo es un sistema amplio de información sobre la aptitud del uso potencial de la tierra para cada unidad de gestión, el cual toma como base los estudios de la aptitud biofísica de las tierras, las disposiciones legales vigentes y políticas específicas.

Considerando que el proyecto a ejecutar se trata de la instalación de postes eléctricos, estos son instalados en el área de servidumbre vial para lo cual se tiene la certificación de servidumbre emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (*Anexo N°14.7. Nota N°14.2100-DOT-014-2023. Certificación de Servidumbre emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial*). Adicional, se realizó solicitud al Ministerio de Obras Públicas sobre la certificación de uso se servidumbre a lo cual mediante Nota N°DIDED-DRP-029-23, el Ministerio indica que mediante la Resolución 189 de 2 de octubre de 2017 autoriza el uso de servidumbres viales para la instalación de utilidades públicas y para un proyecto de instalación de utilidades públicas (colocación de postes eléctricos) se debe cumplir con lo determinado en esta resolución específicamente en el Artículo Cuarto. (*Anexo N°14. Nota N°DIDED-DRP-029-23. Respuesta a solicitud de uso de Servidumbre emitida por el Ministerio de Obras Públicas*).

Cabe señalar, que la ejecución de los trabajos de construcción no modificará el uso de suelo designado para este espacio de terreno, ya que se desarrollarán en la servidumbre establecida.

4.7 Monto global de la inversión:

El monto de inversión total es de **seiscientos dieciséis mil cuatrocientos sesenta balboas con 62/100 (B/. 616,460.62)**.

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

El proyecto deberá cumplir con las normas y reglamentaciones legales ambientales vigentes en la República de Panamá. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley No. 35 (30/junio/1978), por el cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- **Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente.** Por la cual se dicta la y se crea la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del

ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
- Ley N°8 de 25 de marzo de 2015. Que crea al Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recurso Acuáticos de Panamá y dista otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 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.
- Resolución N°AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. “Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental”.
- Resolución AG0347-2013 de 27 de mayo de 2013. Por la cual se aprueba el Manual para la supervisión, control y fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental”.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Resolución N°AG-0168-2007 (De lunes 2 de abril de 2007). Que reglamenta la cubicación de madera y fija el margen de tolerancia para los volúmenes de tala que se autoricen mediante permisos, concesiones, u otras autorizaciones de aprovechamiento forestal.
- Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005. Que faculta a los jefes de agencias de la autoridad nacional del ambiente (ANAM) para que, en coordinación con los administradores regionales de esta, autoricen la tala/poda de árboles/arbustos por razones distintas a los denominados permisos de subsistencia y domésticos, y

concedan la guía gratuita diseñada y efectúen los registros y se dictan otras disposiciones.

- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo con la Resolución N°AG-0235-2003.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en el República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 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.
- Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004. Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ley N°35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- Ley N°44 del 8 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo Especial para el Manejo y Conservación de cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N°DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021. Por la cual se establece el Procedimiento para Comunicar la Ocurrencia de Incidentes y/o accidentes Ambientales al Ministerio de Ambiente.
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Ley 5 de 28 de enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.

- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Ley N°66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto de Gabinete N°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.
- Acuerdo N°1 y N°2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- Resolución N°41,039-2009 – J.D – de 26 de enero de 2009 – Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Código del Trabajo Artículos 128 y 282.
- Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.
- Resolución N°505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- Resolución N°506 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- Resolución N°124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.

- Decreto N°160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Resolución N° CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capítulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Resolución 189 de 2 de octubre de 2017 autoriza el uso de servidumbres viales para la instalación de utilidades públicas y para un proyecto de instalación de utilidades públicas.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002.
- Decreto N°255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- Normas, Manuales y Publicaciones mencionadas en el Pliego de Cargos y Condiciones especiales.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización física del área (suelo, clima, topografía, agua, ruido, vibraciones y olores). Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023. Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: Giras de campo, toma de muestras, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en esta sección para cada uno de los elementos descritos es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.1 Unidades geológicas locales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.2 Caracterización geotécnica

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

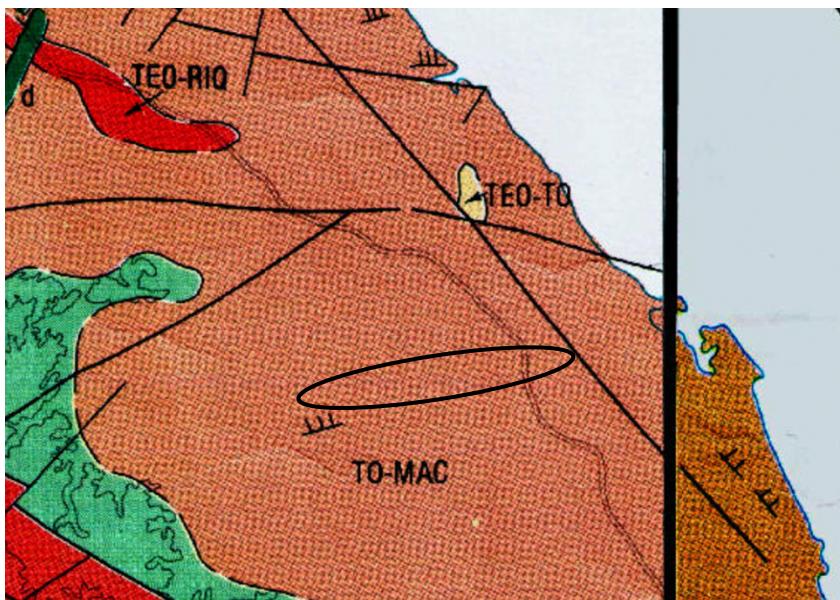
5.2 Geomorfología

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3 Caracterización del suelo

Se ha consultado el Mapa Geológico de la República de Panamá, creado en 1990 por la Dirección General de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá, en su última actualización 2017 a escala 1:250.000. De acuerdo con dicha cartografía, el terreno en estudio corresponde a la Formación Macaracas (TO-MAC).

Imagen N°2. Mapa Geológico de la República de Panamá.



○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Mapa Geológico de la República de Panamá.

De acuerdo con dicha cartografía, el terreno en estudio pertenece a la siguiente formación:

1. TO-MAC: Pertenece al periodo Terciario, formación Macaracas, grupo Macaracas, Símbolo TO-MAC: Tobas y areniscas tobáceas.

5.3.1 Estudio de perfil estratigráfico del suelo para aquellas actividades, obras o proyectos que impliquen la modificación de la terracería natural del terreno y/o los estratos.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3.2 Caracterización del área costera marina

Este punto no aplica, puesto que el proyecto no se ubica en área de costera marina.

5.3.3 La Descripción del uso de suelo

El uso actual de la tierra en la zona donde se establecerá el proyecto se caracteriza por ser una zona rural en donde predominan actividades agropecuarias y de ganadería.

5.3.4 Capacidad de uso y aptitud.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3.5 Descripción de la colindancia de la Propiedad

Considerando que el proyecto a ejecutar se trata de la instalación de postes eléctricos, estos serán ubicados en el área de servidumbre vial para lo cual se tiene la certificación de servidumbre emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (*Anexo N°14.7. Nota N°14.2100-DOT-014-2023. Certificación de Servidumbre emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial*). Adicional, se realizó solicitud al Ministerio de Obras Públicas sobre la certificación de uso se servidumbre a lo cual mediante Nota N°DIDED-DRP-029-23, el Ministerio indica que mediante la Resolución 189 de 2 de octubre de 2017 autoriza el uso de servidumbres viales para la instalación de utilidades públicas y para un proyecto de instalación de utilidades públicas (colocación de postes eléctricos) se debe cumplir con lo determinado en esta resolución específicamente en el artículo cuarto. (*Anexo N°14.17. Nota N°DIDED-DRP-029-23. Respuesta a solicitud de uso de Servidumbre emitida por el Ministerio de Obras Públicas*).

5.3.6 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El sector donde se desarrollará el presente proyecto, no es un sitio propenso a erosión y deslizamiento, ya que la topografía del sector es completamente plana, toda vez que un deslizamiento de tierra ocurre cuando masas de roca, lodo o escombros descienden por una pendiente. Además, se trata de un área rural.

5.4 Topografía

La topografía del área donde será desarrollado el proyecto es plana.

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 el *Anexo 14.8. Se presenta Mapa topográfico del proyecto en escala 1:50,000*.

5.5 Aspectos Climáticos

El clima es el resultado de numerosos factores que actúan en conjunto. Los accidentes geográficos, como las montañas y mares, influyen de manera decisiva en sus características. Por eso, para determinar el clima es esencial analizar la temperatura, la presión del aire y la humedad.

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

○ Precipitación

El sistema climático de Panamá se rige por una temporada lluviosa y una temporada seca, la primera comienza a partir del mes de mayo y dura aproximadamente hasta el mes de noviembre, siendo los meses de octubre y noviembre los más lluviosos. La temporada seca o meses con poca lluvia es notoria entre los meses de diciembre a abril.

El área del proyecto se encuentra en un rango y precipitación según la Imagen N°4 de isoyetas de la república entre 1,601 y 2,100 mm.

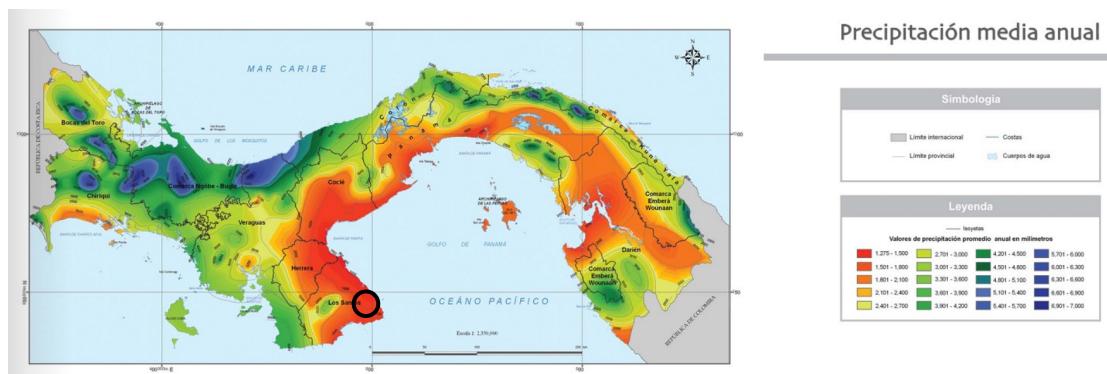
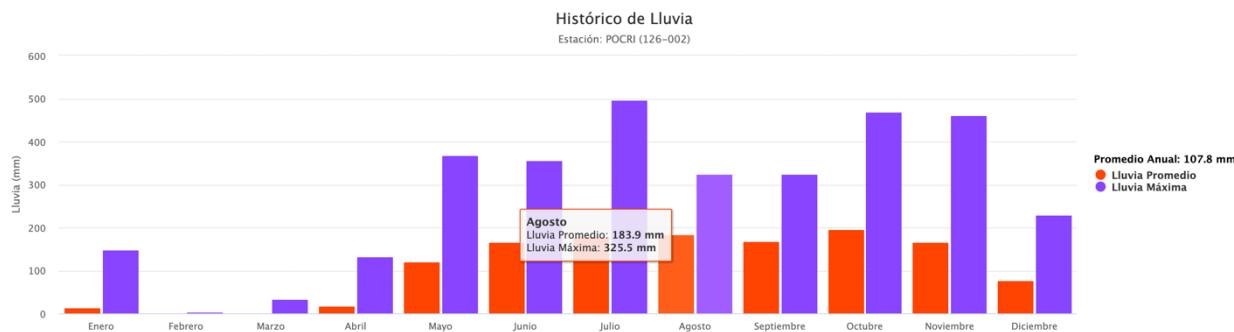


Imagen N°3. Precipitación en el área del Proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

Imagen N°4. Gráfico histórico de lluvias – Promedio y máxima- Estación Pocrí (126-002).

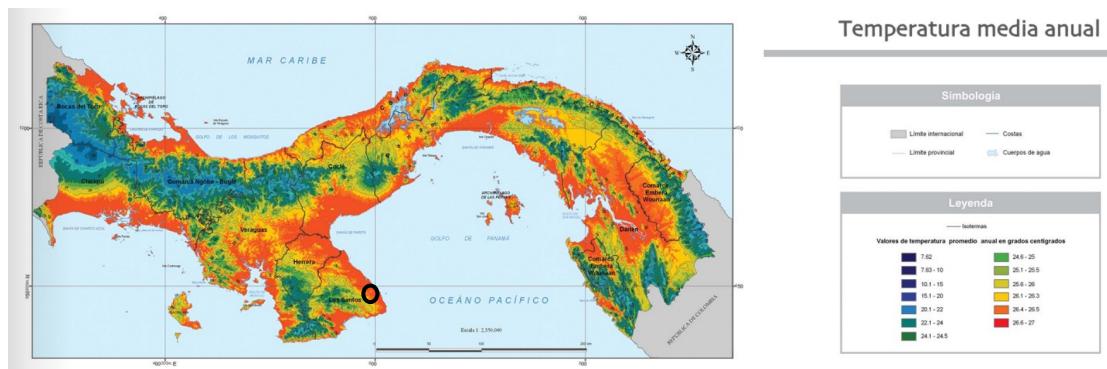


Fuente: Datos históricos de precipitación. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>).

○ Temperatura

Según el Atlas Ambiental de Panamá (2010), el área del proyecto se encuentra en una zona de temperatura media anual entre 26.4 a 27°C.

Imagen N°5. Temperatura en el área del Proyecto

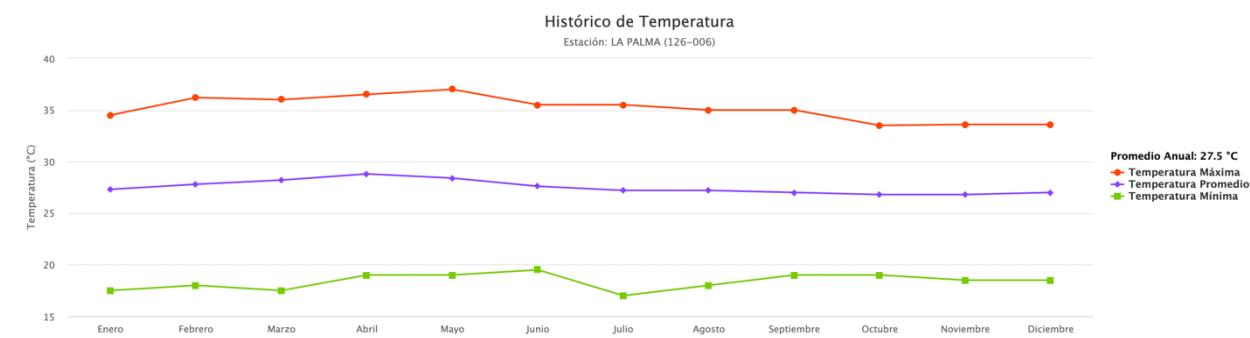


○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

Imagen N°6. Gráfico histórico de temperaturas –Máxima, Promedio y Mínimo- Estación

La Palma (126-006)



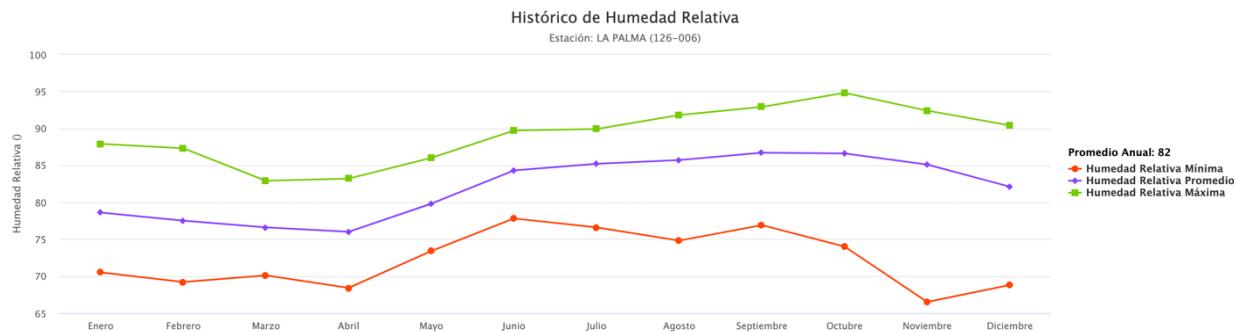
Fuente: Datos históricos de temperatura. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>).

○ Humedad

La humedad es una medida que indica la cantidad de vapor de agua en el aire. La humedad relativa, por su parte, mide la cantidad de agua existente en el agua en relación con la cantidad máxima de vapor de agua (humedad). Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede contener.

Imagen N°7. Gráfico histórico de Humedad relativa –Máxima, Promedio y Mínimo-

Estación La Palma (126-006)



Fuente: Datos históricos de Humedad relativa. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>).

○ Presión Atmosférica

La presión atmosférica es el peso de la columna de aire que hay sobre cualquier punto o lugar de la tierra y es por tanto el peso por unidad de superficie. Cuanto mayor es la altura, menor es la presión atmosférica y cuanto menor es la altura y más se acerque a nivel del mar, mayor será la presión. La relación entre la evaporación y la presión es inversa, es decir, cuando disminuye la presión atmosférica aumenta la evaporación, manteniendo constantes los demás factores.

5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.5.2.1 Análisis de Exposición

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.6 Hidroología

El proyecto se ubica dentro de la cuenca N°126 – Río entre Tonosí y la Villa. En esta cuenca se encuentra el distrito Guararé, Las Tablas, Los Santos, Pocrí, Pedasí, Tonosí y Macaracas.

Se presenta a continuación detalles de la cuenca:

- **Superficie:** 2,145.58 km²
- **Ubicación geográfica (centroide):** 80.9E, 8.3N (577853, 843311)
- **Ubicación político-administrativa:** Provincia de Los Santos, entre los distritos de Tonosí, Las Tablas, Guararé, Los Santos y Macaracas.
- **Nombre del río principal:** Río Guararé
- **Longitud del río principal:** 45 km
- **Caudal medio de la cuenca:** 4.06 m³/s
- **Número de sub-cuencas:** 10
- **Precipitación media anual:** 1,700 mm
- **Evapotranspiración media anual:** 1,200 mm
- **Clima según McKay:** Tropical con estación seca prolongada

Imagen N°8. Cuenca donde se ubica el proyecto



Fuente: Mapa Interactivo-Cuenca hidrográfica de la República de Panamá-Ministerio de Ambiente.

5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Se realizaron los muestreos y análisis de dos (2) muestras simples de agua superficial a Quebrada Sin Nombre #1 y Quebrada Sin Nombre #2, donde se analizaron parámetros de Coliformes fecales, DBO5, aceites y grasas, sólidos suspendidos.

Para las muestras todos los parámetros están dentro del límite permitido, en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. *Ver Anexo 14.18. Muestreo y análisis de Calidad de agua superficial.*

5.6.2 Estudio Hidrológico

Este punto no aplica, puesto que las actividades a desarrollar no conllevan actividades dentro de los cuerpos de agua que se encuentran cercanos a la instalación de postes.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Este punto no aplica, puesto que en el área donde se instalarán los postes no hay cuerpos de agua que serán intervenidos.

5.6.2.2. Caudal Ambiental y caudal ecológico

Este punto no aplica, puesto que las actividades a desarrollar no conllevan actividades dentro de los cuerpos de agua que se encuentran cercanos al proyecto.

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

Se presenta en el *Anexo 14.9, Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000* del área donde se desarrollará el proyecto.

5.6.3 Estudio Hidráulico

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.6.4 Estudio oceanográfico

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.6.4.1. Corrientes, mareas, oleajes.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.6.5 Estudio de batimetría

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.5.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.6.6.1. Identificación de acuíferos.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.7 Calidad del aire

La calidad del aire en donde se estará desarrollando la instalación de los postes eléctricos se encuentra intervenida. Se encuentra la calle hacia Paritilla y algunas casas en el área. Como parte del estudio se realizó un análisis de calidad de aire en el área donde se realizará el proyecto, utilizando un Microdust Pro Casella para (PM10). Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°3. Resultado de Mediciones Calidad de Aire Ambiental

Punto	Media PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Límites Máximos Permisibles	
		OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Vía del proyecto	2,00	50	150

Fuente: Informe de calidad de aire ambiental

Ver Anexo 14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

5.7.1. Ruido

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se realizará la instalación de los Postes eléctricos se encuentran intervenidas. Se ubican algunas residencias y en estas áreas se desarrollan actividades de ganadería y agricultura.

Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido puntual, utilizando un Digital Sound Sonometer (Sonómetro), Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable. Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°4. Medición de Ruido Ambiental

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*
Leq	48,9	60,0
Lmax	70,7	NA
Lmin	44,1	NA

Fuente: Informe de ruido ambiental

Ver Anexo 14.11. Informe de Ruido Ambiental.

5.7.2. Vibraciones

Las vibraciones ambientales consisten en movimientos ondulatorios, proceso por el cual se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, solamente de ondas mecánicas que avanzan de forma continua, haciendo oscilar las partículas del medio material lo cual ocasiona perturbación en el ambiente.

Como parte del estudio se realizó medición de vibraciones ambientales en el área, siguiendo la metodología ISO 4866:2010- Vibración Ambiental y comparándola con el Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales. Se utilizó un equipo llamado vibration meter/GM63B. Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°5. Resultado de Mediciones Vibración Ambiental

Sitio	Velocidad Pico de Partícuла - VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible
Dentro del área del proyecto	1,784	>4	50

Fuente: Informe de vibración ambiental

Ver Anexo 14.12. Informe de Vibración Ambiental.

5.7.3 Olores

Podemos confirmar que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El presente Capítulo recoge información relacionada al estado actual en que se encuentra el componente biológico del Proyecto **INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**. Para la obtención de datos se empleó la metodología de observación directa de especies de flora y fauna a través del recorrido por el área de influencia directa.

6.1 Características de la Flora

Durante el recorrido para el levantamiento de información se observa actividades de agropecuarias y ganaderas en las áreas circundantes a la alineación de postes. Con potreros con cercas vivas y estacas con especies que sirven de sombra al ganado, y como sostén del alambre de púa.



Actividad ganadera



cultivos de arroz

Se observa pastizales de Alicia (*cynodon nlemfuensis*) y cultivos de arroz es lo que más predomina en el área de influencia. Se identifican parcelas de árboles maderables (teca) y pocas especies de árboles frutales (Nance, Marañón, Mango, Ciruelo y Guabito Cansa Boca).

6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

La zonificación de vegetación natural según Holdridge. En este sistema (Zonas de Vida), las condiciones de clima, combinadas con las condiciones topográficas, se reflejan en el paisaje a través de la vegetación. Podemos identificar a tipo de bosque húmedo premontano, se encuentra inmerso en la gran zona de vida Tropical Seca, encontrándose tierra adentro del Golfo de Panamá, en Coclé, Herrera y Los Santos. La precipitación en toda esta zona es menor de 1 100 mm llegando a ser tan baja como de 900 mm. Los suelos son generalmente excelentes, ya que ocupan terrenos mayormente nivelados con pendientes suaves, se ha caracterizado por una topografía de potreros con reducido número de árboles, con una alineación de especies de cerca viva a lo largo del recorrido.

Tabla N°6. Estratos en los que se encuentra la vegetación.

Estratificación de la vegetación		
Estratos	Descripción	Especies identificadas
Estrato Superior (arbóreo)	Predominantemente compuesto por árboles en estado adulto de bosques secundarios, con una mayor proporción del área basal concentrada en clases diamétricas mayores o igual a 20 cm.	<ul style="list-style-type: none">- Nance (<i>Byrsonima crassifolia</i>)- Cedro (<i>Cedrela odorata</i>)- Jobo (<i>Spondias mombin</i>)- Mango (<i>Mangifera indica</i>)- Neen (<i>Azadirachta indica</i>)- Guásimo (<i>Guazuma umifolia</i>)- Corotu (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)- Marañón (<i>Anacardium occidentale</i>)- Higuerón (<i>Ficus insípida</i>)- Teca (<i>tectona grandis</i>)- Frijolillo (<i>Albizia adinocephala</i>)- Chumico (<i>Curatella americana L.</i>)- Espavé (<i>Anacardium excelsum</i>)- Balo (<i>Gliricidia sepium</i>)- Ciruelo (<i>Spondias purpurea</i>)- Quira (<i>Platymiscium pinnatum</i>)- Lagartillo (<i>calophyllum brasiliense</i>)- Olivo (<i>Sapium glandulosum</i>)
Estrato intermedio (arbustivos)	En el estrato arbustivo se contemplan arbustos y rastrojo en la que su altura media no sobrepasa los 5m aproximadamente.	<ul style="list-style-type: none">- Guarumo (<i>Cecropia peltata</i>)- Coquillo (<i>Jatropha curcas L.</i>)- Ciruelo (<i>Spondias purpurea</i>)- Balo (<i>Gliricidia sepium</i>)- Guaba (<i>Inga edulis</i>), carate (<i>Bursera simaruba</i>)- Macano (<i>Diphysa americana</i>)

		<ul style="list-style-type: none">- Marañón (<i>Anacardium occidentale</i>)- Guabito Cansa Boca (<i>Inga punctata</i>)
Estrato inferior (sotobosque, especies rastreras)	Está compuesto por especies leñosas de tipo espinoso, caducifolias, pastos, bejuco de monte, y las enredaderas.	<ul style="list-style-type: none">- Pasto Alicia (<i>cynodon nemfuensis</i>)- Bledo (<i>Amaranthus retroflexus</i>)- Escobilla (<i>Sida sp.</i>)- Dormidera (<i>Mimosa pudica</i>)- otras especies bejuco blanco y las enredaderas son muy típicas de Los Santos.

Fuente: Equipo Consultor.

Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción:

Se identificaron especies exóticas y protegidas, con base a la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)⁵ y CITES⁶.

- Se identificaron especies vulnerables de Roble (*Tabebuia rosea*), Cedro (*Cedrela odorata*) Quira (*Platymiscium pinnatum*), cabe señalar que estas especies solo se le realizará la actividad de poda.
- Y las especies exóticas identificadas está el mango (*Mangifera indica*) y teca (*Tectona grandis*).

No se observó ninguna especie de árbol que está bajo protección nacional: árbol Panamá (*Sterculia apetala*), fue declarado oficialmente con el Decreto de Gabinete No. 371 del 26 de noviembre de 1969, "Por la cual se declara Árbol Nacional Al Árbol Panamá".

Antes de realizar las actividades de poda y tala se recomienda realizar el trámite del permiso ante el Ministerio de Ambiente.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).

El inventario forestal tiene como objetivo de identificar y registrar las diferentes especies de árboles a talar o podar dentro de la servidumbre vial aboles identificados en el alineamiento de los postes, la caracterización de la flora con sus estratos, e identificar las especies en

peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES de darse el caso.

La metodología para realizar el presente inventario fue necesario utilizar el método al 100% para poder identificar las diferentes especies y cuantificar el número de las especies con diámetros mayores a 20 cm seleccionado que arboles aplican para tala y cuales para poda.

Especie arbórea que presenta raíces expuestas en demasiadas cavidades, grietas, inclinación del tronco hacia una infraestructura, dentro de servidumbre vial especies que obstruyan drenajes (cunetas pavimentadas o drenajes naturales), alguna fitopatología en la madera, estén cerca de cables eléctricos, o que se encuentren moribundo. También se consideran a todos aquellos árboles que representen un riesgo inmediato a los habitantes o daños a la propiedad de las comunidades y sea necesario su retiro.

Los parámetros medidos en este inventario fueron:

Identificación de la especie, Diámetro a la altura del pecho, Altura Total, número de árboles, localización general de la especie dentro de la servidumbre en alineación de los postes.

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

Cinta, Libreta, GPS, Cámara digital, Pintura (Aerosol).

Para el cálculo del volumen de madera en metros cúbicos, se utilizó la fórmula de:

$$Smaliam V = \pi/4 \times Dap^2 \times H \times F$$

Dónde:

$$\pi/4 = 3.1416$$

Dap² = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado

H= Altura comercial en metros.

F= Factor de forma (0.60 árboles con fuste aprovechable) (0.45 árboles no aprovechables). El valor de factor forma RESOLUCIÓN N° AG -0168-2007, articulo 1.

Resultado del inventario forestal

Los resultados son presentados por camino, para facilitar los trabajos de inspección técnica por parte de las autoridades competentes, identificando la actividad a realizar de los árboles que se encuentran en el área de servidumbre de los caminos.



En el siguiente cuadro se presenta los resultados de campo:

Resumen del inventario: se identificaron 32 árboles para tala y 150 árboles para podas

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 1		0+020	I						
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0+020	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+030	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+038	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+050	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 2		0+055	I						
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0+060	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 3		0+100	D						
Macano	<i>Diphysa americana</i>	0+110	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	0+120	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 4		0+200	D						
Macano	<i>Diphysa americana</i>	0+200	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0+220	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0+240	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	0+240	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0+250	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 5		0+300	D						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+300	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Macano	<i>Diphysa americana</i>	0+340	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0+350	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 6		0+360	I						
Poste 7		0+400	I						
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+400	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	0+407	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	0+412	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	0+416	I	T	4	13	0.39	0.2867	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	0+419	I	T	1.5	12	0.28	0.0554	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	0+423	I	T	2	8	0.22	0.0456	-----
Teca eje 1	<i>tectona grandis</i>	0+427	I	T	4	13	0.42	0.3325	-----
Teca eje 2	<i>tectona grandis</i>	0+427	I	T	4	13	0.42	0.3325	-----
Poste 8		0+450	I						
Frijolillo	<i>Albizia adinocephala</i>	0+450	I	T	2.5	10	0.25	0.0552	-----
Frijolillo	<i>Albizia adinocephala</i>	0+455	I	T	1.5	10	0.22	0.0257	-----
Chumico	<i>Curatella americana L.</i>	0+465	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	0+470	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 10		0+600	D						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 11		0+700	D						
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	0+700	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 12		0+800	D						
Macano	<i>Diphysa americana</i>	0+850	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Poste 13		0+865	D						
Poste 14		0+900	D						
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	0+940	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0+950	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cerca Viva carate	<i>Bursera simaruba</i>	0+954	D	P	0	0	0.00	0.0000	15 m aproximados
Poste 15		1+000	D						
Carate	<i>Bursera simaruba</i>	1+080	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 16		1+100	I						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1+100	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	1+100	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 17		1+150	I						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1+150	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Lagartillo	<i>calophyllum brasiliense</i>	1+150	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 18		1+185	I						
Harino	<i>andira inermis</i>	1+200	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Quira	<i>Platymiscium pinnatum</i>	1+220	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1+250	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 19		1+260	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1+268	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 20		1+300	I						
Poste 21		1+400	I						
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	1+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 22		1+500	D						
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	1+550	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 23		1+600	I						
Mango	<i>mangifera indica</i>	1+650	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 24		1+700	D						
Poste 25		1+800	D						
Guayabo	<i>psidium guajava</i>	1+800	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 26		1+850	D						
Poste 27		1+900	I						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 28		2+000	I						
Cerca Viva de balo y coquillo	<i>Gliricidia sepium / Jatropha curcas L.</i>	2+010	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 29		2+050	I						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	2+060	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 30		2+100	D						
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	2+100	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	2+100	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+120	D	T	1	7	0.26	0.0239	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+124	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+131	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+139	D	T	1	7	0.26	0.0239	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+144	D	T	1	7	0.26	0.0239	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+148	D	T	1	7	0.25	0.0221	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+152	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+156	D	T	1	7	0.30	0.0318	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+160	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+164	D	T	1	7	0.33	0.0385	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+168	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+183	D	T	1	7	0.23	0.0187	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+187	D	T	1	7	0.33	0.0385	-----
Poste 31		2+200	D						
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+210	D	T	1	7	0.39	0.0538	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+214	D	T	1	7	0.33	0.0385	-----
Poste 32		2+300	D						
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2+350	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 33		2+400	D						
Poste 34		2+490	I						
Poste 35		2+520	I						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	2+525	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 36		2+600	I						
Poste 37		2+700	D						
Cedro Espino	<i>Pachira quinata</i>	2+700	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+720	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+725	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro Espino	<i>Pachira quinata</i>	2+735	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro Espino	<i>Pachira quinata</i>	2+740	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 38		2+800	D						
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+804	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+808	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+812	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+816	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+820	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+824	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+828	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+832	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+836	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+840	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+844	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+848	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+852	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+856	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+860	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 39		2+870	D						
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+873	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+876	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+879	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+882	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Neen	<i>azadirachta indica</i>	2+885	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 40		2+900	D						
Poste 41		3+000	D						
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	3+010	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	3+030	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Uvero	<i>coccobola uvifera</i>	3+050	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 42		3+100	D						
Poste 43		3+150	D						
Poste 44		3+250	D						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 45		3+310	D						
Poste 46		3+400	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+400	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Macano	<i>Diphysa americana</i>	3+420	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Macano	<i>Diphysa americana</i>	3+425	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+440	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+450	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Poste 47		3+500	D						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	3+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Olivo	<i>Sapium glandulosum</i>	3+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	3+510	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+520	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	3+540	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+545	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+550	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+552	D	P	0	0	0.00	0.0000	----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+560	D	P	0	0	0.00	0.0000	----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+565	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Carate	<i>Bursera simaruba</i>	3+570	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+575	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Carate	<i>Bursera simaruba</i>	3+580	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Carate	<i>Bursera simaruba</i>	3+553	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+560	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+565	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+570	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 49		3+600	D						
Cerca Viva de balo	<i>Gliricidia sepium</i>	3+650	D	P	0	0	0.00	0.0000	50m aproximado
Poste 50		3+700	D						
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+720	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	3+725	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	3+740	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 51		3+790	D						
Poste 52		3+840	D						
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	3+900	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 53		3+900	D						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	3+930	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Quira	<i>Platymiscium pinnatum</i>	3+940	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Quira	<i>Platymiscium pinnatum</i>	3+950	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Higo		3+955	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guabito	<i>Zygia longifolia</i>	3+960	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+000	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Cedro Espino	<i>Pachira quinata</i>	4+010	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+021	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 54		4+021	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+026	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+032	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+042	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+100	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	4+100	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 55		4+100	I						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+150	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+150	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	4+150	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 56		4+150	D						
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4+165	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+180	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 57		4+200	D						
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	4+200	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+250	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 58		4+260	D						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+275	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+280	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	4+300	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+310	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+320	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	4+335	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 59		4+350	D						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+350	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+400	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Conejo	<i>Trichilia hirta</i>	4+400	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 60		4+430	D						
Ciruelo	<i>spondias purpurea</i>	4+440	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+443	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 61		4+500	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4+600	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 62		4+600	I						
Poste 63		4+650	I						
Poste 64		4+700	I						
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	4+700	I	T	2	8	0.29	0.0793	-----
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	4+705	I	T	2.5	8	0.3	0.1060	-----
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	4+709	I	T	3	8	0.30	0.1272	-----
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	4+713	I	T	3	8	0.28	0.1108	-----
Poste 65		4+800	I						
Poste 66		4+850	I						
Teca	<i>tectona grandis</i>	4+852	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	4+880	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 67		4+900	I						
Teca	<i>tectona grandis</i>	4+900	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 68		5+000	I						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 69		5+100	D						
Poste 70		5+150	D						
Poste 71		5+200	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+300	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 72		5+300	D						
Poste 73		5+350	D						
Poste 74		5+400	D						
Harino	<i>andira inermis</i>	5+400	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+410	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+420	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+430	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+500	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 75		5+500	I						
Caoba Africano	<i>swietenia macrophylla king</i>	5+550	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 76		5+600	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+600	D	T	0	0	0.00	0.0000	Bifurcado
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5+610	D	T	1.5	10	0.64	0.2895	-----
Poste 77		5+650	D						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
Poste 78		5+680	I						
Poste 79		5+720	I						
Poste 80		5+800	I						
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+840	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+840	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+850	D	T	5	10	0.20	0.0942	-----
Poste 81		5+850	D						
Teca	<i>tectona grandis</i>	5+850	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 82		5+900	D						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+900	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+920	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+930	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5+950	D	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 83		5+950	I						
Poste 84		6+000	I						
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6+100	I	T	1.5	5.00	0.54	0.0000	-----
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6+200	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	6+200	I	P	0	0	0.00	0.0000	-----
Poste 85		6+200	I						

Tabla N°7. Inventario Forestal									
Nombre común	Nombre científico	Estación Aproximada	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
								2.2543	-----

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

Se presenta en el *Anexo 14.13*, el *Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000*.

6.2 Características de la Fauna

Los hábitats encontrados en los alrededores principalmente corresponden a especies de vegetación que en la mayor parte del alineamiento del camino están conformados por áreas abiertas dominado por cercas vivas. A su vez, asociados se encuentran gramíneas nativas, algunas formaciones o retoños de arbustos árboles jóvenes en regeneración y la presencia de árboles dispersos y algunas formaciones más boscosas (secundario intervenido) en menor grado en los lotes de los alrededores. De igual manera, se encuentran algunas áreas con cultivos de maíz, plantados por los lugareños propietarios de los terrenos, plátanos, entre otros cultivos. Las especies de fauna variada registradas aquí, la mayoría (94%) corresponden a especies muy comunes, sin interés especial para su conservación, ya que se encuentran representados en estos tipos de ambientes de la vertiente pacífica, y en algunos casos se han registrado especies comunes que coexisten con la presencia humana. En general se registraron unas treinta y cuatro (34) especies de fauna representados principalmente por las aves (19 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (10 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (5 especies).

Seguidamente, en el siguiente cuadro 6.1., se presentan las especies de fauna encontradas para cada taxón:

Cuadro 6.1. Fauna característica para el proyecto

Nombre común	Familia	Nombre científico	Tipo de registro	Hábitat
Mamíferos (5 especies)				
Ardilla común	Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i> ; <i>Ogilby, 1839</i> ¹	OD/F	BS
Zarigueya común	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis battyi</i> ; <i>Linnaeus, 1758</i> ²	E	AP-DF
Coyote	Canidae	<i>Canis latrans</i> ; <i>Say, 1823.</i>	E	AA
Hormiguero arborícola	Myrmecophagidae	<i>Tamandua Mexicana</i> ; <i>van Roosmalen.</i>	E	BS

¹ Se observó un individuo en la cerca viva de los alrededores del proyecto.

² Se logró tener su presencia gracias a la cámara trampa.

Armadillo	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i> ; Linnaeus, 1758	E	AA
Aves (19 especies)				
Tortolita rojiza o Tierrerita	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i> ; Temmick, 1810.	OD	AA
Paloma aliblanca		<i>Leptotila verreauxi</i> ; Bonaparte, 1855.	OD	AA/BS
Eufonia coroniamarilla o Bin bin	Fringillidae	<i>Euphonia luteicapilla</i> ; Cabanis, 1861.	S/C	BS
Bienteveo grande o Pechiamarillo listado	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i> ; Linnaeus, 1766.	OD	BS
Tirano tropical		<i>Tyrannus melancholicus</i> ; Vieillot, 1819.	OD	BS
Tijereta		<i>Tyrannus savana</i> ; Daudin, 1802.	OD	AA
Tángara azuleja	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i> ; Linnaeus, 1766.	OD	BS
Tángara dorsirroja		<i>Ramphocelus dimidiatus</i> ; Lafresnaye, 1837.	S/C	BS
Carpintero coronirojo	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i> ; Cabanis, 1862.	OD/S/C	BS
Garrapatero piquiliso	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i> ; Gmelin, 1788.	OD	AA
Garrapatero piquiliso	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	BS
Mirlo pardo	Turdidae	<i>Turdus grayi</i> ; Bonaparte, 1838.	OD	BS
Garza blanca	Ardeidae	<i>Ardea alba</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	AA
Golondrina	Hirundinidae	<i>Notiochelidon tibialis</i> ; Cassin, 1853.	OD	AA
Elanio blanco	Accipitridae	<i>Elaneus leucurus</i> ; Vieillot, 1818.	OD	AA
Gavilán caminero		<i>Rupornis magnirostris</i> ; Gmelin, 1788.	S/C	BS
Caracará cabeciamarilla	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i> ; Vieillot, 1816. (Figura 62).	OD	BS
Gallinazo cabecinegro	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> ; Bechstein, 1793. (Figura 63)	OD	AA
Aura gallipavo		<i>Cathartes aura</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	AA
Reptiles y Anfibios (10 especies)				

Culebra bejuquilla	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i> ; Daudin, 1803.	E	P/AP
Culebra sapera		<i>Leptodeira rhombifera</i> ; Linnaeus, 1758.	E	P/AP
Culebra borriguera		<i>Mastigodryas melanolomus</i> ; Cope, 1868.	E	P/AP
Serpiente Coral	Elapidae	<i>Micrurus sp. (dissoleucus)</i> ; Cope, 1860.	E	P/AP
Boa	Boidae	<i>Boa imperator</i> ; Daudin, 1803.	E	P/AP
Serpiente X	Viperidae	<i>Bothrops asper</i> ; Garman, 1884.	E	P/AP
Borriguero común	Teiidae	<i>Holcosus quadrilineatus</i> ; Hallowell, 1861.	E	P/AP
Lagartija	Sphaerodactylidae	<i>Gonatodes albogularis</i> ; Duméril & Bibron, 1836.	OD	BS
Iguana verde	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i> ; Linnaeus, 1758.	E	P/AP
Sapo común	Bufonidae	<i>Rhinella horribilis</i> ; Wiegmann, 1833.	E	P/AP

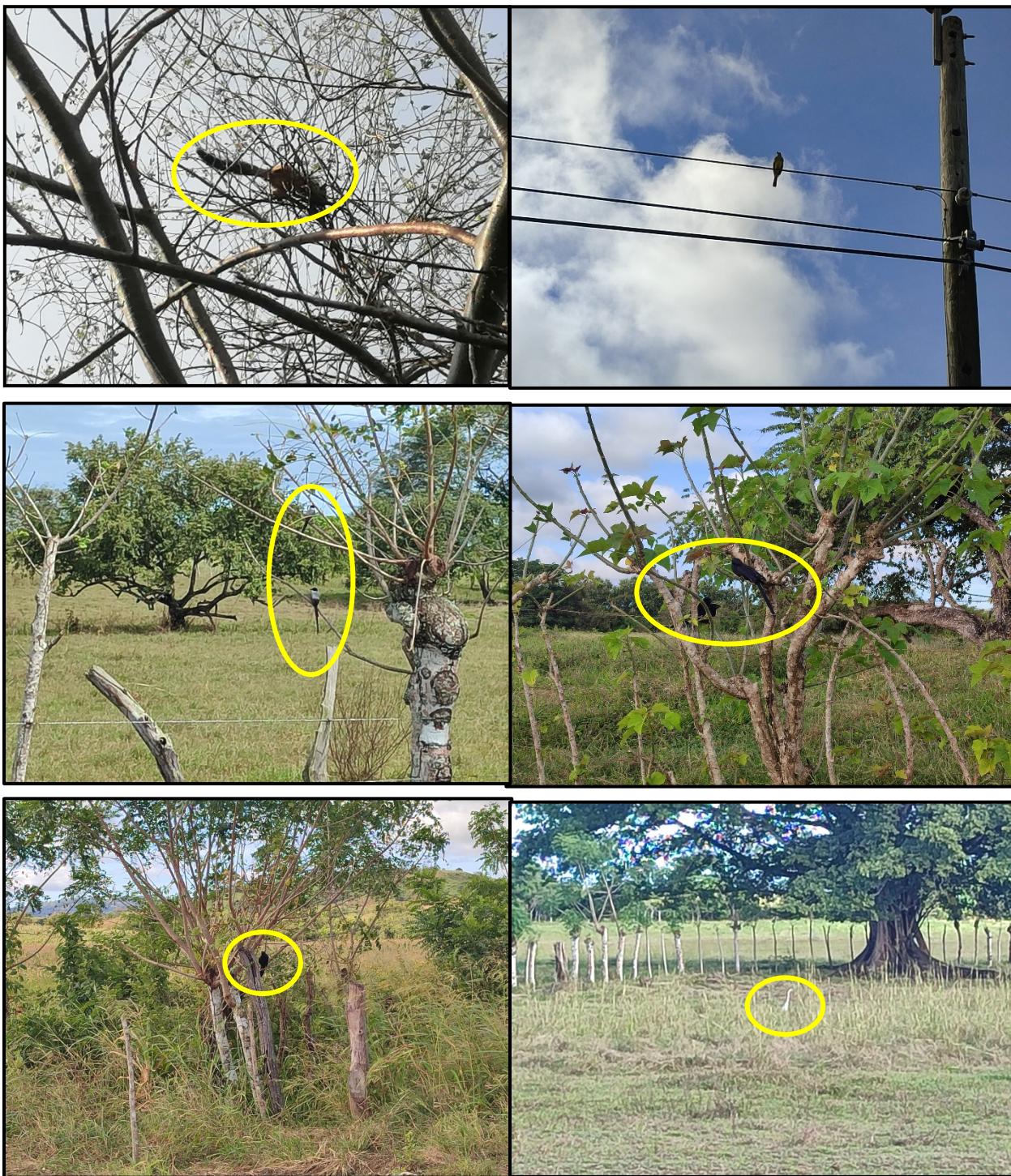
Tipo de registro: S/C = Sonido/Canto; E = Encuesta; F = Fotografiada.

OD=Observación Directa; P= Probablemente existe en el lugar.

Hábitat: AA (área abierta-gramíneas), BS (bosque secundario); AP= Alrededores del proyecto.

Fuente: Registro realizado por 21/12/2023 por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

FAUNA DEL LUGAR



Figuras 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 y 6.6. Fauna local identificada para el proyecto.

Fuente: Imágenes recabadas en campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

FAUNA DEL LUGAR



Figuras 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 y 6.11. Fauna local identificada para el proyecto.

Fuente: Imágenes recabadas en campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

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

METODOLOGÍA

Con el propósito de evaluar la línea base de la fauna del lugar, se lograron identificar las especies observadas e identificadas (de manera directa e indirecta) dentro del área de influencia del proyecto. Se procedió a monitorear los hábitats de áreas abiertas (gramíneas), áreas con especies en crecimiento de árboles jóvenes y de bosque secundario, los cuales dichas especies pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto. Estas técnicas de recopilación incluyeron observaciones, identificación de cantos de aves, revisión del alineamiento del camino, si existían rastros como huellas, excrementos y otras señales de actividades relacionadas con la fauna local. A su vez, se obtuvieron datos de conversaciones con los pobladores locales. Se revisaron las listas de especies recopiladas en campo para determinar la riqueza de las especies, estatus de conservación, así como la abundancia de las mismas.

Las metodologías utilizadas para levantar la información de cada taxón, se describe a continuación:

Mamíferos: Se empleó el método de *observación directa* mediante recorridos diurnos y nocturnos 3-4 horas/esfuerzo en áreas abiertas (áreas potrizerizadas) como en las áreas de bosque secundario. A su vez, se colocaron dos (2) trampas para las capturas de los especímenes (Tomahawk: tamaño 32” x 10” x 12” y Sherman: 12” x 5” x 6”) para mamíferos medianos y pequeños (Figuras 6.12 y 6.13) y fototrampeo (Figura 6.14) y se revisaban al día siguiente. La identificación de las especies, fueron apoyadas utilizándose las guías de campo *REID, 2009; EISEMBERG, 1989 y EMMONS, 1989*. Como complemento se revisaron fuentes secundarias, estudios técnicos e investigaciones científicas de la zona, así como de conversatorios con moradores de las áreas próximas y cercanas al proyecto.



Figuras 6.12, 6.13 y 6.14. Trampas y cámara trampa para captura y monitoreo de mamíferos.
Fuente: Trabajo de campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

Aves: La metodología consistió de igual manera, realizar recorridos y conteos de individuos observados y escuchados en un radio de aproximadamente unos 100 m., durante 60 minutos (3-4 horas/esfuerzo), incluyendo los hábitats de áreas abiertas (áreas potrizerizadas), áreas con especies en crecimiento de árboles jóvenes y de bosque secundario entre otras áreas asociadas al proyecto en el alineamiento del camino. Se utilizaron instrumentos tales como binoculares (8x42), cámara celular para fotografías rápidas y el uso de la aplicación *e-Bird* versión 2.11 para identificación de especies in-situ (Figuras 6.15, 6.16 y 6.17). Para el apoyo bibliográfico, se

requirió las guías de campo *ANGHER G.R. & R. DEAN (2010)*, The Birds Of Panama y *PONCE, E. & G. MUSHETT. (2018)*, Guía de Campo Ilustrada de Las Aves de Panamá.



Figuras 6.15, 6.16 y 6.17. Observación de aves en los alrededores del proyecto.

Fuente: Trabajo de campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

Herpetofauna (Reptiles y anfibios): Para el muestreo y evaluación de la herpetofauna del lugar, se realizaron búsquedas de anfibios y reptiles en los hábitats identificados, en un tiempo de 3-4 horas/esfuerzo. Se emprendieron búsquedas en distintos sitios como: debajo de hojarasca, troncos y piedras, cavidades, orillas de áreas de drenajes, etc. (Figuras 6.18 y 6.19). Los anfibios y reptiles fueron identificados a través de observaciones directas y por encuestas a moradores. Se utilizaron ganchos y tenazas herpetológicas.

El material bibliográfico de apoyo: *RAY, J.M. (2020)*, Snakes of Panama. A field guide to all species y *KÖLLHER, G. (2008)*, Reptiles of Central America y Amphibians of Central America.



Figuras 6.18 y 6.19. Monitoreo y búsqueda generalizada de la herpetofauna del lugar.

Fuente: Trabajo de campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

El siguiente cuadro 6.2., y Figura 6.20, resume la metodología/técnicas de trabajo empleados para la identificación de la fauna terrestre local del lugar y los sitios del proyecto muestreados y georreferenciados.

Cuadro 6.2. Sitios monitoreados y georreferenciados – fauna terrestre local para el proyecto.

Nº	Taxón muestreado	Método/Técnica de muestreo	Sitio Nº	Coordenadas de los sitios monitoreados		Fecha de la actividad
				E	N	
1	Mamíferos	Observación directa, recorridos, trampeo (Tomahawk) y fototrampeo.	1	593246	844148	21/12/2023
			2	591741	844087	
			3	593257	844163	
2	Aves	Observación directa e identificación de cantos, recorridos, binoculares (8x42), cámara celular para fotografías rápidas y aplicación e-Bird versión 2.11	4	596960	845645	21/12/2023
			5	591613	844761	
			6	591899	843736	
			7	595977	845325	
3	Reptiles y Anfibios	Búsqueda, captura y observación directa, recorridos, utilización de ganchos y tenazas herpetológicas / guantes de látex para su manipulación.	4	596960	845645	21/12/2023
			5	591613	844761	
			6	591899	843736	
			7	595977	845325	

Fuente: Trabajo de campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

Observaciones: C.T. (cámara trampa), T.T. (trampa Tomahawk).

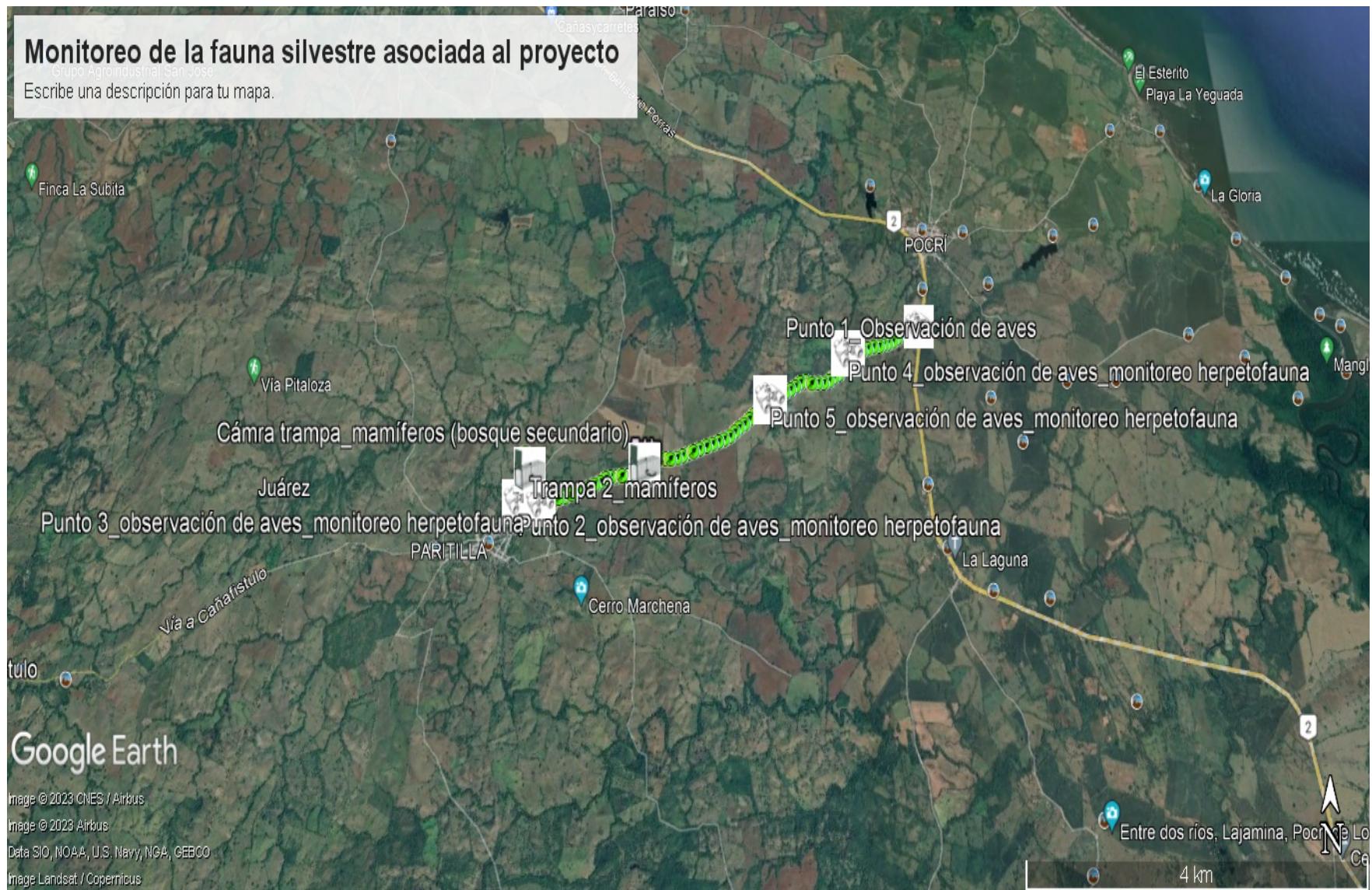


Figura 6.20. Mapa de localización de los sitios de monitoreo de la fauna terrestre asociada al proyecto. Fuente: Google Earth Image @2023CNES.

INVENTARIO DE LA FAUNA EXISTENTE

A través de las diferentes metodologías y técnicas de identificación en campo, se lograron identificar unas 34 especies con 26 familias. A su vez, se observaron físicamente la presencia en los alrededores de varias especies, principalmente la del componente *aves*. Dicha información se presenta a continuación:

Cuadro 6.3. Inventario de la fauna identificada para el proyecto.

Taxón	Nº de familias	Nº de especies	% de abundancia
<i>Mamíferos</i>	5	5	15
<i>Aves</i>	13	19	56
<i>Reptiles y Anfibios</i>	8	10	29
Total	26	34	100

Fuente: Trabajo de campo por Lic. Abad A. Aizprúa Ch. – C.T. Idoneidad 1122.

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

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación Nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución N° 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, entre otras. Dicha resolución considera 433 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre mamíferos (60 spp.), aves (341 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (90 spp.).

Para el caso de la fauna asociada al proyecto en mención, se registraron ciertas especies que se encuentran en categorías de protección tanto nacional como internacional, probablemente por presiones que han sufrido las poblaciones debido a la cacería, pérdida de los hábitats y por el tráfico ilegal de especies como mascotas. En el siguiente cuadro 6.4, se enlistan algunas especies que recaen en estas categorías de protección que fueron identificadas para este proyecto:

Cuadro 6.4. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción para el proyecto.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría de protección			
			UICN	CITES	Res. AG-51-2008	Res. DM-0657-2016
Boidae	Boa	<i>Boa imperator</i>	LC	II	VU	VU
Iguanidae	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	LC	II	VU*	

Fuente: Resolución N° DM-0657-2016 – Ministerio de Ambiente; Catálogo de especies de fauna y flora protegidas más traficadas en Panamá – MiAmbiente (2022); Ley 24 del 7 de junio de 1995 de Vida Silvestre*.

6.2.3 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6.3 Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6.4 Análisis de ecosistemas frágiles identificados

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La población de Los Santos se dedica fundamentalmente a la agricultura y a la ganadería. Se cultiva maíz, arroz, café, caña de azúcar y otros productos. También es muy importante la cría de ganado bovinos y porcino, en menor importancia tiene la pesca y el comercio. En los últimos años se ha incrementado el turismo y con ellos los servicios que conlleva esta actividad.

La provincia tiene una superficie total de 3,812.0 Km² de los cuales 20.1 Km² corresponden al área urbana y 3,785.4 Km² al resto de la provincia. Según el Censo de población del año 2023, la provincia de Los Santos tiene un total de 98,466 habitantes.

Se encuentra situada en la península de Azuero, su territorio es montañoso en el sector Oeste y llano en la zona litoral, el centro esta accidentado por el macizo del Canajagua, formado por materiales volcánicos; al norte se localiza la parte meridional de la depresión de Herrera; y al sector oeste la depresión de Tonosí y diversas colinas y llanuras costeras de origen sedimentario.

La población se encuentra en las llanuras costeras del golfo de Panamá, si bien su distribución es muy irregular. La escasez de tierra apta para el cultivo y las sequías son las causas principales de que exista una tendencia de la población a emigrar a otras provincias del país que presenten mayores y más variados recursos económicos.

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

Pocrí es un distrito de la provincia de Los Santos, ubicado al suroeste de la península de Azuero, en la provincia de Los Santos. Con una superficie de 276.2 km² contaba con una población de 3.259 habitantes y una densidad poblacional de 11,6 hab/km² según datos del censo del 2010. Siguiendo las cifras arrojadas por el censo 2023,³ contaba con una población de 3.025 habitantes y una densidad poblacional de 11,0 hab/km²

Existen varias leyendas sobre el topónimo Pocrí: La primera refiere que dicho nombre proviene de Puerí, ya que, en 1631, Diego Ruiz del Campo exploró la Costa Pacífica del istmo de Panamá y después de descubrir el río Purio se detiene a describir otro río de nombre Puerí, cuya boca coloca entre el río Purio y el río Mensabé y que corría por territorios del cacique de ese nombre (Puerí).

³ [«Superficie, población y densidad de población en la República según provincia, comarca, distrito y corregimiento». Censos de 2023](#) Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Consultado el 15 de enero de 2023.

Por la semejanza de los nombres Puerí y Pocrí se cree que Ruiz del Campo, al escribir su relato, hizo la o de la palabra Pocrí muy abierta y la c bastante parecida a la e, como también cabe suponer que quien transcribió el escrito del explorador hizo la u de Puerí muy cerrada y la e parecida a la c, de modo que los fundadores leyeron Pocrí en lugar de Puerí. Este dato comprueba que, en ese tiempo, esta región era poblada por los indígenas.⁴

7.2 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El Proyecto: **“Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos”**, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)**, desarrollará en un área de población con crecimiento demográfico en los últimos años, y Pocrí y Paritilla son corregimientos en el distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, es un poblado muy tradicional que con mucho recelo cuida y conserva las costumbres y tradiciones.

⁴ “Historia de la comunidad de Pocrí de Los Santos a través de 250 años y algo más desde su fundación hasta 1981”, Librada Achurra.



Imagen 7.1. Vista de la periferia del área de proyecto.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 de enero de 2024.

En el Municipio de Pocrí encontrará una variedad de comercios principalmente dedicados a la venta de víveres y alimentos como abarroterías y minimarkets. También es común encontrar vendedores de artesanías y trajes típicos impulsando de esta manera al desarrollo económico y comercial de la comunidad.

En el Municipio de Pocrí las viviendas se caracterizan por ser de cemento con techos de tejas artesanales, o casas de quincha con techos de madera labrada y tejas artesanales, usualmente con pendientes hacia la parte frontal para mejor drenaje del agua en épocas de lluvia. Muestran mucha simplicidad y sus diseños son muy agradables por los detalles en la distribución del espacio, ventanas, puertas y pórticos amplios usualmente adornados con árboles y levantes verdes.

Las principales actividades económicas desarrolladas en el Municipio de Pocrí son:

Ganadería: Cría de Ganado bovino y porcino, de consumo interno y para exportación. El Ganado se lleva al matadero y a las subastas en los municipios vecinos, y en menor cantidad se crían vacas para ser ordeñadas.

Agricultura: Siembra de maíz y arroz a gran escala, es uno de los distritos que más maíz siembra a nivel nacional. Aproximadamente el 60% de su economía esta basa en la agricultura.

Pesca: Pesca artesanal, cuentan aproximadamente con 25 embarcaciones pequeñas, en las que se suele pescar: pargo, cherna y tiburón.

- Restaurantes: 13 entre restaurantes y fondas
- Hoteles: 1 hotel y otro en construcción, próximo hacer inaugurado.
- Tiendas: 18 tiendas, en su mayoría son tipo abarroterías y minimarkets
- Banca: Caja amiga, una colaboración entre la caja de ahorros y la tienda La Abarrotería Santo Tomas de Villa Nueva
- Otros: Artesanía, polleras y tembleques. Cuentan con 2 casas de artesanía y una empresa llamada Polleras Pocrí, que cuenta con 40 colaboradores.

Los moradores ubicados en las inmediaciones del proyecto deberán interactuar con la población flotante asociada a la actividad de construcción del proyecto, pudiendo ser afectados por el tránsito de personas, vehículos, equipos y materiales, la generación de polvo, ruidos, todas estas molestias

temporales, pero también podrán beneficiarse con nuevas oportunidades de empleo, venta de comida, es una población que se moviliza hasta allí por residencia.

La población se identifica como alegre y trabajadora, con un gran sentido de esfuerzo por conservar su cultura y costumbres; de devoción a los Santos según cada región.

Existen diferentes medios de transporte y rutas disponibles para viajar al Municipio de Pocrí donde locales y turistas contarán con las comodidades necesarias para que su experiencia de visita sea satisfactoria. Las rutas de transporte más usadas son:

- Pocrí – Las Tablas Costo: \$1.00
- Paritilla – Las Tablas Costo: \$ 1.45
- Paraíso – Las Tablas Costo; \$1.00.

Los siguientes servicios de transporte son ofrecidos por la Cooperativa Arcadio Villalaz.

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

El Municipio de Pocrí está situado en la provincia de Los Santos, entre los ríos Pocrí, Muñoz y Purio. Limita al oeste con el Distrito de Las Tablas aproximadamente a unos 20 kilómetros, cabecera de la provincia, al Norte y Este con el Océano Pacífico y al Sur con el Distrito de Pedasí. Pocrí y Paritilla son corregimientos ubicado en el distrito de Pocrí en la provincia de Los Santos. El corregimiento de Pocrí cabecera, según datos del censo 2023, cuenta con una población de 983 habitantes tiene una superficie territorial en Km² era de 57.4 y una densidad de 17.1 habitantes por km².⁵ El corregimiento de Paritilla, según datos del censo 2023, cuenta con una población de 723 habitantes tiene una superficie territorial en Km² era de 48.7 y una densidad de 14.8 habitantes por km².

⁵ [«Superficie, población y densidad de población en la República según provincia, comarca, distrito y corregimiento». Censos de 1990 a 2010.](#) Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Consultado el 15 de abril de 2015.

Tabla N°8. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 2000 a 2023.

Distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Los Santos	3,812.0	83,49	89,59	98,46	21.9	23.5	25.8
Distrito de Pocrí	276.2	3,397	3,259	3,025	12.1	11.6	11.0
Correg. de Pocrí cabecera	57.4	877	1,002	983	15.2	17.4	17.1
Correg. de Paritilla	48.7	840	783	723	17.4	16.3	14.8

Fuente: Contraloría General de la República, censo 2023, Resultados Básicos.

Crecimiento demográfico en Panamá⁶

El crecimiento de la población mundial es el resultado de la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad. La población mundial aumenta constantemente. En 2021, alcanzó una población total de 7,888 millardos de habitantes en nuestro planeta, con una tasa de crecimiento del 0,9%.

Entre 1960 y 2021, la población de Panamá aumentó de 1,13 millones a 4,35 millones. Esto representa un aumento del 284,0 por ciento en 61 años. El mayor aumento en Panamá se registró en 1963, con un 3,03%. El menor aumento en 2021 con un 1,32%.

En el mismo período, la población total de todos los países del mundo aumentó un 160,2 por ciento.

La edad media en Panamá aumentó en 2,46 años de 2012 a 2021, pasando de 27,64 a 30,10 años (valor medio). La Población total es 4.351.000 habitantes por km²: 57,69, Esperanza de vida (hombre.): Ø 73,5 años y esperanza de vida (mujer.): Ø 80,0 año, la Tasa de natalidad: 17,9 y Tasas de muerte: 5,7 Hombres/mujeres: 50,0%: 50,0%.

El Corregimiento de **Pocrí** tiene un porcentaje de población indígena promedio de 0.40% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 0.80%. El Corregimiento de **Paritilla** tiene un porcentaje de población indígena promedio de 0.51% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 0.51%.

⁶ <https://www.datosmundial.com/america/panama/index.php>

Tabla N°9. Indicadores de distribución étnicas de los corregimientos donde se desarrollará el proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Distrito de Pocrí	3,025	1,591	1,434	0.31	0.86
Correg. de Pocrí cabeecera	983	492	491	0.40	0.80
Correg. de Paritilla	723	375	348	0.51	0.51

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2. diciembre de 2010-2023.

Uno de los principales problemas de la provincia es el analfabetismo. Según los datos del censo del año 2010, en la provincia viven unas 5,252 personas mayores de 10 años analfabetas, lo que equivale al 6.8% de la población.⁷ Cuenta con una población de 2,257 habitantes, de los cuales 1,201, son masculino y 1,056 son femenino.

En cuanto al nivel educativo, el corregimiento de **Pocrí**, tiene un bajo grado de educativo, donde las personas tienen un promedio de 8.0 años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 4.81% de la población de 10 años y más. En la actualidad un 26.14% asiste a la escuela.

En cuanto al nivel educativo, el corregimiento de **Paritilla**, tiene un bajo grado de educativo, donde las personas tienen un promedio de 7.0 años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 8.02% de la población de 10 años y más. En la actualidad un 19.57% asiste a la escuela.

⁷ http://www.up.ac.pa/PortalUp/cru_LosSantos.aspx?submenu=254

Tabla N°10. Indicadores educativos de las comunidades más cercanas al proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de Analfabetas de la población de 10 años y más
Distrito de Pocrí	3,025	1,591	1,434	21.09	7.4	6.58
Correg. de Pocrí cabeecera	983	492	491	26.14	8.0	4.81
Correg. de Paritilla	723	375	348	19.57	7.0	8.02

**Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda.
Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2. diciembre de 2010.**

El Corregimiento de **Pocrí** tiene un promedio de 2.9 habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 73.62% y jefes mujeres de 26.38%, además un índice de masculinidad de 103.7% o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del corregimiento de **Pocrí** revela que el 60.28% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 19.76% corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras 19.96% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

El Corregimiento de **Paritilla** tiene un promedio de 2.5 habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 77.24% y jefes mujeres de 22.76%, además un índice de masculinidad de 111.6% o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del corregimiento de **Paritilla** revela que el 57.85% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 16.35% corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras 25.80% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

Tabla N°11. Principales indicadores Sociodemográficos y Económicos de la población de la República, Distrito y Corregimiento: Censo 2010.

Distrito y Correg.	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe mujer	Median a de edad de la población total	% de población menor de 15 años	% de población de 15 a 64 años	% de población de 65 y más años
Distrito de Pocrí	2.7	112.7	76.40	23.60	45	16.91	60.29	22.80
Correg. de Pocrí cabecera	2.9	103.7	73.62	26.38	41	19.76	60.28	19.96
Correg. de Paritilla	2.5	111.6	77.24	22.76	48	16.35	57.85	25.80

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3. diciembre de 2,010.

El INEC, basándose en las cifras de graduados de las instalaciones educativas del Instituto Nacional de Cultura (INAC), según provincia e institución: años 2016-18, en la provincia de Los Santos, en el centro de estudios superiores y folklore "Dora P. de Zárate, graduó a nueve (9) en el año 2017 y cuatro (4) en el año 2018.

En cuanto a las fiestas y tradiciones del 2018, se identificaron 335, incluidos días festivos y feriados nacionales, religiosos y no, entre otras actividades culturales, por provincia como parte de las tradiciones regionales, la Biblioteca Nacional Ernesto J. Castillero R., fue la fuente para el levantamiento de esta información cultural. Se destacó la provincia de Veraguas con 10.7%, Los Santos con 9.9% y Chiriquí con 9.6% del total, seguidos de la provincia de Panamá 9.3, Herrera 8.7, Colón 8.1, Darién 6.9, Bocas del Toro y Panamá Oeste con 6.6, la Comarca Kuna Yala con 6.3 y las comarcas Emberá y Ngäbe Buglé con 5.1%, respectivamente.

Tabla N°12. Fiestas y tradiciones culturales celebradas en la república por provincia, y comarca indígena, según mes: año 2018: provincia de Los Santos.

Meses	Total	Provincia de los Santos	Porcentaje
		335	
Enero	40	4	10%
Febrero	32	2	6.2%
Marzo	31	2	6.4%
Abril	16	1	6.2%
Mayo	29	2	6.8%
Junio	17	2	11.7%
Julio	18	6	33.3%
Agosto	9	-	-
Septiembre	12	2	16.6%
Octubre	8	-	-
Noviembre	88	9	10.2%
Diciembre	35	3	8.5%

Fuente: NOTA: En las fiestas y tradiciones se incluyen los días nacionales, feriados, religiosos y no religiosos que no corresponden obligatoriamente a días de asueto - Cantidad nula o cero.

Fuente: Biblioteca Nacional Ernesto J. Castillero R.

Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010)⁸. La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes. El distrito de Arraiján fue el que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de "distrito dormitorio" al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron

⁸ <https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20tematicos/Atlas%20social%20de%20Panama/13%20-20Migracion%20interna%20reciente%20en%20Panam%C3%A1.pdf>

siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

Las Tablas.

En el distrito de Las Tablas la mayor proporción de inmigrantes fue del distrito de Tonosí (18.2%), en busca de mejores oportunidades tanto de superación académica (universidad) como de trabajo en el distrito cabecera de la provincia. Mientras los que pertenecían al distrito de Guararé (9.2%), quizás se vieron motivados por los proyectos urbanísticos desarrollados en el distrito de Las Tablas y los que residían en los distritos de Panamá (14.9%) y San Miguelito (7.0%), por el retorno de personas mayores a su ciudad natal. En los últimos dos casos las mayores proporciones fueron de las personas con edades superiores a los 59 años, 15.4% y 20.0%, respectivamente.

7.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.2.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.2.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.

Este Punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

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), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Objetivo

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del El Proyecto: **“Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos”**, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)**.
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los municipios y corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Cálculo del tamaño de la muestra

La técnica de muestro poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Tamaño poblacional o marco muestral (N).
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (z).
3. Error de la estimación al 10 % (e).
4. Desviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Calculadora de Muestras

Margen de error:
10% ✓

Nivel de confianza:
99% ↗

Tamaño de Población:
1706

Calcular

Margen: 10%
Nivel de confianza: 90%
Población: 1706

Tamaño de muestra: 65

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

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

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

Imagen 7.2. Cálculo de muestra finitas.

Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando la población, según el censo 2023.

Tabla N°13. Cantidad de viviendas y población en el área de influencia directa del proyecto.

Corregimiento	Población	Hombre	Mujeres
Correg. de Pocrí cabecera	983	492	491
Correg. de Paritilla	723	375	348

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3. diciembre de 2,010.

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (n)

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Con 65 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 65 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves.

La encuesta fue aplicada el día 10 y 16 de enero de 2024, mediante una muestra representativa del área, mediante un muestreo al azar de 65 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.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes de Paritilla, ubicado en el corregimiento de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos, donde se prevé desarrollar el proyecto: **"Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos"**, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)**.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del distrito de Pocrí, corregimiento de Paritilla han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades.

Tabla N°14. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

Nombre	Función en la comunidad
Olegario Cedeño	Alcalde del distrito de Pocrí
Abel Herrera	Vice alcalde del distrito de Pocrí
Doris Soriano	H.R de corregimiento de Paritilla
Julia Flores	Secretaria de Junta comunal de Paritilla

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Se aplicó un total de 65 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el **día 10 y 16 de enero de 2024** a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto **“Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos”**.

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto 1 del 1 marzo de 2023.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de **Paritilla y Pocrí**.

- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de **Paritilla y Pocrí** colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 65 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento). El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

Tabla N°15. Listado de entrevistados según lugar poblado.

No.	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado	Ocupación
1	Olegario Cedeño	7-119-693	Pocri	Paritilla	Alcalde
2	Abel Herrera	7-98-179	Paritilla	Paritilla	Vicealcalde
3	Doris Soriano	7-700-2279	Paritilla	Paritilla	Representante
4	Julia Flores	7-106-971	Paritilla	Paritilla	Secretaria Junta comunal
5	Anselma Escudero	7-59-625	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
6	Olga Villarreal	8-195-463	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
7	Denia Ortiz	7-93-808	Paritilla	Paritilla	Jubilado
8	Carlos Pimental	7-74-168	Paritilla	Paritilla	Jubilado
9	Estevia Madrid	7-70-191	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
10	Francisco Concepción	7-73-119	Paritilla	Paritilla	Jubilado
11	Edgar Aparicio	-----	Paritilla	Paritilla	Docente
12	Deibis Cedeño	7-702-1777	Paritilla	Paritilla	Contable
13	Lelia De Prado	7-75-353	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
14	Hermelinda Canto	7-43-116	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
15	Ema Grimaldo	10-703-2245	Paritilla	Paritilla	Secretaria
16	María Saavedra	6-708-1661	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
17	Mirian Muñoz	8-239-2606	Paritilla	Paritilla	Independiente
18	Enelia Aparicio	7-72-581	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
19	Isabel Villareal	7-65-336	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
20	Soledad Vergara	7-79-265	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
21	Adrián Caballero	7-108-856	Paritilla	Paritilla	Agricultor

"INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS"

Provincia de Los Santos

No.	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado	Ocupación
22	Roberto Aparicio	7-70-790	Paritilla	Paritilla	Independiente
23	Francisco Cerrud	7-70-103	Paritilla	Paritilla	Agricultor
24	Alejandro Vergara	7-97-274	Paritilla	Paritilla	Jubilado
25	Miguel Soriano C.	7-72-774	Paritilla	Paritilla	Agricultor
26	Lilia Sugasti	7-62-139	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
27	Antonia Vergara	7-70-323	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
28	Helda Castillo	7-70-220	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
29	Debora Solís	7-93-1353	Paritilla	Paritilla	Administradora
30	Amelia Cerrud	-----	Paritilla	Paritilla	Jubilada
31	Librada González	7-70-525	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
32	Cornelia Jiménez	7-62-251	Paritilla	Paritilla	Agricultor
33	Ludovina Villareal	7-62-233	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
34	Manuel Solís	7-68-335	Paritilla	Paritilla	Jubilado
35	Eugenio Pedroza S	3-97-612	Paritilla	Paritilla	Jornalero
36	Janina Jaramillo	8-801-2136	Paritilla	Paritilla	Estilista
37	Rodolfo Acosta	8-776-1146	Paritilla	Paritilla	Conductor
38	Doris García	7-67-910	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
39	Daniel Montenegro	7-93-2535	Paritilla	Paritilla	Agricultor
40	Juana Herrera	7-104-550	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
41	Manuel Cerrud	7-58-489	Paritilla	Paritilla	Agricultor
42	Marta Vergara	7-86-612	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
43	Ana Jaén	7-123-110	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
44	Rodolfo Vergara	7-53-746	Paritilla	Paritilla	Agricultor
45	Edelmira Ríos	7-109-763	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
46	Even Gallardo	7-104-573	Paritilla	Paritilla	Ordeñador
47	Dilsa González	7-85-1015	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
48	Milagros Soriano	7-709-1820	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
49	Anette Cedeño	8-880-678	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
50	Maureen Solís	7-711-2272	Paritilla	Paritilla	Desempleado
51	Ermelinda Vergara	7-70-236	Paritilla	Paritilla	Jubilada
52	Betzi Cerrud	7-92-717	Paritilla	Paritilla	Jubilada
53	Félix Concepción	7-81-365	Paritilla	Paritilla	Agricultor
54	Peny Rodriguez	7-71-258	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
55	Bienvenido González	7-66-479	Paritilla	Paritilla	Jubilado
56	Héctor Ayala	7-70-247	Paritilla	Paritilla	Jubilado
57	Jaime Muñoz	8-426-467	Paritilla	Paritilla	Transportista

No.	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado	Ocupación
58	María González	7-711-1081	Paritilla	Paritilla	Estudiante
59	Ovidio Bustamante	7-84-386	Paritilla	Paritilla	Agricultor
60	Rolf Cerrud	-----	Paritilla	Paritilla	Desempleado
61	Delfina Hernández	7-69-2569	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
62	Bredio Concepción	7-73-146	Paritilla	Paritilla	Pensionado
63	Uvalbina De León	7-82-253	Paritilla	Paritilla	Ama de casa
64	Esther Saavedra	6-49-835	Paritilla	Paritilla	Jubilada
65	Carmen Gallardo	7-55-217	Paritilla	Paritilla	Ama de casa

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves.
- Volanteo

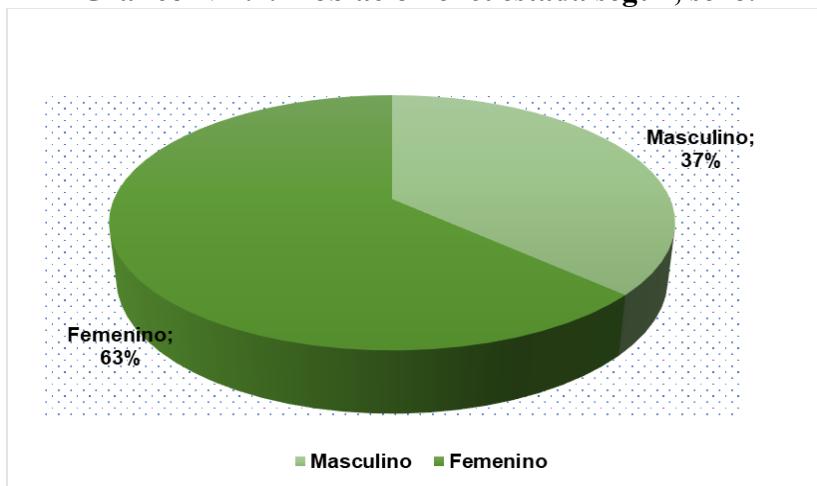
Los líderes, autoridades locales y la población han adoptado una actitud positiva de aceptación al proyecto, el 97.0% de los encuestados comentan que tendrá impactos positivos porque es una mejora a la comunidad en calidad de vida, sin embargo, existe el riesgo que no se le dé el debido tratamiento y se contamine las fuentes hídricas cercanas, y la tala que se hará donde se construirá el proyecto, que es un proyecto de beneficio para la comunidad que han estado esperando.

Mientras que el 3.0% comenta que no tendrá impacto en ninguna de las actividades de la comunidad. Además, señalan que es fundamental cumplir con todas las normas ambientales relacionadas con la actividad, al momento de la construcción y que afecte lo menos posibles a la población en general.

Resultados de la percepción ciudadana.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 37.0% de los encuestados son masculinos y el 63.0% son mujeres.

Gráfico N°7.1. Población encuestada según, sexo.

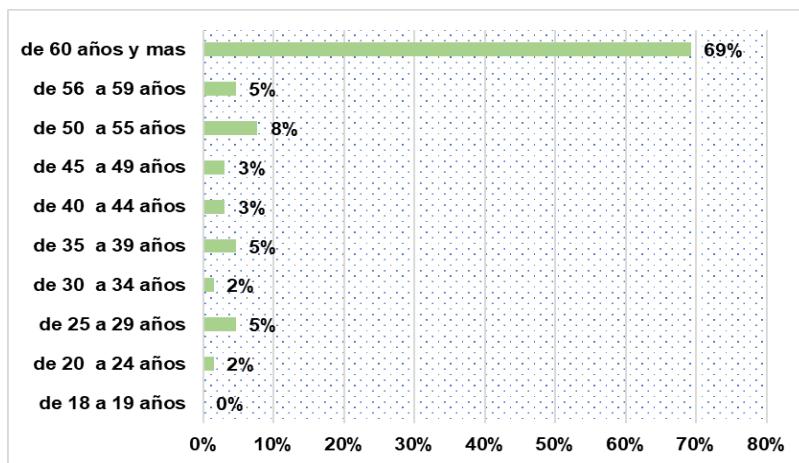


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

Edad:

El 0.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 2.0% está entre 20 y 24 años; 5.0% está entre 25 y 29 años; 2.0% está entre 30 y 34 años; 5.0% está entre 35 y 39 años; 3.0% está entre 40 y 44 años, 3.0% está entre 45 y 49 años; 8.0% está entre 50 y 55 años, un 5.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 69.0% tiene más de 60 años de edad.

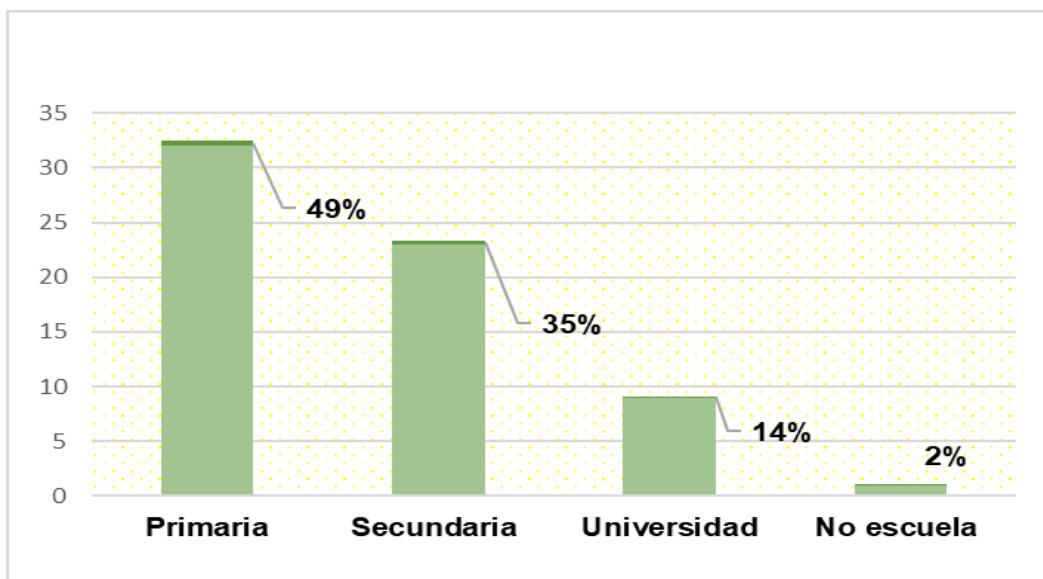
Gráfico N°7.2. Edad de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

El 49.0% de los encuestados fue a primaria, el 35.0% asistió a la secundaria, un 14.0% fue a la universidad y un 2.0% no fue a la escuela.

Gráfico N°7.3. Escolaridad de la población encuestada.



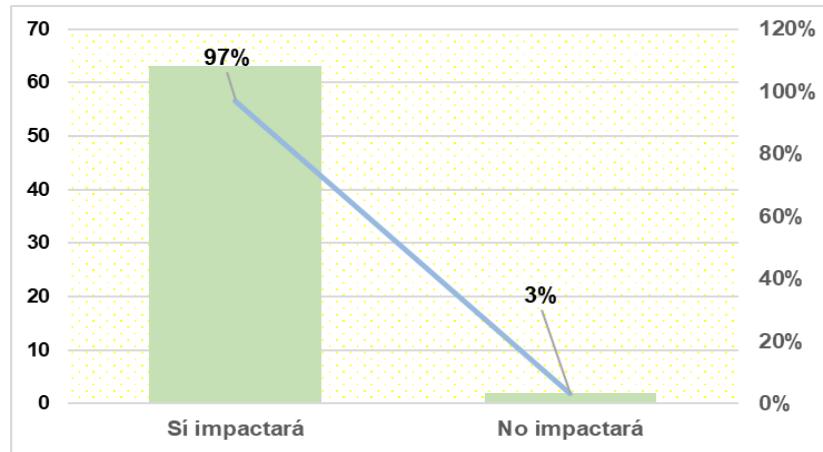
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

Impacto del proyecto y percepción ambiental.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 97.0% de los encuestados comentó que tendrá impactos positivos porque es que es un proyecto de beneficio para la comunidad que han estado esperando, una mejora a la comunidad en calidad de vida, sin embargo, existe el riesgo que no se les dé el debido tratamiento a las aguas residuales y se contamine las fuentes hídricas cercanas, y la tala que se hará donde se construirá el proyecto. Mientras que el 3.0% comentó que no tendrá impacto en ninguna de las actividades de la comunidad.

Gráfico N°7.4. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?



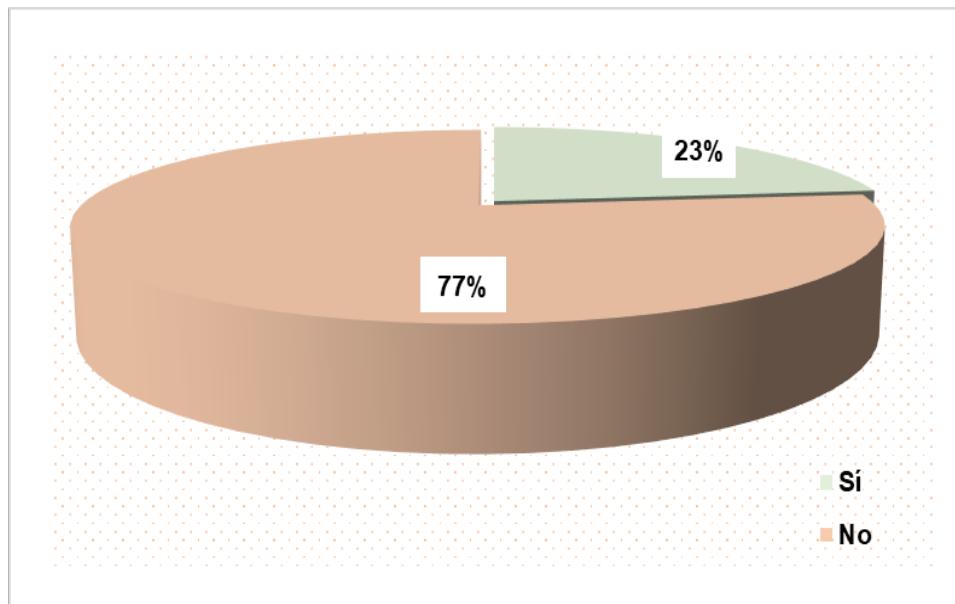
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron en el 22% comentó que cuando es invierno como no tienen sistema de drenaje se inunda, además mencionan que el vertedero está cerca de la comunidad, personas de otros lugares arrojan basura cuando van a la comunidad, a veces hay quema y fumigaciones.

Mientras que el 78% Comenta que cuentan con un buen sistema de recolección de basura y que actualmente no han percibido ningún impacto ambiental en la comunidad.

Gráfico N°7.5. ¿Ponderación del impacto ambiental que en la actualidad se está registrando en el área o cercanía?

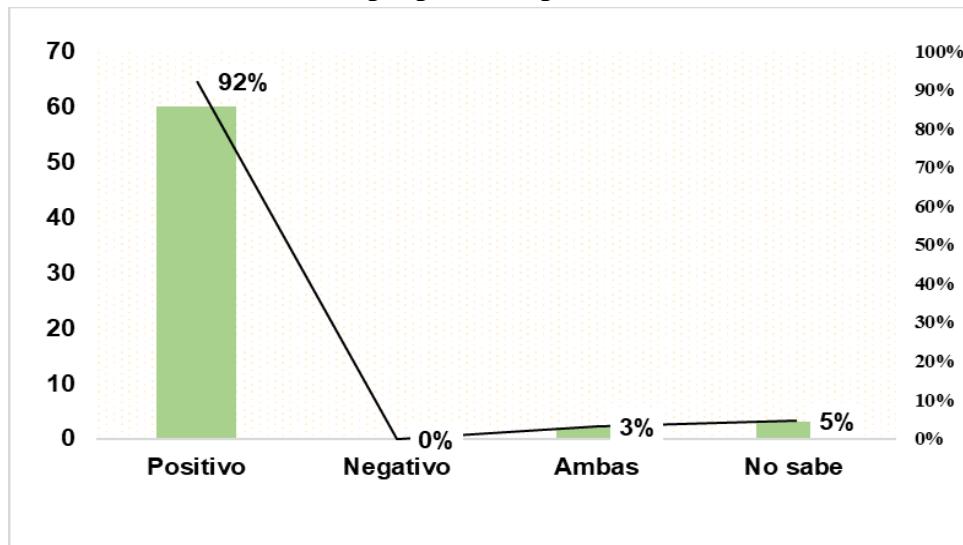


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

De acuerdo a su opinión respecto al **“Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos”**.

Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 92.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 0.0% lo considera negativo, un 3.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 5.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

Grafica 7.6. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

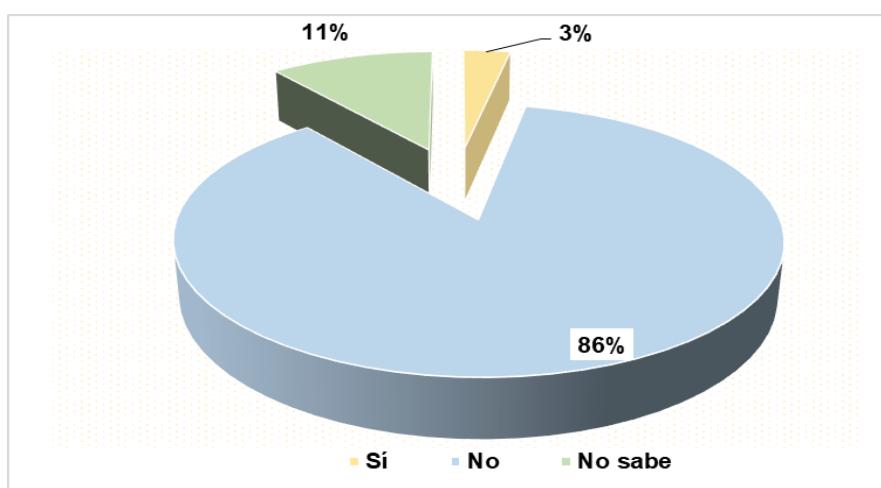


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector.

El 86.0% de los encuestados expresó que el proyecto **“Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para El Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos”**, no impactará el ambiente del sector, apenas un 3.0% comenta que si tendrá impacto sobre el ambiente y un 11.0% no sabe si impactará el ambiente del sector.

Gráfico 7.7. ¿Ponderación del impacto del proyecto sobre el ambiente del sector?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

A continuación, se presentan algunas imágenes sobre el proceso de consulta realizado en el área de influencia directa del proyecto en estudio.



Imagen 7.3. Entrevista con la secretaria de La Junta comunal de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.4. Aplicación de encuestas a Vice alcalde de Pocri.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.5. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.6. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.7. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.8 Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.9 Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.10. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



7.11. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



Imagen 7.10. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



7.11. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.



7.11. Aplicación de encuestas en la comunidad de Paritilla.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 10 y 16 de enero de 2024.

7.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto. En el trazo que conforma el área de proyecto se llevó a cabo una prospección arqueológica que no arrojó resultados positivos en cuanto al hallazgo de nuevas localidades arqueológicas. Podemos estimar que la realización de este proyecto no supone una inminente afectación a los recursos patrimoniales. *Ver Anexo 14.15. Informe de Prospección Arqueológica.*

Tabla N°16. Coordenadas de los Sondeos Arqueológicos realizados.

Sondeo	WGS84
1	17 N 596500 845458
2	17 N 596315 845425
3	17 N 596741 845563
4	17 N 596495 845459
5	17 N 596225 845381
6	17 N 595569 845020
7	17 N 595574 845018
8	17 N 594664 844680
9	17 N 594477 844523
10	17 N 594235 844406
11	17 N 593973 844326
12	17 N 593739 844260
13	17 N 593470 844228
14	17 N 593084 844061
15	17 N 592908 844046
16	17 N 592088 843800
17	17 N 591745 843675
18	17 N 591729 843692
19	17 N 591701 843715
20	17 N 591650 843745
21	17 N 591610 843777
22	17 N 591623 843813
23	17 N 591687 844284

Fuente: Trabajo de campo, sondeos arqueológicos.

7.5 Descripción del paisaje

Por paisaje se entiende, la extensión de una superficie captada por el campo visual del observador, donde se definen particularmente los elementos de tipo ambiental-natural o los creados por las actividades antrópicas, o la interacción de ambos.

La topografía está conformada por terrenos bastante planos, cubiertos por césped natural y algunos árboles. Toda el área de proyecto se ubica en servidumbre pública. Se observaron algunas modificaciones antrópicas relacionadas con accesos a propiedades y acondicionamiento de la carretera principal entre otros.

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

En el presente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y caracterización de los impactos ambientales y sociales generados por el proyecto. Con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado en base a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998. Se ha considerado al ambiente en sus tres componentes: físico, biológico y socioeconómico-cultural.

Metodología

Se describe la metodología utilizada para evaluar los impactos ambientales del proyecto:

- Relación línea base – transformaciones esperadas.

A partir de la descripción del proyecto y del análisis de la línea base, se identifican, para cada uno de los componentes del proyecto, las obras y acciones que pueden generar algún grado de alteración ambiental.

- Identificación de los impactos.

En base al análisis de los criterios de protección ambiental, en donde se toma en consideración las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y las características de línea base, se elabora una lista de los impactos ambientales y sociales que pueden generarse como consecuencia de la construcción del proyecto.

- Valorización de los impactos ambientales.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales se hace una evaluación global mediante la aplicación de una matriz de ponderación, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente.

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

A continuación, presentamos el análisis de la situación ambiental previa del sitio del proyecto, en comparación con las transformaciones que se darán por la ejecución del proyecto.

comparación con las transformaciones que se darán por la ejecución del proyecto.

Tabla N°17. Relación Línea Base-Transformaciones ambientales esperadas.

FACTORES AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Aire	Actualmente, existen infraestructuras comerciales y residenciales aledañas al Proyecto. Adicional se practica actividades de ganadería y agricultura.	<u>Construcción:</u> Aportes de partículas suspendidas a la atmósfera por el movimiento de equipos en el área. Aumento de emisiones (producto de la combustión de diésel y gasolina de la maquinaria y equipos). <u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.
Aire-Ruido	En cuanto al ruido, los resultados de las mediciones de ruido realizadas indican que se encuentran dentro de los límites. El área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se caracteriza por ser área rural en donde predominan actividades de agricultura y ganadería.	<u>Construcción:</u> Aumento en los niveles de ruido ambiental y vibraciones (por las actividades propias del proyecto), que requieren para su desarrollo el uso de maquinaria y camiones pesados. <u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.

Suelo	Servidumbre pública que se caracteriza por tener césped y árboles dispersos.	<p><u>Construcción:</u> se dará compactación al suelo.</p> <p><u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.</p>
Agua	No se realizará afectación a los cuerpos hídricos. Dentro del área se ubican dos Quebradas Sin Nombre.	<p><u>Construcción:</u> No habrá afectación al cuerpo hídrico.</p> <p><u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto.</p> <p><u>Cierre:</u> Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad operativa de la planta.</p>
Flora	En el área de influencia directa del proyecto se ubican árboles dispersos y rastrojo.	<p><u>Construcción:</u> Se realizará la tala/poda de las especies requeridas para la instalación de los postes. En el punto 6.1.2. del presente documento, se presenta el inventario forestal.</p> <p><u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.</p>
Fauna	Las especies de fauna registradas la mayoría (94%) corresponden a especies muy comunes, sin interés especial para su conservación, ya que se encuentran representados en estos tipos de ambientes de la vertiente pacífica, y en algunos casos se han registrado especies comunes que	<p><u>Construcción:</u> No se verá afectada la fauna del área.</p> <p><u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto, puesto que no se espera el cierre operativo de la galera. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y</p>

	coexisten con la presencia humana. En general se registraron unas treinta y cuatro (34) especies de fauna representados principalmente por las aves (19 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (10 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (5 especies).	desechos producto de la actividad constructiva.
Social	El 97.0% de los encuestados comentos que tendrá impactos positivos porque es que es un proyecto de beneficio para la comunidad que han estado esperando, una mejora a la comunidad en calidad de vida, sin embargo, existe el riesgo que no se les dé el debido tratamiento a las aguas residuales y se contamine las fuentes hídricas cercanas, y la tala que se hará donde se construirá el proyecto. Mientras que el 3.0% comenta que no tendrá impactó en ninguna de las actividades de la comunidad.	<u>Construcción:</u> Se vendrá beneficiada la comunidad ya que la instalación de estos postes brindará empleos a personal del área. <u>Operación:</u> En esta etapa se contempla la puesta en marcha del proyecto, el cual es el suministro de electricidad a aa Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.
Paisaje	El paisaje corresponde a un área rural.	<u>Construcción:</u> El paisaje se verá afectado por la instalación de los postes eléctricos. <u>Operación:</u> Conlleva los postes eléctricos instalados. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad y la revegetación del área.
Patrimonio Arqueológico (Cultural)	El polígono de proyecto presenta notables evidencias de transformación antrópica. Durante la prospección arqueológica no ocurrieron hallazgos culturales de interés histórico-patrimonial. Por lo tanto, la realización de este proyecto no supone un impacto negativo sobre los recursos patrimoniales en ninguna de sus formas.	<u>Para todas las fases del proyecto:</u> En caso fortuito de darse el hallazgo arqueológico, se deberá reportar inmediatamente al Ministerio de Cultura.

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

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.

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, Titulo III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental), Artículo No. 22, se analizó con el Promotor, el proyecto aplicando los Criterios preestablecidos, a fin de determinar la Categoría del Estudio a realizar.

Tabla N°18. Criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Criterios	Afectado	
	Si	No
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
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.		✓

Análisis Criterio 1: No habrá generación o traslado de residuos industriales, ni procesos de materiales reciclados. En la etapa de construcción, se generarán desechos como restos de empaques de cemento, bolsas plásticas, restos de envases de comida y bebida, desechos comunes, entre otros. Se generarán gases producto de la combustión interna del equipo motor; sin embargo, estas emanaciones no son continuas. Las actividades por desarrollar no representan acciones que puedan ocasionar la proliferación de patógenos y/o vectores sanitarios. La generación de ruido será temporal; sin embargo, se establecerán y tomarán medidas necesarias para el control de los volúmenes de ruido y evitar su aumento.

CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:

a. La alteración del estado actual de suelos		✓
b. La generación o incremento de procesos erosivo		✓
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d. La modificación de los usos actuales del suelo.		✓
e. La acumulación de sales y/o 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 agua.		✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		✓
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k. La alteración del régimen hidrológico.		✓
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.		✓

Análisis Criterio 2: No se observan alteraciones de grado significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales. El proyecto no promueve la introducción de especies de fauna y flora exótica, ni promueve la extracción o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. No se dará la alteración de cuerpos de agua superficial, continental o marítima y/o subterránea.

CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.

a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓

Análisis Criterio 3: En cuanto a la alteración significativa de atributos de un área protegida o de valor paisajístico o estético, el equipo de consultores ambientales y el Promotor del proyecto han establecido que este criterio no aplica, puesto que los elementos constitutivos del paisaje y la belleza escénica del lugar y demás atributos constituyen una ventaja comparativa y competitiva para el proyecto. Las actividades del proyecto se realizarán en área rural y no aplican para los demás acápite de este criterio, es una zona intervenida por actividades de ganadería y agricultura; por lo tanto, esta circunstancia constructiva no disminuirá el valor del paisaje en el lugar.

CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

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 actividades sociales y culturales de seres humanos.		✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.		✓
Análisis Criterio 4: En cuanto al reasentamiento de poblaciones humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres (cultura) de grupos humanos. La naturaleza de este proyecto no requiere de esta circunstancia, por lo tanto, este criterio simplemente, No Aplica.		
CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
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.		✓
Análisis Criterio 5: Con relación a impactos generados y que puedan incidir monumentos arqueológico, histórico, arquitectónico, público o análogos, podemos argumentar que las actividades del proyecto no afectarán recursos arqueológicos o históricos. Este criterio No Aplica, ya que no se promueve la afectación, modificación o deterioro de monumentos de este tipo.		

Fuente: Elaborado por el equipo de consultores/ Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

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

En esta sección, se procede a realizar la identificación de cada uno de los impactos ambientales y socioeconómicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto. Siguiendo la metodología descrita y siguiendo las exigencias del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.

Para identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó una tabla de doble entrada o Matriz de Identificación. En esta matriz se identificaron los siguientes puntos:

1. El análisis de los criterios de protección ambiental,
2. Las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto (etapa constructiva, operativa y de cierre),
3. Los medios físico, biológico y socio económico,
4. los elementos ambientales que serán afectados,

5. Los Impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

En la **Tabla N°19**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales y socioeconómicos generados por las actividades del proyecto.

MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES A EJECUTAR			
		CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN	CIERRE
BIOLÓGICO	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal	X	Instalación de Postes eléctricos	Instalación de cables de alta tensión	Suministro de energía eléctrica a PTAR
	Perturbación a la Fauna	X			Limpieza de las áreas
FÍSICO	Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas	X	X	X	
	Afectación a la calidad del aire por emisiones de gases	X	X		
	Afectación al ambiente por contaminación acústica		X	X	
	Afectación a la calidad del suelo y agua por la disposición inadecuada de desechos	X	X	X	X
	Contaminación del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas.	X	X	X	
SOCIOECONÓMICO	Afectación a los moradores del área	X	X	X	
	Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores	X	X	X	X
	Afectación al tráfico vehicular	X	X	X	

	Aumento a la economía local por generación de empleos	X	X	X		
	Mejora en la calidad de vida de la población				X	
	Cambio Visual		X	X		
	Afectación del recurso Arqueológico	No se dará afectación al recurso arqueológico.				

Fuente: Elaborado por el equipo consultor

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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 mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

Para la ponderación de los impactos identificados previamente se elaboró una matriz de identificación de impactos para las etapas del proyecto (*Tabla N°19. Matriz de Impactos Ambientales y socioeconómicos generados por las actividades del proyecto*) la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados previamente y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos.

Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado (*Tabla N°20. Justificación de la valoración de impactos ambientales*).

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = +/- (3I + 2Ex + Mo + Pe + RV + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)$$

Donde:

CI: Carácter del Impacto, Si: Sinergia, I: intensidad del Impacto Ac: Acumulación, Ex: Extensión del Impacto, Ef: Efecto, Mo: Momento del Impacto, Pr: Periodicidad, Pe: Persistencia, Mc: Recuperabilidad, RV: Reversibilidad.

Tabla N°20. Justificación de la valoración de impactos ambientales.

Parámetro	Definición	Calificación
Carácter del impacto (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad del impacto (I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total
Extensión del Impacto (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia (SI)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Persistencia (PE)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	1) Fugaz. (1 año). (2) Temporal (1 a 10 años). (4) Permanente. (10 años).
Efecto (EF)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Momento del Impacto (MO)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo plazo. (2) Mediano Plazo. (4) Corto Plazo. (+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación (AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma	(1) Simple. (4) Acumulativo

Parámetro	Definición	Calificación
	continuada o reiterada la acción que lo genera	
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato. (2) Recuperable a mediano plazo. (4) Mitigable. (8) Irrecuperable
Reversibilidad (RV)	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1) Corto plazo. (2) Mediano plazo. (4) Irreversible.
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	1) Irregular. (2) Periódica. (4) Continua

Fuente: Equipo de consultores.

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla N°21. Escala y clasificación del Impacto.

NEGATIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
< 25	Irrelevante
25-50	Bajo
50-75	Moderado
> 75	Criticó
POSITIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
<65	Positivo
>65	Positivo importante

Fuente: Equipo de consultores.

A partir de la identificación de los impactos ambientales ya realizadas en la **Tabla N°19**, para la etapa de construcción/operación/cierre del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, las cuales se identifican en la **Tabla N°22**, utilizando una matriz de valoración ya descrita en el punto “Ponderación de los impactos identificados”.

Tabla N°22. Matriz de ponderación de impactos

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Perturbación a la Fauna	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad del aire por emisiones de gases	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación al ambiente por contaminación acústica	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad del suelo y agua la disposición inadecuada de desechos	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a los moradores del área	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante

Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación al tráfico vehicular	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Aumento a la economía local por generación de empleos	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo
Aumento a la economía local por generación de empleos	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo
Cambio Visual	+	8	8	2	4	1	1	1	2	1	1	53 impacto Positivo

Fuente: Elaborado por el equipo de Consultores.

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

A. Análisis Punto 8.1

Realizando una comparación de la línea base actual del proyecto en donde se describen el estado actual de los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, podemos concluir que los efectos o transformaciones esperadas por la construcción, operación y cierre de la Instalación de Postes eléctricos, es mínima, ya que como se analizó el área se encuentra intervenida por la acción humana y los trabajos a realizar se desarrollaran dentro de la vía existente. Por consiguiente, se sustenta el estudio como Categoría I, ya que el área se considera como antropogénica e impactada.

B. Análisis Punto 8.2

Una vez realizado el análisis a cada uno de los criterios, se realiza la recopilación de los factores que serán afectados por la ejecución del proyecto y se colocan en la Tabla N°24 según criterio. En la Tabla N°23, se presenta la cantidad de factores ambientales que deben ser afectados en cada uno de los criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla N°23. Cantidad de Factores ambientales en cada criterio para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Categoría I	1-2	1-2	0	0	0
Categoría II	3-4	4-6	1-5	1-6	1-2
Categoría III	5-5	7-16	3-5	3-6	2-2

Fuente: Equipo Consultor.

El análisis realizado en la Tabla N°42, indica que los criterios de conservación ambiental no se verán afectados por las actividades del proyecto, por tal razón, se consideró que el EsIA es Categoría I.

Tabla N°24. Análisis de criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Criterio 5		Resultado
	Factor	Cantidad de Factores afectados									
Categoría I	1-2	-	1-2	-	0	-	0	-	0	-	-
Categoría II	3-4	-	4-6	-	1-5	-	1-6	-	1-2	-	-
Categoría III	5-5	-	7-16	-	3-5	-	3-6	-	2-2	-	-

Categoría Resultante: I

Fuente: Equipo Consultor.

Lo cual corrobora con lo establecido en el mencionado decreto, referente a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, específicamente en el artículo del Capítulo II:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de construcción y operación y estos no conllevar riesgos ambientales significativos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

C. Análisis Punto 8.3

En la identificación de los impactos se tuvo en cuenta la relación entre las actividades que generan mayor deterioro al medio y que se prevé seguirán afectando en la operación del proyecto, con los factores ambientales más susceptibles a ser afectados por estas.

Como resultado de este análisis se obtuvieron 13 impactos ambientales identificados. Los impactos ambientales generados pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.

D. Análisis Punto 8.4

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales se puede resaltar lo siguiente: De los trece (13) impactos identificados, diez (10) son de carácter negativo de una significancia irrelevante y tres (3) son de carácter positivo.

Debido a que los impactos identificados resultaron en una valoración en donde los efectos que pudieran generar al medio ambiente son mitigables, controlables y se pueden prevenir, se justifica de esta manera el Estudio de Impacto Ambiental como Categoría I.

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

Los riesgos ambientales son aquellos factores que favorecen la posibilidad de que el medio experimente un daño. A este respecto, no importa si dicho perjuicio es provocado por el hombre o por la misma naturaleza.

Dentro de estos riesgos ambientales hay dos aspectos que facilitan la definición de su prioridad:

- La frecuencia con la que pueden ocurrir.
- La gravedad de que esto suceda.

Dichos riesgos pueden prevenirse y están clasificados en dos subgrupos: los naturales y los antrópicos.

Metodología de Evaluación de Riesgos:

Evaluación del riesgo: Para evaluar los riesgos se identificaron los aspectos ambientales y riesgos ocupacionales se identificaron los impactos asociados a estos aspectos y se hizo la evaluación de riesgos utilizando la fórmula:

$$\text{Riesgo (R)} = (K)(P) = (A+B)(C+D)$$

K=Consecuencia

P=Probabilidad

Dónde:

La Consecuencia (K) = A + B

A= Consecuencia al Ambiente

B= Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa.

Y Probabilidad (P) = C + D

C= Ocurrencia

D= Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo.

- Consecuencia al Ambiente

A=0 No hay impacto

A=1 Impacto mínimo e inmediato remediable

A=2 Daño reversible y a corto plazo

A=3 Daño reversible y a corto plazo pero que se extiende más allá de la organización (indirecto)

A=4 Daño significativo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado

- Consecuencia sobre los humanos o bienes de la organización

B=0 No hay riesgo a la salud o la seguridad

B=1 Riesgo menor a la salud o la seguridad, heridas leves sin días perdidos, primeros auxilios

B=2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

B=3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.

B=4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdida de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

- Ocurrencia

C=1 La ocurrencia sólo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro evento catastrófico

C=2 La consecuencia puede ser de un accidente serio o una falta no predecible

C=3 La ocurrencia es posible cuando resulte de un accidente que se puede anticipar o una falta o por condiciones anormales de trabajo.

C=4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C=5 Puede ocurrir en condiciones normales

- Frecuente de la actividad asociada al aspecto o riesgo

D=1 Rara vez ocurre, pero se puede dar.

D=2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.

D=3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D=4 Una vez por día a varias veces por semana.

D=5 Varias veces al día.

Tabla N°25. Nivel de riesgo – Consecuencia x Probabilidad.

<i>Nivel de Riesgo, R</i>		<i>Consecuencia, K</i>				
		Muy Baja (1)	Baja (2)	Media (3)	Alta (4)	Muy Alta (5)
<i>Probabilidad, P</i>	Muy Baja (0)			Leve	Leve	Moderado
	Baja (1)		Leve	Leve		Alto
	Media (2)	Leve	Leve	Moderado	Alto	Crítico
	Alta (3)	Moderado		Alto	Crítico	Crítico
	Muy Alta (4)		Alto			

Tabla N°26. Escala y clasificación de los niveles de riesgo.

<i>Valor</i>	<i>Clasificación</i>
0-16	Bajo
17-30	Moderado
31-56	Alto
57-80	Crítico

Tabla N°27. Identificación y Valoración de Riesgos Ambientales en cada etapa del proyecto

Nº	FASE	RIESGO		Evaluación del Riesgo Riesgo (R) = (K)(P)=(A+B) (C+D)				
		AMBIENTAL	ANTROPOGÉNICO	Consec. Amb. (A)	Consec. Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	R
1	Construcción	Presencia de insectos y otros animales que transmiten enfermedades	-----	1	1	5	1	12
		-----	Incendios/explosiones	2	0	3	1	8
		-----	Derrame de sustancias peligrosas	2	0	3	1	8
		Inundaciones	-----	3	1	1	1	8
		Sismos	-----	3	1	1	1	8
		Deslizamiento	-----	2	1	1	1	6
		-----	Atropello	3	1	1	1	8
2	Operación	Presencia de insectos y otros animales que transmiten enfermedades	-----	2	0	2	1	6
		-----	Atropello	3	1	1	1	8
3	Cierre	Presencia de insectos y otros animales que transmiten enfermedades	-----	2	1	3	1	12
		-----	Atropello	3	1	1	1	8

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de las afectaciones ambientales (negativas) que se generarán con la ejecución del proyecto. Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el promotor del proyecto ***INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS***, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto. La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Municipio de Pocrí y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor del Proyecto **el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES)**, al igual que las incorporadas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en las fases del Proyecto. La finalidad de los diferentes procedimientos o mecanismos utilizados en la selección de las medidas ambientales y sociales son fundamentales para la preservación del entorno natural, de la salud y seguridad de los trabajadores y población en general, para así poder proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales. Se incluyen los mecanismos de ejecución para el seguimiento, vigilancia y control ambiental, frecuencia, actividades y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de los compromisos que se adquieren. En la **Tabla N°28**, se presenta el plan de manejo ambiental para la etapa de construcción, Operación y Cierre del proyecto ***INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS***.

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.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las matrices, los impactos de carácter negativo pasan a formar parte del plan de manejo ambiental. Sin embargo, se señala que se establecerán medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada se consideraron como impactos negativos irrelevantes.

Tabla N°28. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

Componente Ambiental: Flora				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
1	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal	Para la tala necesaria de los árboles, antes de iniciar el proyecto, se deberá hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución No. AG-0235-2003.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Obtener Permiso de tala o poda de los árboles/arbustos según lo indicado en la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Realizar la tala de las especies de árboles estrictamente requeridas para la ejecución de la obra.	Construcción	Diario
		Realizar la correcta disposición de los desechos producto de la tala en el botadero autorizado.	Construcción	Diario
		Permitir la regeneración natural y en el caso en que sea necesario realizar tareas de revegetación con especies nativas.	Construcción y Cierre	Mensual
		Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción.	Cierre	Informe de cierre

Componente Ambiental: Fauna				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
2	Perturbación a la Fauna	Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.	Construcción	Mensual
		Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Construcción	Diario
		Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.	Construcción	Mensual
		Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Construcción	Diario
		Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.	Construcción	Diario / Mensual
		Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería	Construcción	Diario

Componente Ambiental: Suelo y Agua				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
3	Afectación a la calidad del suelo y agua por suelo y agua por la disposición inadecuada de desechos	Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.	Construcción	Diario
		Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo, en cantidades suficientes y en lugares accesibles para los colaboradores.	Construcción	Diario
		El desecho o material sobrante que no va a ser utilizado deberá ser trasladado al sitio de acopio para luego ser trasladado al botadero autorizado para el proyecto, por lo menos dos veces por semana	Construcción	Diario / Mensual
		Identificar claramente los recipientes que serán utilizados para desechos sólidos y desechos provenientes de hidrocarburos.	Construcción	Diario
		Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Capacitar al personal en el manejo de desechos orgánicos.	Construcción	Mensual
		Vigilar que no sean vertidas aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir y llegar al cuerpo de agua.	Construcción	Diario
		Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua y suelo.	Construcción	Diario
		Mantener limpios los drenajes existentes (cunetas) para evitar obstrucciones y facilitar la escorrentía natural de las aguas.	Operación	Semanal

Componente Ambiental: Suelo y Agua				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
4	Contaminación del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas.	Cada frente de trabajo dispondrá de letrinas químicas para el manejo de las aguas residuales producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores. Este servicio se hará a través de una empresa autorizada para este tipo de actividad. El número de letrinas química será de acuerdo con la relación 1-12 trabajadores y se hará los mantenimientos correspondientes con una frecuencia de dos (2) veces por semana.	Construcción	Semanal
		Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.	Construcción	Mensual
		Se deberá contar con dispositivos para la recolección inmediata de los desechos peligrosos mismos, tales como: paños de absorción, arena, aserrín u otros mecanismos similares.	Construcción	Diario
		Capacitar al personal en el manejo adecuado de hidrocarburos y sus desechos.	Construcción	Mensual
		En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.	Construcción	Diario
		Presentar evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes a través de un gestor autorizado.	Construcción	Mensual

Componente Ambiental: Suelo y Agua				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Contar con un Plan de Contingencia, en caso de presentarse un derrame de hidrocarburos.	Construcción	Al inicio del proyecto

Componente Ambiental: Aire				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
5	Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas	Durante los días secos, aplicar medidas de contención de polvo como riego, preferiblemente con agua no potable.	Construcción	Semanal
		Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras.	Construcción	Diario
		Se regulará la velocidad máxima dentro del área del proyecto (30 km/h).	Construcción	Diario
		Realizar monitoreo de calidad de aire	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA
		Las áreas destinadas al acopio de materiales de construcción (arena, grava y tierra), se mantendrán cubiertas con una lona plástica en óptimas condiciones, al igual que el material excedente de las excavaciones.	Construcción	Diario
6	Afectación a la calidad del aire por emisiones de gases	Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual

Componente Ambiental: Aire				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
7	Afectación al ambiente por contaminación acústica	Se deberá llevar un registro de los mantenimientos de los equipos y camiones de forma periódica, por parte del encargado de estos.	Construcción	Mensual
		Apagar el equipo cuando no se esté utilizando	Construcción	Diario
		No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Construcción	Diario
7	Afectación al ambiente por contaminación acústica	Siempre que se pueda, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.	Construcción	Diario
		Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 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"; Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales", y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido".	Construcción	Mensual
		Realizar monitoreo de ruido ambiental	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA
7	Afectación al ambiente por contaminación acústica	Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual

Componente Ambiental: Aire				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado que se estarán utilizando para la construcción, encendidos durante los periodos de descanso.	Construcción	Diario
		Dotar de tapones de oídos a los trabajadores para minimizar los niveles de ruidos nocivos.	Construcción	Mensual

Componente Ambiental: Social				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
9	Afectación a los moradores del área	Mantener un horario de trabajo diurno, a fin de evitar incomodar al máximo a los moradores cercanos al sitio del proyecto.	Construcción	Diario
		Mantener en todo momento, una buena relación con los moradores más cercanos al proyecto.	Construcción	Diario
		Se colocarán señales informativas, restrictivas e indicativas para identificación de los transeúntes.	Construcción	Diario
		Mantener registro de quejas y las medidas implementadas para atenderlas.	Construcción	Mensual
		Evitar que el área del proyecto sea generadora de vectores que puedan afectar la salud de los residentes adyacentes al proyecto (Realizar fumigaciones y mantener registro de la ejecución de estas).	Construcción	Trimestral / semestral
		Humedecer las áreas para evitar el levantamiento de polvo en el área.	Construcción	Semanal (Cuando sea requerido)
		Mantener cubierto cualquier material que propicie dispersión al aire.	Construcción	Diario
10	Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores	Mantener las áreas circundantes al proyecto limpias y ordenadas.	Construcción	Diario
		Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".	Construcción	Diario
		Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario

Componente Ambiental: Social				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Permitir que los equipos y maquinarias solamente sean operados por trabajadores con experiencia y licencia para este tipo de equipos.	Construcción	Diario
		Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes o en su defecto eliminarlos para evitar que puedan acumular líquidos y servir como hospederos de vectores de enfermedades.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de trabajo un extintor tipo ABC, para el control de pequeños incendios, que se pudieran producir en el sitio de construcción.	Construcción	Diario
		Registro de capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional.	Construcción	Mensual
		Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas.	Construcción	Diario
		Asegurar que en el área se tomen medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, se relacionen u ocurran en el curso del trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que resulte práctico, las causas de los peligros.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de construcción un botiquín completamente equipado, tal como se señala en el DECRETO EJECUTIVO No. 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.	Construcción	Diario

Componente Ambiental: Social				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Dotar a los trabajadores de todos los implementos de seguridad exigidos por la Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, a fin de garantizar la seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).	Construcción	Mensual
11	Afectación al tráfico vehicular	Colocar señales de seguridad colectivas a lo largo del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).	Construcción	Diario
		Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario
		Utilizar las horas de menor afluencia vehicular para la llegada de los camiones al sitio del proyecto.	Construcción	Diario
		Utilizar banderilleros a el manejo del tránsito en los puntos donde las condiciones topográficas interfieran en la visibilidad de los usuarios de la vía y para controlar el paso de vehículos durante la construcción de la obra, entradas y salidas de camiones y trabajos en el área de servidumbre.	Construcción	Diario
		Circular los equipos, camiones y otros vehículos dentro del sitio de trabajo en velocidades moderadas o bajas, por ser áreas de suelos desnudos.	Construcción	Diario
12	Aumento a la economía local por generación de empleos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	Previo a la construcción / Construcción	Contrataciones de personal cuando sea requerido

Componente Ambiental: Social				
Nº	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
13	Mejora en la calidad de vida de la población	Este impacto es considerado positivo, ya que, con la instalación de los postes eléctricos, se dará la generación de mayores beneficios a la comunidad	Operación	De por vida
14	Cambio Visual	Este impacto no es mitigable; pero puede ser compensado con la revegetación de ser necesario, en ese caso se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales y/o permitir la regeneración natural.	Operación/Cierre	Mensual

9.1.1 Cronograma de ejecución

Para la ejecución del monitoreo y el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas, se elaboró un cronograma por un periodo de ejecución de 83 días calendario (3 meses), ya que ese es el tiempo aproximado de ejecución del proyecto. El mismo contiene las actividades más relevantes desde el punto de vista del equipo consultor.

Tabla N°29. Cronograma de ejecución

Actividad	1 mes	2 mes	3 mes
Monitorear Protección de Flora y fauna	X	X	X
Control de erosión	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible	X	X	X
Monitoreo de Polvo	X	X	
Relaciones con la comunidad	X	X	X
Monitoreo el manejo de desechos	X	X	X
Monitoreo del Ruido y calidad de Aire			X*
Capacitación	X	X	X

Nota*: lo que indique la resolución de aprobación

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

El monitoreo ambiental recomendado es responsabilidad del Promotor y Contratista del proyecto y corresponde a variables específicas consideradas importantes por el equipo consultor para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El promotor del proyecto deberá asignar a una persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas. En la Tabla N°28, se presenta el programa de monitoreo ambiental de cada una de las medidas a implementar durante las diversas etapas del proyecto (Construcción, Operación y Cierre).

9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de Prevención de Riesgos, se ha estructurado de forma que se presenta como primer punto los objetivos que se buscan, seguidos de la identificación de los riesgos y las medidas a implementar frente a los mismos durante la fase de construcción del Proyecto.

Objetivos

- Establecer medidas preventivas que permitan minimizar la probabilidad de ocurrencia de un evento durante las diversas etapas de desarrollo de un proyecto. Cumplir con los requisitos legales relativos a la seguridad y salud ocupacional vigente en la República de Panamá.
- Proteger la salud de las personas y la calidad del ambiente en general. Establecer controles sobre los peligros identificados.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes y riesgos de tipo ambiental.

Alcance

El alcance de este plan corresponde a las actividades descritas en el proyecto. Entre las actividades a ejecutar se pueden mencionar las siguientes:

- Instalación de Postes eléctricos para suministro de energía eléctrica a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Paritilla.

Metodología

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Peligros y riesgos asociados a la actividad.

Una vez analizadas todas las actividades que involucran el proyecto en estudio y el entorno de área, podemos enlistar los peligros y sus riesgos asociados a las actividades del proyecto. En la Tabla N°30 se presentan los riesgos asociados a las actividades que se ejecutan.

Tabla N°30. Riesgos asociados a las actividades a ejecutar.

NATURALEZA DEL AGENTE	RIESGO IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
Físicos	Incendio	La ejecución de trabajos de soldadura, la utilización de hidrocarburos (aceites, lubricantes y combustibles de los generadores portátiles) en el sitio y el empleo de equipos que generen calor son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.
	Inundación	Este riesgo producto de las fuertes y constantes precipitaciones que provocan el aumento el caudal del río afectando estructuras y poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado
	Sísmico	Este riesgo se presenta cuando, por efecto de la ocurrencia de un sismo o terremoto, se afectan infraestructuras temporales o en construcción, poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado.
	Atropello	Este tipo de riesgo se da por la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
	Uso de equipo mecánico	Este tipo de riesgo se enfoca en los diversos equipos que se utilizarán durante las distintas etapas del Proyecto y la posibilidad de ocasionar cortaduras y magulladuras; se incluye igualmente la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
Químicos	Exposición de Productos químicos	La exposición directa al cemento puede provocar silicosis, una enfermedad respiratoria, causada en este caso por la inhalación del polvo de sílice (presente en los agregados para el concreto u hormigón).
	Derrames	Este tipo de riesgo contempla la posibilidad de vertimiento accidental de insumos y materias primas líquidas e

		hidrocarburos, ya sea sobre el suelo o en cuerpo hídrico.
Físico, químico y biológico	Accidentes Laborales	Las actividades de las obras de construcción conllevan la posibilidad de caer del mismo nivel, cortaduras, golpes, electrocución, intoxicación, quemadura, muerte, entre otros; por las condiciones de trabajo, el uso de herramientas y equipos, calor, estrés u otros factores que pueden desencadenar lo que agrupamos bajo un accidente laboral.

Fuente: elaborado por el Equipo de Consultor.

Plan estratégico para la prevención

Para la prevención de los riesgos identificados se presenta un plan estratégico, basado en las siguientes líneas estratégicas:

- ❖ Identificación de los peligros asociados a las actividades contempladas en el pliego de cargos del proyecto.
- ❖ Evaluación de los riesgos.
- ❖ La comunicación de los peligros y riesgos a todos los actores, considerando su exposición.
- ❖ La capacitación formal e informal del personal.
- ❖ Monitoreo de parámetros ocupacionales.
- ❖ Seguimiento y fiscalización de la implementación de las medidas de prevención.

La estructura organizacional del plan de prevención de riesgos estará organizada en tres niveles siendo los mismos los siguientes:

- Nivel Consultivo: Comité de Seguridad e Higiene como organismo consultivo entre las partes; es decir, trabajadores y empleadores. En este nivel se debe revisar periódicamente la matriz de evaluación de riesgos y la efectividad de las medidas. De ser necesario para la evaluación, se incorporará la participación de un especialista en el tema de seguridad, salud ocupacional y ambiente. También se evaluará las situaciones que estén afectando la implementación y operatividad del plan de prevención.
- Nivel Gerencial: Este nivel lo conforman los empleadores y serán los encargados de definir la política en materia de prevención de riesgos de la empresa, asignar el

presupuesto, establecer y brindar las condiciones administrativas a través de las herramientas de gestión para minimizar los riesgos y controlar los peligros, entre otros.

- Nivel Fiscalizador: Brigada de seguridad, higiene y ambiente para dar seguimiento y garantizar en el campo, la ejecución de las medidas. Esta estará conformada por el supervisor y los encargados de la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional de la empresa y reportará al nivel gerencial.
- Nivel Ejecutor: Todos los trabajadores, incluyendo de ser el caso a los empleadores, de acuerdo con la naturaleza de la medida.

Inspecciones

Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se realizarán inspecciones periódicas (diaria o semanalmente, de acuerdo con la medida) cuyo fin son:

- Verificar el cumplimiento de las medidas de prevención que se señalan en este plan.
- Eliminación de una situación de peligro, de ser factible.
- Minimizar los riesgos.

La brigada mensualmente aplicará un protocolo de inspección basado en las medidas establecidas en el plan, posterior a la implementación del protocolo, se revisará el grado de cumplimiento y de haber incumplimientos se discutirá a lo interno la causa –raíz de la situación y de acuerdo a los resultados obtenidos se aplicarán los correctivos necesarios, mismos que se evaluarán para determinar si es necesario o no la implementación de alguna herramienta de gestión ambiental establecida por las autoridades competentes, Ministerio de Ambiente o Caja de Seguro Social (CSS). Aunado se realizará un reporte al nivel gerencial. Se contará con un programa de inspección y se documentarán las mismas.

Programas de comunicación de riesgos

Se debe comunicar a los trabajadores los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos e identificarlos. La comunicación se realizará al inicio durante la inducción de personal contratado y mediante jornadas anuales; las áreas donde se identifiquen peligros deben ser rotuladas para advertir de los mismos.

La información marco que se desarrollará en el programa de comunicación estarán basadas en lo siguiente:

- Peligros y riesgos

- Las hojas de seguridad de los productos utilizados.
- Las etiquetas, todo debe estar rotulado en español
- Señales.
- Medidas de prevención. Es importante que el capataz señale dentro de las instrucciones los peligros y riesgos y las medidas de cómo prevenirlos.

Medidas preventivas generales

En la Tabla N°31, se presentan las medidas de prevención asociadas a los diferentes riesgos, que deben ser aplicadas por los trabajadores de acuerdo con el grado de responsabilidad y a las funciones que realizan.

Tabla N°31. Plan de Prevención de Riesgos.

Medidas de Preventivas - Incendio
<ul style="list-style-type: none">● Almacenar por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilicen para trabajos de soldadura.● Previo a realizar trabajos de soldadura se debe verificar que no existan, próximos al sitio, materiales combustibles.● Se debe contar con un extintor portátil en los sitios de trabajo.● Evitar la acumulación de material combustible, innecesariamente, en las zonas de trabajo.● Vigilar que las actividades que puedan generar calor o chispas se realicen a una distancia prudencial de materiales combustibles.● Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio Prohibir fumar en los sitios de trabajo.● Proveer extintores tipo ABC en los vehículos o maquinarias.● Tener señalizado las rutas de evacuación con su punto de reunión.
Medidas de Preventivas - Inundación/sismo
<ul style="list-style-type: none">● No interrumpir el flujo de las aguas.● Mantener un Plan de Evacuación.● Identificar las zonas susceptibles a inundaciones o inestabilidad y establecer las zonas de seguridad.● Requerir para trabajos en ambientes acuáticos que el personal sepa nadar, y según el tipo de actividad, el uso de chaleco salvavidas.● En caso de obstrucción, remover el elemento que obstruye el libre flujo de las aguas.● No reducir las dimensiones requeridas para la sección del cauce.● Estar alerta a los niveles de los ríos.● Revisar el estado de los taludes, la formación de cárcavas u otra evidencia de inestabilidad.● Mantener operativos los drenajes en las áreas con pendientes para la conducción controlada de las aguas a sitios específicos.● En caso de sismo alejarse de objetos eléctricos o que puedan caerse. Comunicar a los trabajadores las áreas propensas a inundación próximas al área de proyecto.● Disponer de botiquín de primeros auxilios● Contar permanentemente con un vehículo en el sitio de trabajo que pueda transportar un trabajador hacia sitio de atención médica en caso de urgencia.

Medidas de Preventivas - Accidentes Laborales/atropello
<ul style="list-style-type: none">• Protegerse durante eventos de lluvia fuerte dentro del campamento que se habilite para el proyecto.• Suspender labores durante lluvias fuertes o tormentas.• Solicitar al personal caminar con precaución.• Exigir el uso del calzado adecuado.• Delimitación de zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos.• No sobrepasar en el sitio de la construcción y con los vehículos de carga interna (durante la operación) velocidades de 30 km/hr.• Utilizar conos y señales luminosas en zonas de peligros.• Contratación de personal calificado para la realización de trabajos eléctricos.• Definición y divulgación de procedimientos claros para la ejecución de trabajos eléctricos de acuerdo a los lineamientos de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.• Empleo de extensiones eléctricas alimentadas de circuitos protegidos por interruptores automáticos (breakers) con protección de falla a tierra (GFCI) o de tomacorrientes con GFCI's.• Tener a disposición del personal, y en las áreas de trabajo, las hojas de seguridad (MSDS), en idioma español, respecto a las precauciones a tomar para el manejo de sustancias químicas.• Capacitar al personal en cuanto al manejo apropiado de las sustancias químicas que utilicen y el equipo de protección personal que se deba utilizar.• Dotar al personal del equipo de protección personal requerido para el manejo de las sustancias químicas según se especifique en las MSDS.• Contar en los sitios de trabajo con los equipos, materiales e insumos mínimos requeridos para atender situaciones de emergencia con sustancias químicas según lo señalado en las MSDS respectivas.• Contar en los sitios de trabajo con botellas para el lavado de los ojos y agua para situaciones que requieran enjuague o lavado de seguridad.• Garantizar que los trabajos de soldadura puntuales se realicen en lugares bien ventilados. Antes de comenzar el trabajo, comprobar que los equipos eléctricos y el instrumental, se encuentran en perfectas condiciones de uso.• Utilizar gafas, guantes, botas y mandil impermeable.• Disponer de botiquín de primeros auxilios

Medidas de Preventivas - Derrames
<ul style="list-style-type: none">• Todo material combustible debe permanecer retirado de las fuentes hídricas.• Brindar un adecuado mantenimiento al equipo utilizado en el suministro y abastecimiento de combustible y lubricantes para evitar fugas innecesarias.• En lo posible, evitar hacer el mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro del área del proyecto. En los casos en que sea estrictamente necesario, se deben tomar en cuenta todas las medidas preventivas para evitar y/o contener derrames (uso de bandejas de contención y paños absorbentes, entre otros).• Almacenar los productos químicos en tinas de contención.• Prohibir la práctica de almacenar sustancias químicas líquidas en recipientes fuera de las tinas y a la intemperie.• Utilizar dispositivos para ayudar al trasiego seguro del combustible como embudos u otros.

Fuente: elaborado por el equipo consultor.

A continuación, se enlistan medidas preventivas generales que todo proyecto debe contemplar, es decir que son transversales en el desarrollo de sus diversas etapas:

- Cumplir con el libro II Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.
- Mantener las áreas señalizadas indicando y limpias.
- Contar con un compendio de las hojas de seguridad en español en el área de ejecución del proyecto, para su consulta permanente.
- Disponer los residuos o desechos lejos de los cuerpos de agua.
- Contar con extintores en los frentes de trabajo, almacén y en los equipos.
- Brindar un área para la higiene del trabajador, la cual deberá estar dotada de sanitarios portátiles (etapa de construcción).
- Realizar el monitoreo de los parámetros ambientales y ocupacionales.
- Cumplir con las Normas de seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y las de salud ocupacional y ambiental que cuente el MINSA.
- Contar con un botiquín de primeros auxilios, se puede tomar de referencia el contenido mínimo establecido por la CSS para el sector de construcción.
- Contar con procedimientos escritos de trabajo seguro, principalmente, para trabajo en altura, limpieza de las áreas, tala, entre otros.

Capacitación de personal

El personal que laborará en el proyecto debe ser capacitado en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional y riesgos ambientales de acuerdo con los riesgos a los cuales éste expuesto, en los temas señalados en las medidas.

Los supervisores y los capataces se deben capacitar en: interpretación de la hoja de seguridad, uso de extintores, primeros auxilios, manejo de químicos, normas de seguridad y ambiente, análisis de trabajo seguro, señalización, uso y mantenimiento del equipo de protección personal, entre otras de las capacitaciones que se señalaron como medidas en el plan. La capacitación será dictada por profesionales idóneos en la materia, preferiblemente en el área de proyecto, en lenguaje sencillo y de forma práctica, en los casos que se amerite. La inducción se debe documentar con un resumen de las ponencias o del tema expuesto, firmas de los participantes y del instructor, fechas de las capacitaciones, duración y fotografías

El plan de prevención debe ser revisado anualmente y en caso de darse una contingencia o que se susciten varios incidentes, se evaluarán todos los aspectos del plan relacionados a los mismos. Si se incorpora una actividad nueva o una modificación, no contemplada originalmente en este plan, se deberá hacer una revisión integral o complementar la información necesaria.

9.4. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias comprende una serie de acciones que permiten dar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia con el objeto de prevenir impactos a los receptores que pueden ser el factor humano, la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente en general.

Objetivos

- Definir los lineamientos y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.

- Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento contingente, de efectos negativos sobre el personal, las instalaciones y equipos, personal de obra y la población local.
- Reducir la magnitud de los impactos potenciales ambientales y otros impactos durante las distintas fases del proyecto.

Para cumplir con estas prioridades, se debe incluir en el plan de contingencias, varios elementos críticos, tales como procedimientos para atención de accidentes menores y mayores, procedimientos de contención de derrames, para prevenir que se contaminen los suelos o el agua y en caso de un derrame contar con las medidas para limpiarlo y mitigarlo, y procedimientos de atención de conatos e incendios mayores. En términos de procedimiento, se tienen las inspecciones visuales rutinarias y el mantenimiento planificado que ayudará a reducir el potencial de descarga de aceites y otros materiales al suelo o al agua.

Organización

El Plan de Contingencias ha sido estructurado de modo que se integre en el mismo todos los aspectos básicos que debe tener presente el personal que participa en las tareas de construcción del sistema de abastecimiento de agua potable, para estar preparado y atender una contingencia. Se deberá mantener informado al representante regional del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Salud al tanto de cualquier cambio o evento que afecte los procedimientos establecidos. Los principales componentes del Plan son los siguientes:

1. Objetivos;
2. Prioridades de actuación;
3. Establecimiento de responsabilidades;
4. Coordinación con las autoridades locales
5. Lista de Contactos;
6. Planes de acción frente a emergencia;
7. Medidas de respuesta a emergencias;
8. Equipos y materiales para el control de emergencias;
9. Revisiones y actualizaciones del Plan de Contingencias;

Prioridades de actuación

Dado que las sustancias que potencialmente pueden derramarse tienen efecto sobre las personas, la propiedad y el medio ambiente en general, es necesario establecer un orden de prioridades cuando existan riesgos múltiples. Las acciones del plan atienden el siguiente orden de prioridades:

1. Protección de vidas humanas;
2. Protección de asentamientos humanos (comunidades); cuando así se amerite;
3. Protección de contaminación de cuerpos de aguas (ríos, quebradas, canales, etc.);
4. Protección de contaminación de suelo.

Responsabilidades

El Contratista es responsable de manejar sus riesgos, así como la prevención y respuesta a sus emergencias; donde deberá velar por la seguridad y la salud de sus empleados, así como de las actividades que estos desarrollan. En este contexto, se debe nombrar a un Gerente, el Coordinador de emergencia, Encargado de la obra y la brigada de emergencia. Estas personas tendrán la responsabilidad de coordinar todas las medidas de respuesta a emergencias y conocerán en detalle todos los aspectos del Plan de Contingencias, que incluye todas las operaciones y actividades en los sitios de trabajo, la ubicación y características de los residuos manejados, así como la ubicación de los registros y el esquema de distribución de las zonas de trabajo. A continuación, se presenta un resumen de sus responsabilidades:

- a. Gerente Es el encargado de tomar decisiones, designar al coordinador de emergencias y los recursos necesarios.
- b. Coordinador de emergencias Es el profesional con conocimiento y experiencia encargado para la ejecución de las siguientes funciones:
 - o Velar porque se cuente con los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la implementación del Plan de Contingencias.
 - o Aprobar los reportes de contingencias, cuando sea necesaria su elaboración, y remitirlo a las autoridades correspondientes.
 - o Vigilar el cumplimiento del Plan de Contingencias coordinando con el Supervisor de la Obra reuniones e inspecciones regulares para garantizar la implementación de este.
 - o Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, elaborar el reporte correspondiente y coordinar las acciones correctivas que se

deriven de dicha situación tanto para los procedimientos llevados a cabo en el sitio, el Plan de Contingencias y las medidas de remediación/mitigación ambiental.

- Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- Garantizar que se encuentren en el sitio, en forma accesible y en cantidades suficientes, los equipos y materiales adecuados para el control de contingencias.
- c. Encargado de la obra Asiste, coordina con el coordinador de emergencias y participa en la revisión del plan de contingencia, elaboración del presupuesto, en la elaboración de informes y la implementación del plan de contingencia. Por lo que debe estar capacitado, en los temas relativos a las contingencias asociadas, a las actividades de la empresa.
- d. Brigada de emergencia: Son las personas encargadas de atender las contingencias para las cuales está capacitada y cuente con los insumos necesarios. Seguir las instrucciones del coordinador de emergencias

Coordinación con las autoridades locales

A continuación, se presenta la lista de autoridades que no deben faltar dentro del Plan de Contingencias, la cual está acompañada de los teléfonos en caso de que ocurra alguna emergencia:

Tabla N°51. Números de emergencia de las Autoridades Locales

Contacto	Teléfono
Sistema Único de Manejo de Emergencias	911
Cuerpo de Bomberos	+507 926-0264
Cruz Roja	+507 9947398
Sistema Nacional de Protección civil (SINAPROC)	+507 994-8882
Policía Nacional	+507 994-7000
Hospital de Tonosí	+507 995-8076

Fuente: Elaborado por el equipo de consultores.

Planes de acción frente a emergencia

El Plan de Acción para Emergencias, detalla las medidas generales a implementar, y el orden de actuación frente a las emergencias relacionadas con los riesgos que se identificaron en la sección correspondiente al Plan de Prevención de Riesgos. A continuación, se presenta los pasos generales a seguir una vez se presenta alguna de las emergencias identificadas. (Ver Tabla N°32. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados)

Equipos e insumos

A continuación se enlistan los principales equipos e insumos que deben estar disponibles en el proyecto para atender una emergencia : botiquín de primeros auxilios, equipo de comunicación, equipo de protección personal para actividades de limpieza (guantes de caucho y de cuero, lentes protectores y vestimenta de protección), extintores portátiles, cilindros de extinción con espuma, barreras flotantes de contención para derrames mayores, booms y pads absorbentes, productos de limpieza para derrames pequeños de combustibles, palas, machetes y picos, bolsas plásticas grandes, linternas, materiales absorbentes (paños y estopa para contención y recolección de los líquidos derramados), equipos comerciales para derrames (o su equivalente funcional) que vienen reempaquetados con una gran variedad de absorbentes para derrames grandes o pequeños.

Tabla N°32. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
Incendio	<ul style="list-style-type: none">• Establecer foco del incendio y mantener personal entrenado para sofocar el incendio y en caso de no poder llamar a los bomberos. Suspender el suministro en caso de combustible (si aplica).• Alejar materiales combustibles como llantas, vegetación, u otro y si no es factible, humedecer los mismos con el uso de bombas mochilas u otros dispositivos.• Avise de inmediato al responsable del sector y/o director de emergencias.• Utilizar el extintor más cercano y extinguir el fuego, tal cual se señaló en el entrenamiento, si el mismo es un conato.• Si no es un conato de incendio, activar el plan de evacuación.• Alejar al personal del área que no esté participando en las labores de operación y ubicarlo en área segura lejos del incendio.• Si al intentar apagar el incendio el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda.• Si cree posible la extinción del fuego mediante extintores portátiles, utilícelos actuando preferentemente con un ayudante. En caso contrario deje actuar a la brigada de emergencias.• En ningún momento se debe arriesgar la vida, por lo que de no poder controlar el incendio deben dirigirse a sitios seguro y esperar por la asistencia externa

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
Inundación/ Sísmico	<ul style="list-style-type: none"> • Inmediatamente se identifica una situación de emergencia, se procede a informar al Supervisor del área quien se dirige al sitio del incidente. • El personal debe poner en práctica las indicaciones recibidas durante la capacitación sobre el Plan de Contingencias, se procede a evacuar el área • Una vez el Supervisor evalúa la situación, en caso de inundaciones se procede a organizar al personal para las labores de construcción de diques y terraplenes. Al mismo tiempo, se procede con la extracción del agua en los sitios de trabajo, utilizando motobombas. • En aquellos casos en los cuales el Supervisor determina que se encuentran frente a una situación no manejable, se procede a llamar al administrador o encargado de seguridad, quién realizará el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • -Coordina con el Sistema Nacional de Protección Civil su asistencia para la atención del incidente y se dirige al sitio. • -Espera la llegada de la ayuda externa y la dirige al sitio afectado. • -Superada la emergencia, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades correspondientes
Accidentes Laborales	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecta la emergencia debe informar inmediatamente al Supervisor y al encargado de primeros auxilios. • Se procede a buscar el botiquín de primeros auxilios y brindar los cuidados que requiera el accidentado. • El encargado de primeros auxilios se apersona al sitio donde se encuentra el accidentado, evalúa los cuidados recibidos y determina la necesidad de: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Traslado del afectado a un centro médico especializado; ◦ No movilizar al afectado y coordinar la movilización de una ambulancia al sitio del incidente para trasladar al afectado • En aquellos casos que exista la necesidad de atención especializada, el encargado de primeros auxilios coordina con el administrador o encargado de salud ocupacional el traslado de la persona afectada. En aquellos casos en los cuales el accidente sea por causas de alguna sustancia química se asegurará que se suministre al centro médico la hoja de seguridad de la sustancia química que produjo la situación de emergencia. • Superada la emergencia, el administrador o el coordinador de emergencia, con la asistencia del encargado de primeros auxilios, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las Autoridades competentes. • El administrador o el encargado de seguridad se asegura que los insumos utilizados del botiquín de primeros auxilios sean restituidos.
Derrames	<ul style="list-style-type: none"> • Inmediatamente es detectado un caso de emergencia, el personal debe informar al Supervisor de la Sección. El Supervisor se apersona al sitio donde ocurrió la emergencia para evaluar la situación y coordinar las acciones pertinentes. Se moviliza al personal hacia sitios seguros. • Una vez que el Supervisor se encuentre en el área, evaluará la situación para determinar si es posible atender el derrame con los recursos internos y procede a: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar inmediatamente la fuente de derrame. • Solicitar el traslado al sitio del derrame, de extintores de incendios.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none">• En caso de ser necesario coordina la contención del derrame mediante el uso de barreras de contención en zanjas y drenajes y el uso de material absorbente• El supervisor notifica al coordinador de emergencia del incidente y brinda información preliminar sobre su magnitud.• El coordinador de emergencia procede de la siguiente forma:<ul style="list-style-type: none">○ Sobre la base de la magnitud del incidente, se evalúa la necesidad de trasladarse al sitio para brindar apoyo en las actividades del plan.○ Elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades competentes.○ Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos a su lugar de almacenamiento.• Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos. En el caso de los derrames de combustibles, es importante tener en cuenta que una vez es contenido el derrame, se inicia la excavación y limpieza del material. El depósito final del absorbente y suelo contaminado deben realizarse en los sitios autorizados al Contratista, en aquellos casos en los cuales el producto derramado sea un derivado de petróleo, se deben tratar con productos que aceleren el proceso de biodegradación previo a su depósito.

Fuente: Equipo de Consultores.

Evaluación post evento

Posterior al evento se debe realizar una evaluación de lo actuado y de las causas que dieron origen al mismo. El informe deberá incluir: el número de personas afectadas y las que participaron en la respuesta, la cantidad de equipos necesarios, obstáculos, manejo de desechos peligrosos (en caso de que aplique), nombres de los que participaron en la atención a la contingencia, impactos ambientales, equipos utilizados, costos, conclusiones y recomendaciones de modificaciones (si aplica) u otra.

En el caso de accidentados se debe también, realizar el reporte oficial a la CSS, en un periodo de 48 horas, mediante el formato de reporte de accidentes de esta institución.

9.7 Plan de Cierre

El Plan de Cierre se implementa luego del tiempo de vida útil del Proyecto o cuando se decida abandonar el Proyecto por alguna razón, aunque no se tiene previsto ni a corto ni largo plazo el abandono. No obstante, si eventualmente se diera el caso que en algunas de las fases del proyecto tendrían que detenerse o abandonarse, el promotor se compromete a ejecutar un plan de Cierre, a remover todo material que genere desecho y a dejar las áreas limpias.

Objetivo

Restaurar las condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo.

Plan de cierre una vez terminada la Construcción

Una vez terminen las actividades de construcción la empresa Contratista en coordinación con el Promotor, deberán realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del sitio. Estas acciones deberán ser realizadas en coordinación con las autoridades competentes, las cuales deberán incluir:

- a-** Revegetar las áreas desnudas.
- b-** Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en los dominios de la obra.
- c-** Remover todo equipo o maquinaria deteriorada del sitio de trabajo.
- d-** Desconectar los sistemas de servicios básicos provisionales instalados (agua y energía eléctrica), en caso de que se hayan realizado.

Al momento del cierre de las actividades constructivas se deberán tomar medidas para dejar las áreas libres de cualquier elemento que por sus características no forman parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. A continuación, indicamos las actividades que deberá aplicar el Promotor:

- a. Demoler las estructuras temporales construidas y desmontar las que se hayan erguido.
- b. Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados.
- c. Remoción de los desechos de materiales de construcción; piedra triturada, restos de concreto, restos de madera de formaletas, remoción de tanques de agua, pilas de material acopiado en los sitios designados, etc.
- d. Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero.

- e. Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger basura, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.
- f. Saneamiento de áreas donde hayan quedado aguas empozadas en el área de campamento o patio (Nivelación de terreno).
- g. Limpieza de toda la superficie de terreno en donde se observen derrames de hidrocarburos y depositar en sitio adecuados para su retirada posterior del sitio.
- h. Remover del sitio cualquier maquinaria que no pueda transportarse por sí misma.
- i. Desconectar eficientemente todas las conexiones provisionales utilizadas para suplir el proyecto de agua potable y energía eléctrica, en caso de que existiesen.

Presentación de un informe de cierre

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de todos los sitios utilizados por la empresa Contratista, se procederá a presentar un informe definitivo a la autoridad competente de las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aportes en fotografías para corroborar la realidad de los resultados. La responsabilidad de la aplicación de las medidas propuestas en el plan de abandono, serán enteramente del contratista, bajo la supervisión del promotor del proyecto.

Plan de Cierre de operaciones

Con el propósito de evitar las posibles fuentes de contaminación ambiental, el abandono total de las instalaciones del Proyecto deberá realizarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que no podrán ser removidas y permanecerán en la zona, para prevenir que no contengan sustancias contaminantes; en caso de encontrarse, éstas deberán ser evacuadas, tratadas y almacenadas en zonas predeterminadas para evitar posibles daños al medio ambiente.
- Todos los residuos biodegradables deberán ser tratados de acuerdo con las instrucciones que se indicarán en un manual de procedimientos de manipulación, almacenamiento y disposición final; asimismo, las zonas contaminadas por derrames o efluentes se deberán recuperar y adecuar su utilización en el futuro de acuerdo a las actividades económicas del lugar.

- Las poblaciones aledañas, de ser requerido, deben ser informadas de las medidas a implementarse para el abandono de las instalaciones.
- Se deberá dejar establecido en planos todos los focos contaminantes y realizar registro documentado (informes, fotografías, etc.), de la zona al momento del abandono para posteriores evaluaciones.

Transporte de materiales y equipos: Una vez retiradas las instalaciones, se procederá a transportar en vehículos apropiados, los materiales y equipos hasta los almacenes de la empresa o reubicación de estos a otro lugar donde pueden ser empleados. El transporte de equipos y materiales se realizará tomando en cuenta la máxima seguridad que el caso amerite.

Aspectos de seguridad: Se observarán los Planes de Prevención de Riesgos y de Contingencias desarrollados para el proyecto y se implementarán las siguientes medidas adicionales de seguridad durante las actividades del Plan de Cierre:

Restauración de áreas intervenidas: Una de las actividades de cierre, es la restauración de las áreas intervenidas, que así lo requieran, para lo cual es necesario realizar una evaluación de las condiciones existentes para determinar si es requerido proceder a una restauración. En caso de ser requerido se realizará el reacondicionamiento de los suelos, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural original al momento de la intervención o a su uso deseado y aprobado.

Para la restauración de las áreas donde esto sea requerido, se deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema y que tendrá que ser planificado considerando además el uso final del terreno. Se deberá considerar los aspectos que aseguren la preparación del terreno para que pueda recibir una cobertura vegetal en caso de ser posible, con un adecuado drenaje, protección de la erosión, limpieza y arreglo de la superficie del terreno.

El trabajo de restauración debe incluir actividades de descompactación de las áreas intervenidas, relleno, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo de suelos en casos necesarios, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Posteriormente, se deberá realizar la revegetación de las áreas críticas. Debido a las condiciones locales, en general se fomentará y cuidará el progreso de la revegetación natural.

Como última actividad de la restauración de las áreas intervenidas, se realizará la limpieza de todos los residuos sólidos y desechos.

Programa de seguimiento después de abandono definitivo

Se deberá realizar durante y después de la implementación de todas las actividades descritas del Plan de Cierre, el seguimiento y monitoreo para comprobar la efectividad de los trabajos de abandono definitivo.

Consecuentemente, el encargado ambiental del proyecto implementará un Programa de Seguimiento para monitorear periódicamente el progreso de las actividades de restauración y reportar sobre cualquier deficiencia para que se apliquen las medidas correctivas y/o complementarias necesarias.

Los ítems que se deberán monitorear son los siguientes:

- Estado de obras de control de erosión (de haberse realizado).
- Seguimiento a la restauración de todas las áreas que fueron intervenidas por el proyecto.
- Verificar el retiro de todo tipo de materiales y equipos de las áreas intervenidas.
- Verificar que todo el suelo contaminado por las obras del proyecto haya sido removido del área y sustituido por material de cantera en buenas condiciones, conformándose el área hasta condiciones de relieve similares a las originales.

Durante la fase de cierre/abandono del proyecto, el personal asignado, deberá reportar directamente a la Gerencia del proyecto del Promotor sobre estos aspectos y ejecutar las medidas necesarias que éste disponga para garantizar el desarrollo adecuado de las áreas restauradas. Deberá llevarse a cabo una Auditoría de cierre de tercera parte, con el correspondiente Informe de Auditoría que deberá ser presentado y aprobado por el Ministerio de Ambiente.

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.9 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad del promotor del proyecto, los recursos económicos necesarios para la aplicación de las medidas de mitigación del proyecto deberán ser incluidos en el costo del proyecto.

Estos costos variarán en función de las contrataciones que se realicen para su implementación. Las estimaciones son indicativos o aproximaciones de los costos mensuales que pudieran alcanzar cada una de las medidas a tomar. A continuación, se describen los estimados de costo de la aplicación de las medidas para el proyecto.

Cabe señalar, que esta estimación se realizó tomando en consideración las medidas más relevantes y que esta cifra puede ser mayor o menor. Lo importante que la promotora y el contratista no debe escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

Tabla N°33. Desglose de los costos de las medidas de mitigación.

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Calidad del Aire y ruido	B/. 800.00
Suelos	B/. 2,000.00
Flora (Poda, Tala y/o desarraigue)	B/. 910.00
Capacitación Ambiental	B/. 400.00
Señalización	B/. 900.00
Desechos Sólidos peligrosos y no peligrosos	B/. 600.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 700.00
Imprevistos	B/. 2,500.00
Total	B/. 8,810.00

Fuente: Elaborado por el equipo de consultores.

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para el proyecto es de B/. 8,810.00

10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

Este punto no aplica para Estudios de impacto ambiental categoría I.

10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

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

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

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

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Descripción Biológica, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental.	
Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental. Participación Ciudadana.	

Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-509

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

19 FEB 2024

TESTIGO

TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta



12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto *INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS*, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a. Conclusiones:

- El Proyecto, que se pretende desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1, y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.
- A corto plazo, durante la construcción de la obra se generarán fuentes de empleo directa e indirectamente, para los habitantes del lugar. Es de suma importancia que la comunidad ha percibido este proyecto como positivo, necesario y beneficioso y ello está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, ver punto 8.3.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos, demuestra un balance positivo que redundará en beneficios directos e indirectos a los residentes de las comunidades asentadas.
- La aplicación de medidas de mitigación y control, coadyuvarán a minimizar los impactos negativos no significativos, que surjan durante la ejecución de los trabajos de instalación de Postes eléctricos.
- Les corresponde a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, MOP, MINSA, MITRADEL, CSS y Municipio de Pocrí, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

B- Recomendaciones:

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente al promotor del proyecto y tiene la intención de que su aplicación contribuya a garantizar el éxito del proyecto desde el punto vista ambiental.

A continuación, nuestras recomendaciones:

- Implementar las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado para este proyecto.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- Atender las inquietudes de los moradores.
- El contratista debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- La empresa promotora deberá establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades locales, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.
- El promotor deberá cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de servidumbre de las aguas corrientes de aguas superficiales, para preservar el medio natural y evitar daños a terceros.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Estudio de Viabilidad Económica**, Julio de 2000.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- **Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- **Decreto Ejecutivo No.57**. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación de la Conformación y Funcionamiento de las Comisiones Consultivas Ambientales.
- Entrevistas con residentes y trabajadores de la comunidad de Las Tablas Abajo.

14.0. ANEXOS

14.1 Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
 Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 233891

Fecha de Emisión:

21	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE/CONADES**

Representante Legal:

LUIS RAMIREZ

Inscrita

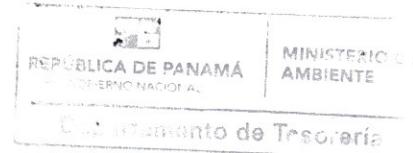
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8 NT	1	14559	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Rodrigo Santos
 Jefe de la Sección de Tesorería.



14.2 Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.



Ministerio de Ambiente

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

No.

74268

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE/CONADES * / 8 NT-1-14559 DV-87	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-2-21
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 350.00
	Transferencia		B/. 3.00
<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 I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I Y PAZ Y SALVO TRANSF-

Día	Mes	Año	Hora
21	02	2024	01:23:00 PM

Firma
Nombre del Cajero Edma Tuñon

Sello

IMP 2

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS
PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD
PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO
Y CONSTRUCCIÓN DEL
ALCANTARILLADO SANITARIO Y
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE
PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS**

**RESPETADA, INGENIERA ELIDA DEL CARMEN BERNAL LARA, DIRECTORA
REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LOS SANTOS, GOBIERNO
NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

Quien suscribe, **LUIS ÁNGEL RAMÍREZ EDWARDS**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-382-235, teléfono 524-2003, correo electrónico mlombardo@conades.gob.pa con oficinas en Calle 50 y Aquilino De La Guardia, P.H. Evolution Tower, Piso No. 29; Provincia de Panamá, República de Panamá, en su condición de Secretario Ejecutivo, debidamente facultado, actuando en nombre y representación del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) y su Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (UCEP), entidad adscrita al Ministerio de Ambiente y constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, concurro ante su digno despacho a fin de presentar los documentos solicitados para evaluar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto:

**“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE
ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL
ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS”,** ante el Ministerio de Ambiente.

Como su nombre lo indica, el proyecto se ubica en los corregimientos de Paritilla y Pocrí, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, República de Panamá. El Estudio de Impacto Ambiental está compuesto por _____ páginas, incluyendo sus anexos. Fue elaborado por:

- Rosa Luque, Registro de Consultor: IRC 043-2009
- Diana Caballero, Registro de Consultor: DEIA-IRC-033-2021

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023.

Adjunto a este memorial los siguientes documentos:

1. Carta de Entrega de Estudio de Impacto Ambiental
2. Original de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y dos (2) copias digitales.
3. Copia de Cédula del CIP secretario ejecutivo de CONADES notariada.
4. Resolución que nombra al Sr Luis Ramírez como secretario ejecutivo de CONADES
5. Recibo de pago de evaluación del EsIA original **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria
6. Paz y Salvo original de Mi Ambiente a nombre **del Promotor del Circuito de Panamá**, con Cédula de
7. Firmas de Consultores Ambientales Notariadas **Identidad Personal No. 8-712-509**

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

19 FEB 2024

Panamá:



TESTIGO



TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta

Tel. 524-2000

Calle 50 y Aquilino De La Guardia
P.H. Evolution Tower, Piso No. 29
www.conades.gob.pa



REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAÑ

Tipo de Norma: DECRETO EJECUTIVO

Número: 163

Referencia: N°163

Año: 1996

Fecha(dd-mm-aaaa): 25-11-1996

Titulo: POR EL CUAL SE CREA EL CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

Dictada por: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Gaceta Oficial: 23174

Publicada el: 29-11-1996

Rama del Derecho: DER. AMBIENTAL

Palabras Claves: Conservación, Derecho Ambiental

Páginas: 5

Tamaño en Mb: 0.583

Rollo: 141

Posición: 637

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR

OFICINA
Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa Nº 3-12,
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono 228-8631,227-9833 Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
NUMERO SUELTO: B/.1.20

YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA, a.i

Dirección General de Ingresos

IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES

Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00

Un año en la República B/.36.00

En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo

Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO Nº 163

(De 25 de noviembre de 1996)

**"Por el cual se crea el CONSEJO NACIONAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE."**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales

CONSIDERANDO :

Que por mandato constitucional, 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.

Que el Estado, preocupado por el progresivo deterioro del medio ambiente, de los recursos naturales y la expansión de la frontera agrícola, se propone poner en práctica políticas, programas, proyectos y otras actividades para garantizar un desarrollo sostenible en la calidad de vida de todos los panameños.

Que la República de Panamá se comprometió ante la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Rio de Janeiro en junio de 1992 y ante la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) en 1994, a aunar esfuerzos con los demás países del mundo y de la región, para establecer, en forma participativa, políticas de desarrollo sostenible, para propiciar la paz, la libertad, democracia y desarrollo.

DECRETA :

ARTICULO 1. Creáse un organismo administrativo denominado CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, adscrito a la Presidencia de la República, con el objeto de desarrollar un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ciudadano panameño, que lo coloque como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico, con equidad social; el cual debe sustentarse en el equilibrio ecológico y en el respeto de la diversidad étnica y cultural local, regional o nacional, fortaleciendo la plena participación ciudadana en este proceso, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, para mejorar la calidad de vida de esta y las generaciones futuras.

ARTICULO 2. El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible tendrá las siguientes funciones:

1. Establecer y promover mecanismos de consulta permanentemente entre los diferentes sectores de la sociedad panameña, para la concertación de acciones en el tema de desarrollo sostenible.
2. Actuar de enlace con organismos internacionales y organizaciones nacionales, especializadas en programas de desarrollo sostenible y cumplir y dar seguimiento a los compromisos que se adquieran en dicha materia.
3. Participar con los distintos sectores y organismos en la toma de decisiones, en eventos relacionados con los programas de desarrollo sostenible.
4. Fomentar la cultura y el intercambio permanente de información y experiencias sobre desarrollo sostenible, entre los distintos sectores que participen de tales programas.
5. Impulsar foros de participación intersectorial sobre Desarrollo Sostenible.
6. Impulsar la elaboración y ejecución de políticas, estrategias, programas y proyectos, con enfoque integral.
7. Colaborar en la movilización de recursos nacionales e internacionales.

8. Propiciar la divulgación de las acciones que se ejecuten para el logro de los objetivos de los programas de desarrollo sostenible.
9. Promover la creación, a nivel nacional, de comités locales para el desarrollo sostenible y dar seguimiento a los programas que cada uno de ellos adopte.
10. Propiciar la adopción de la Agenda 21 y los acuerdos de Río, suscritos por Panamá.
11. Cualesquiera otras funciones que le sean asignadas.

ARTICULO 3. El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, será presidido por el Presidente de la República o por la persona que él designe y además formarán parte del mismo los siguientes miembros:

1. El Ministro Coordinador del Consejo Económico Nacional.
2. El Ministro Coordinador del Gabinete Social.
3. El Director del Instituto Nacional de Recursos Naturales
4. El Presidente de la Comisión Legislativa de Población, Ambiente y Desarrollo.
5. Un representante del Consejo de Rectores de la Universidades Oficiales y Particulares de la República de Panamá.
6. Un representante del Consejo Nacional de la Empresa
7. Un representante de las organizaciones no gubernamentales
8. El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.
9. Un representante del Consejo Nacional de Trabajadores Organizados.
10. Un representante del Sector Indigenista.

ARTICULO 4. Los miembros no gubernamentales del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, serán nombrados por el Presidente de la República, escogidos de ternas que para tal fin le propondrán las organizaciones a las cuales pertenezcan los candidatos.

ARTICULO 5. El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, será administrado por un Secretario Ejecutivo, nombrado por el Presidente de la República.

ARTICULO 6. Los representantes del Estado serán nombrados por el período coincidente de gobierno. Los representantes de los sectores civiles serán nombrados por los períodos determinados de acuerdo a los mecanismos internos de cada sector y serán los representantes del sector.

ARTICULO 7. El Secretario Ejecutivo del Consejo para el Desarrollo Sostenible, tendrá las siguientes funciones:

1. Coordinar la ejecución de las políticas establecidas por los miembros del Consejo.
2. Someter a la consideración de los miembros del Consejo, el mecanismo de coordinación y el presupuesto de funcionamiento.
3. Gestionar contactos para que el Consejo negocie los recursos que serán utilizados para el financiamiento y ejecución de las políticas, programas y proyectos que emanen del Consejo.
4. Administrar los recursos asignados al Consejo, con transparencia, economía, eficiencia y celeridad.
5. Presentar informes periódicos de su gestión y la de los comités locales para el desarrollo sostenible a los miembros del Consejo.
6. Facilitar la comunicación e información entre los miembros del Consejo, los comités locales para el desarrollo sostenible y otras entidades u organizaciones relacionadas con la materia.
7. Dar seguimiento a los acuerdos y compromisos del Consejo.
8. Ejercer las demás funciones y deberes que le señalen los miembros del Consejo.

ARTICULO 8. El Consejo para el Desarrollo Sostenible, elaborará su reglamento interno de funcionamiento y podrá crear las comisiones operativas que sean necesarias para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 9. El patrimonio del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, estará constituido por los aportes, partidas y

subsidios que se le asignen en el Presupuesto de Rentas y Gastos de la Nación, así como por los fondos provenientes de préstamos y donaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, entidades financieras y organismos internacionales, así como por los legados y herencias, que sean aceptados a beneficio de inventario.

ARTICULO 10. Las aportaciones, legados y herencias que personas naturales y jurídicas hagan al Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, serán gastos deducibles a favor de los contribuyentes en el cálculo del impuesto sobre la renta, para los efectos del artículo 697 del Código Fiscal.

ARTICULO 11. Este Decreto empezará a regir a partir de su promulgación en la Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

ERNESTO PEREZ BALLADARES
Presidente de la República

OLMEDO DAVID MIRANDA JR.
Ministro de la Presidencia

DECRETO EJECUTIVO Nº 164
(De 25 de noviembre de 1996)

“ Por medio del cual se modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo Nº485 de 15 de diciembre de 1994 y se dictan otras medidas en relación con la Comisión Marítima Nacional”.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO :

Que mediante el Decreto Nº485 de 15 de diciembre de 1994, el Organismo Ejecutivo procedió a la creación de la Comisión Marítima Nacional, como un organismo consultivo, adscrito al Ministerio de Hacienda y Tesoro, encargado de recomendar políticas y estrategias marítimas nacionales, y coadyuvante con las entidades competentes del sector público para la ejecución de las mismas.

Que la Comisión Marítima Nacional está integrada por representantes de diferentes entidades ministeriales y autónomas del Estado, cuyas funciones guardan vinculación con las actividades marítimas del país.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N.º 588
De 23 de Septiembre de 2020



Que traslada el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) y la Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas de Desarrollo Sostenible (UCEP) al Ministerio de Ambiente, modifica artículos del Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996, y dicta otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996, se creó un organismo administrativo denominado Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), adscrito a la Presidencia de la República, que tiene como propósito fundamental desarrollar y promover políticas de desarrollo sostenible, que propicien el mejoramiento de la calidad de vida de la población en general;

Que el numeral 1 del artículo 2 del precitado Decreto Ejecutivo, dispone que entre las funciones del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible se encuentra la de establecer y promover mecanismos de consulta permanente entre los diferentes sectores de la sociedad panameña, para la concertación de acciones en el tema de desarrollo sostenible;

Que el artículo 2 de la Ley 15 de 23 de enero 1958, señala que el Ministerio de la Presidencia será el coordinador de las funciones de todos los demás Ministerios y órgano de comunicación del Presidente de la República y del Consejo de Gabinete, con los demás órganos del Estado, con los Ministerios, las entidades autónomas y los particulares en general.

Que históricamente el Ministerio de la Presidencia, ha ido asumiendo actividades que han distorsionado su función principal de coordinación y comunicación, por lo que existe la necesidad de reubicar aquéllas funciones que no le son propias al Ministerio de la Presidencia.

Que los Ministerios de Economía y Finanzas y de la Presidencia, han venido trabajando en un proceso jurídico-administrativo tendiente a la desconcentración funcional y operativa de algunas secretarías o unidades administrativas que existen dentro de la estructura del Ministerio de la Presidencia.

Que esta desconcentración técnica aspira al traspaso de la titularidad o el ejercicio de las competencias que están atribuidas a estos entes administrativos en otras instituciones del sector público, con el objeto de ordenar la estructura presupuestaria y administrativa del Ministerio de la Presidencia, permitiendo con ello, una mejor evaluación de resultados.

Que a través de la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se creó el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente, que tiene como principios y lineamientos dotar a la población, como deber del Estado, de un ambiente saludable y adecuado para la vida y el desarrollo sostenible.

Que con el propósito de dar continuidad a las políticas, programas, proyectos y otras actividades que garanticen el cumplimiento de los compromisos adquiridos en materia de

desarrollo sostenible se hace necesario modificar artículos del Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996, con el fin de trasladar el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) y la Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas de Desarrollo Sostenible (UCEP), al Ministerio de Ambiente,

DECRETA:

Artículo 1. Se traslada al Ministerio de Ambiente, el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) y la Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas de Desarrollo Sostenible (UCEP), creadas mediante el Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 7 de enero de 2005.

Artículo 2. El artículo 3 del Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996, queda así:

Artículo 3. El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible será presidido por el Presidente de la República o por la persona que este designe y además formarán parte del mismo los siguientes miembros:

1. El (la) ministro (a) de Ambiente o quien este designe.
2. El (la) ministro (a) de Economía y Finanzas o quien este designe.
3. El (la) presidente de la Comisión de Población, Ambiente y Desarrollo de la Asamblea Nacional, u otro diputado (a) de la Comisión.
4. Un representante del sector empresarial.
5. Un representante del sector sindical.
6. Un representante de los clubes cívicos.
7. Un representante de las comunidades indígenas.

El (la) Secretario (a) Técnico (a) del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible participará de las reuniones del Consejo con derecho a voz.

Artículo 3. El artículo 5 del Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996 quedará así:

Artículo 5. El Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, contará con un (a) Secretario (a) Técnico (a), el (la) que será designado (a) por el Órgano Ejecutivo.

Artículo 4. El personal, los bienes y los recursos administrativos del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible pasarán a formar parte del Ministerio de Ambiente a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Ejecutivo.

El Ministerio de Ambiente consignará dentro de su presupuesto anual, una partida para garantizar la ejecución de los proyectos que surjan del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible.

Artículo 5. Para todos los efectos legales, los proyectos y sus respectivas garantías, los contratos y sus adendas, y demás documentos suscritos y administrados por el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, por conducto del Ministerio de la Presidencia, se subrogan en el Ministerio de Ambiente para ser administrados y ejecutados por este.

Aquéllos proyectos que no se encuentren relacionados directamente con las actividades de desarrollo sostenible serán reasignados para su ejecución, a criterio técnico del Ministerio de Economía y Finanzas, según la organización funcional sectorial del Estado; y se subrogan a las entidades correspondientes, los contratos, sus adendas, sus respectivas garantías y demás documentos suscritos y administrados por el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, por conducto del Ministerio de la Presidencia.



Artículo 6. Se autoriza al Ministerio de Economía y Finanzas a realizar las adecuaciones administrativas, presupuestarias y financieras que se requieran, para lo cual deberán ser incorporadas en el Presupuesto General del Estado para la vigencia fiscal de 2021, las partidas presupuestarias correspondientes.

Artículo 7. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto Ejecutivo, se entienden vigentes las disposiciones del Decreto Ejecutivo No.2 de 7 de enero de 2005.

Artículo 8. El presente Decreto Ejecutivo modifica los artículos 3 y 5 del Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996.

Artículo 9. Este Decreto Ejecutivo comenzará a regir a partir del 1 de enero de 2021.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Decreto Ejecutivo No.163 de 25 de noviembre de 1996; Decreto Ejecutivo No.2 de 7 de enero de 2005.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


MINISTERIO
VICE
MINISTRO
DE LA PRESIDENCIA

JOSÉ GABRIEL CARRIZO JAÉN
Ministro de la Presidencia





**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DM-0033-2021

De 26 de enero de 2021

Que delega funciones al Secretario Técnico del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), luego de la selección del contratista y otras necesarias para la ejecución de las funciones de CONADES y su Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (UCEP)

El suscrito Ministro de Ambiente en usos de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, modificado por la Ley 61 de 27 de septiembre de 2017 y la Ley 153 de 8 de mayo de 2020, dispone en los artículos 63 y 70, que el representante legal de la entidad contratante o a quien se delegue, tiene la facultad de suscribir contratos y solicitar la aprobación de procedimiento excepcional de contratación;

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que la Ley 8 de 2015, dispone en el artículo 3, que MiAMBIENTE estará bajo la dirección de un ministro, quien conforme al artículo 7 tiene dentro de sus funciones dirigir y administrar el Ministerio, delegar funciones y ejercer todas las demás funciones que por Ley le correspondan;

Que el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), es un organismo administrativo creado mediante el Decreto Ejecutivo No. 163 de 25 de noviembre de 1996, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 115 de 20 de noviembre de 2001, Decreto Ejecutivo No. 24 de 5 de febrero de 2004 y Decreto Ejecutivo No. 588 de 23 de septiembre de 2020;

Que el Decreto Ejecutivo No. 2 de 7 de enero de 2005, se crea la Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas de Desarrollo Sostenible, adscrita al Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible y se adoptan otras disposiciones;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 588 de 23 de septiembre de 2020, se traslada el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible y la Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas de Desarrollo Sostenible a MiAMBIENTE;

Que el Decreto Ejecutivo No. 588 de 23 de septiembre de 2020, consagra en el artículo 5 que: *"Para todos los efectos legales, los proyectos y sus respectivas garantías, los contratos y sus adendas, y demás documentos suscritos y administrados por el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, por conducto del Ministerio de la Presidencia, se subrogan en el Ministerio de Ambiente para ser administrados y ejecutados por este..."*;

Que la Resolución No. 074-08 de 24 de noviembre de 2008, *Por la que se reorganiza el acceso y uso del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra" para las Entidades*





FIEL COPIA DEL ORIGINAL
[Handwritten signature]
26 ENE 2021

del Estado, señala en el artículo 6 que: "El servidor público delegado con facultad para la firma del contrato y orden de compra en el acto público de selección de contratista, es responsable de que una vez quede ejecutoriada la resolución de adjudicación y constituida la fianza de cumplimiento cuando sea requerida, formalizar dentro de un término no mayor de cinco días hábiles después de haberse ejecutoriada la resolución de adjudicación, el contrato u orden de compra, de acuerdo con los términos de referencia o el pliego de cargos y las disposiciones legales pertinentes.";

Que CONADES y su Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (UCEP), ejecutan proyectos de infraestructura pública, para beneficio de las poblaciones del país, lo que conlleva la suscripción de contratos, adendas, órdenes de cambio, liquidaciones y resoluciones administrativas de contratos; así como, solicitar la aprobación de procedimiento excepcional de contratación y demás actuaciones, necesarias para la ejecución de los proyectos y la gestión eficaz de las funciones de CONADES y la UCEP;

Que con el fin de coadyuvar en la gestión oportuna de las obras que se ejecutan a través de CONADES y la UCEP, mismas que son de interés público y social, atendiendo igualmente los principios de economía y eficiencia, que deben estar presente en materia de contrataciones públicas, conforme a las disposiciones legales vigentes, es pertinente delegar otras funciones en el Secretario Técnico de CONADES, adicional a las conferidas mediante la Resolución No. DM-0008-2021 de 14 de enero de 2021, para ser ejercidas una vez culmine la selección del contratista,

RESUELVE:

Artículo 1. DELEGAR en el Secretario Técnico del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), una vez seleccionado el contratista, en los contratos concernientes a proyectos de CONADES y su Unidad Coordinadora y Ejecutora de los Programas (UCEP), que no excedan los DOSCIENTOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.200,000.00), la facultad de formalizar y firmar contratos, adendas, órdenes de cambio, liquidaciones y resoluciones administrativas de contratos.

De igual forma, se faculta al Secretario Técnico para que solicite la aprobación del procedimiento excepcional de contratación, en los proyectos antes señalados que lo ameriten.

Artículo 2. OTORGAR al Secretario Técnico las siguientes atribuciones, para la ejecución de proyectos de CONADES y la UCEP:

- Firmar los informes técnicos fundados que se requieran.
- Efectuar los trámites pertinentes ante las afectaciones a predios, por ejecución de obras públicas.
- Suscribir acuerdos de voluntades y los documentos que se requieran, para el trámite de arrendamiento de locales.

Artículo 3. FACULTAR al Secretario Técnico, para ejecutar las siguientes funciones, en aras de la gestión oportuna y eficaz de las funciones de CONADES y la UCEP:

- Autenticar documentos y firmar las solicitudes de apostilla.
- Suscribir convenios interinstitucionales.
- Suscribir contratos, adendas y anexos de Convenios Marco, para la adquisición y suministro de combustible, para la flota de vehículos oficiales asignados a CONADES,



MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DEL ORIGINAL
25 ENE 2021

hasta por la suma de CIENTO CINCUENTA MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.150,000.00).

Artículo 4. **AUTORIZAR** al señor LUIS ÁNGEL RAMIREZ EDWARDS, portador de la cédula de identidad personal No. 8-382-235, Secretario Ejecutivo; MARCELINO AGUILAR PIMENTEL, portador de la cédula de identidad personal No. 8-727-512 y NISCHMA DEL CARMEN VILLARREAL CHÁVEZ, portadora de la cédula de identidad personal No. 4-197-296, para que en nombre y representación de CONADES y la UCEP, suscriban toda la documentación requerida para obtener la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental, relacionados con los proyectos que ejecute CONADES y su UCEP.

Artículo 5. **AUTORIZAR** al señor DANIEL ANTONIO VERGARA MONTENEGRO, portador de la cédula de identidad personal No. 8-262-106, Asistente Administrativo del Departamento de Transporte de la Dirección Administrativa del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), adscrito al Ministerio de Ambiente, como responsable de implementar el uso del sistema de tarjeta de flota vehicular, relacionado con el Convenio Marco de Combustible.

Artículo 6. Se adicionan a la presente resolución, las facultades delegadas al Secretario Técnico del CONADES, mediante la Resolución No. DM-0008-2021 de 14 de enero de 2021.

Artículo 7. Las facultades conferidas en la presente resolución, son intransferibles a otros servidores públicos y pueden ser revocadas en cualquier momento, por el Ministro de Ambiente.

Artículo 8. Al ejercer las facultades otorgadas con la presente resolución, los servidores públicos harán constar que actúan conforme a esta resolución.

Artículo 9. Los servidores públicos antes enunciados, serán responsables por sus acciones u omisiones en el ejercicio de las facultades conferidas y están obligados a cumplir con los principios de responsabilidad e inhabilidades consagradas en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, modificado por la Ley 61 de 27 de septiembre de 2017 y la Ley 153 de 8 de mayo de 2020.

Artículo 10. La presente resolución entrará a regir a partir de su promulgación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Ley 61 de 27 de septiembre de 2017, Ley 153 de 8 de mayo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 163 de 25 de noviembre de 1996, Decreto Ejecutivo No. 115 de 20 de noviembre de 2001, Decreto Ejecutivo No. 24 de 5 de febrero de 2004, Decreto Ejecutivo No. 2 de 7 de enero de 2005, Decreto Ejecutivo No. 588 de 23 de septiembre de 2020, Resolución No. 074-08 de 24 de noviembre de 2008, demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Veintiseis (26) días de mes de enero de dos mil veintiuno (2021).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Milciades Concepción
MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente

Ministerio de Ambiente
 Resolución No. DM-0023-2021
 Fecha: 26 de enero de 2021
 Página 3 de 3





La suscrita, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO,
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula
de Identidad Personal No. 8-712-599.

CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica de su
original.

19 FEB 2024

Panamá,

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta

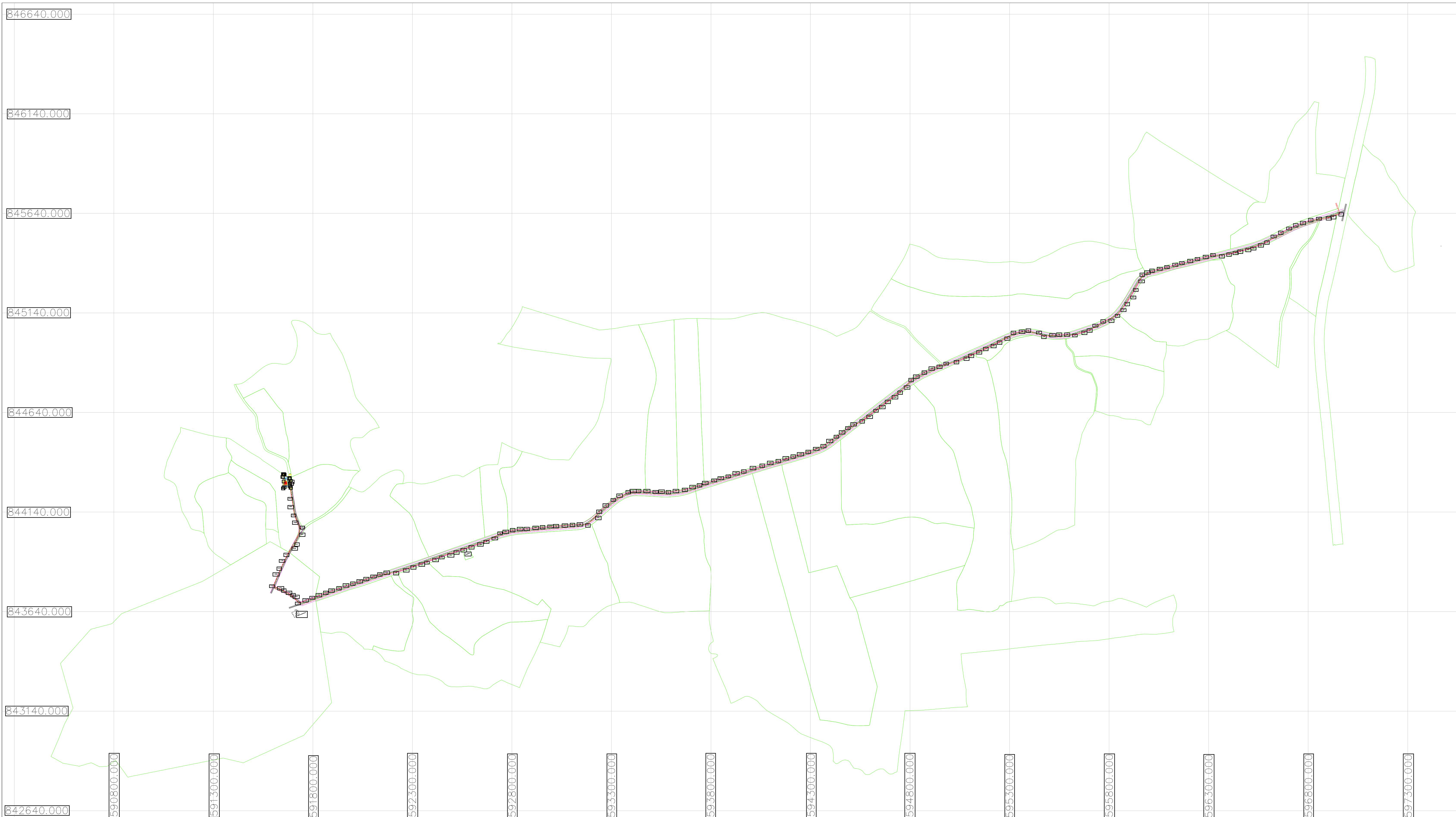


Anexo 14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

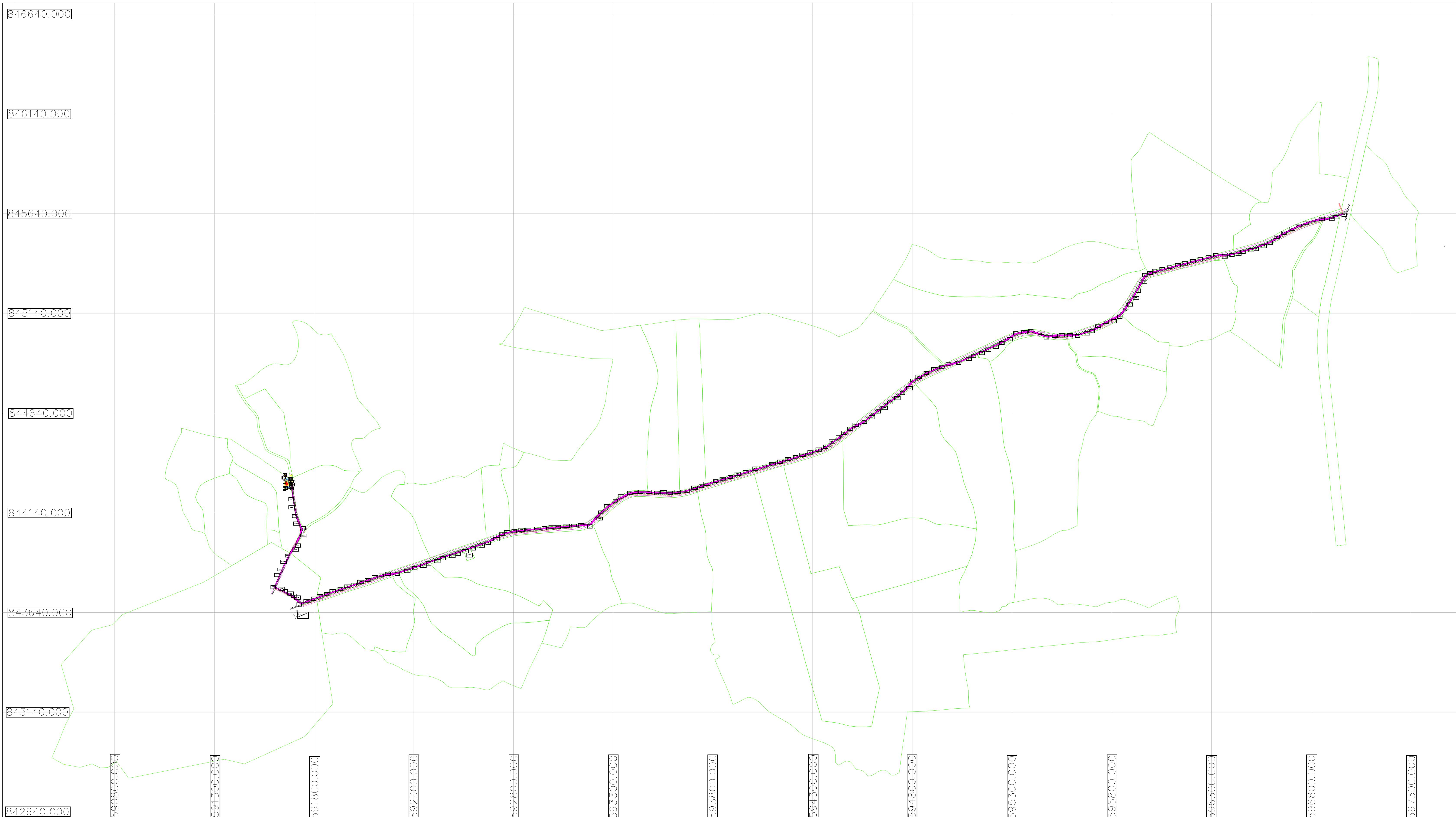
Anexo 14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto

No Aplica puesto que el proyecto se desarrollará en la servidumbre de la carretera.

Anexo 14.5 Planos del Proyecto.



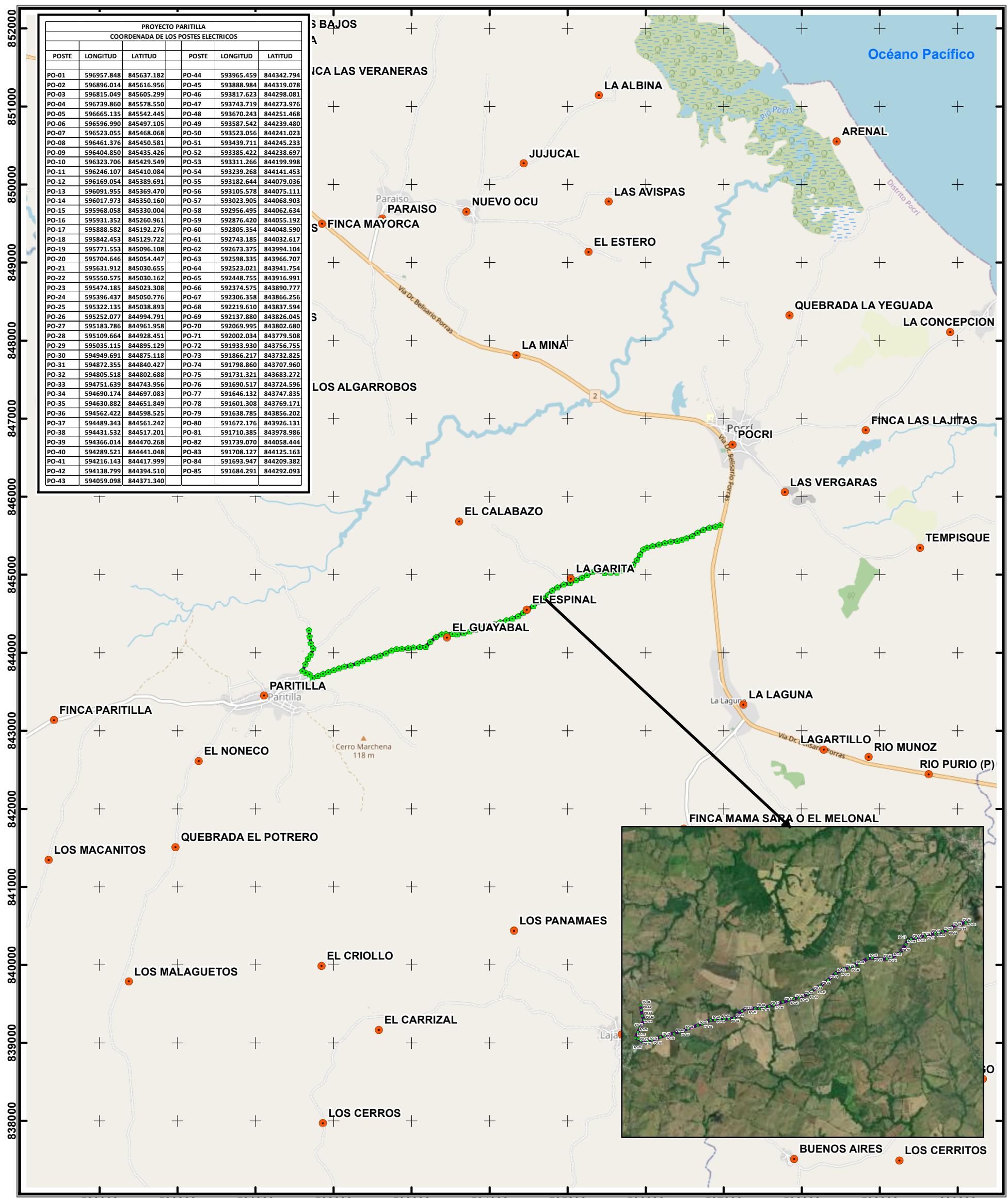
SE PLASMO LOS GLOBOS DE TERRENOS A LO LARGO DE LA VIA POR LAS AFECTACIONES DE TALA Y PODA	REPÚBLICA DE PANAMA LEVANTAMIENTO CARRETERA PARA INSTALACION DE POSTES ELECTRICOS A LA PTAR CORREGIMIENTO DE POCRI "DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE PARITILLA" PROVINCIA DE LOS SANTOS	REVISION 10-10-2023	FECHA FIRMA	LEVANTADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A.	REVISADO POR: ING. FREDY MORENO	HOJA 01	DIBUJO No.
				CALCULADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A.	DIBUJADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A.	ESCALA: INDICADAS	
				LONGITUD DE LA LINEA 6,478 METROS LINEALES.	SOMETIDO POR: BOSCORE, S.A.	APROBADO POR: BOSCORE, S.A.	FECHA: 8 SEPTIEMBRE 2022



SE PLASMO LOS GLOBOS DE TERRENOS A LO LARGO DE LA VIA POR LAS AFECTACIONES DE TALA Y PODA	REPÚBLICA DE PANAMÁ LEVANTAMIENTO CARRETERA PARA INSTALACION DE POSTES ELECTRICOS A LA PTAR CORREGIMIENTO DE POCRI "DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE PARITILLA" PROVINCIA DE LOS SANTOS	REVISION 10-10-2023	FECHA FIRMA	AREA 43665.695 m ² LONGITUD DE LA LINEA 6,478 METROS LINEALES.	LEVANTADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A. CALCULADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A. SOMETIDO POR: BOSCORE, S.A.	REVISADO POR: ING. FREDY MORENO DIBUJADO POR: CONSTRUCTORA RODSA S.A. APROBADO POR: BOSCORE, S.A.	HOJA 01	DIBUJO No. INDICADAS
--	--	------------------------	-------------	---	--	--	------------	-------------------------

Anexo 14.6 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:50,000.

UBICACION REGIONAL 1:50,000 Esia CATEGORÍA I
INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO:
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD
DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS
PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)



**Anexo 14.7 Nota N°14.2100-DOT-116-2023. Certificación de Servidumbre emitida por el
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Las Tablas, 20 octubre de 2023

14.2100-DOT-014-2023

Arquitecto
Adán Caballero
Director Regional
CONADES-Los Santos
E. S. M.

Arquitecto Caballero:

En respuesta a su nota, donde solicita inspección para determinar la servidumbre que conduce al corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos.

El Departamento de Ordenamiento Territorial de La Dirección Regional de Los Santos, de acuerdo a Ley N°61 del 23 de octubre de 2009, que faculta a este Ministerio, certifica que la servidumbres via principal Paritilla es de 20.00 metros . Centro de Salud a PTAR 10.00 metros.

Sin otro particular.



ARQ. VALENTIN MEDINA
Encargado del Departamento de Ordenamiento
Territorial y Ventanilla Única
MIVIOT- Los Santos

Atentamente,

RECEIVED
23/10/2023

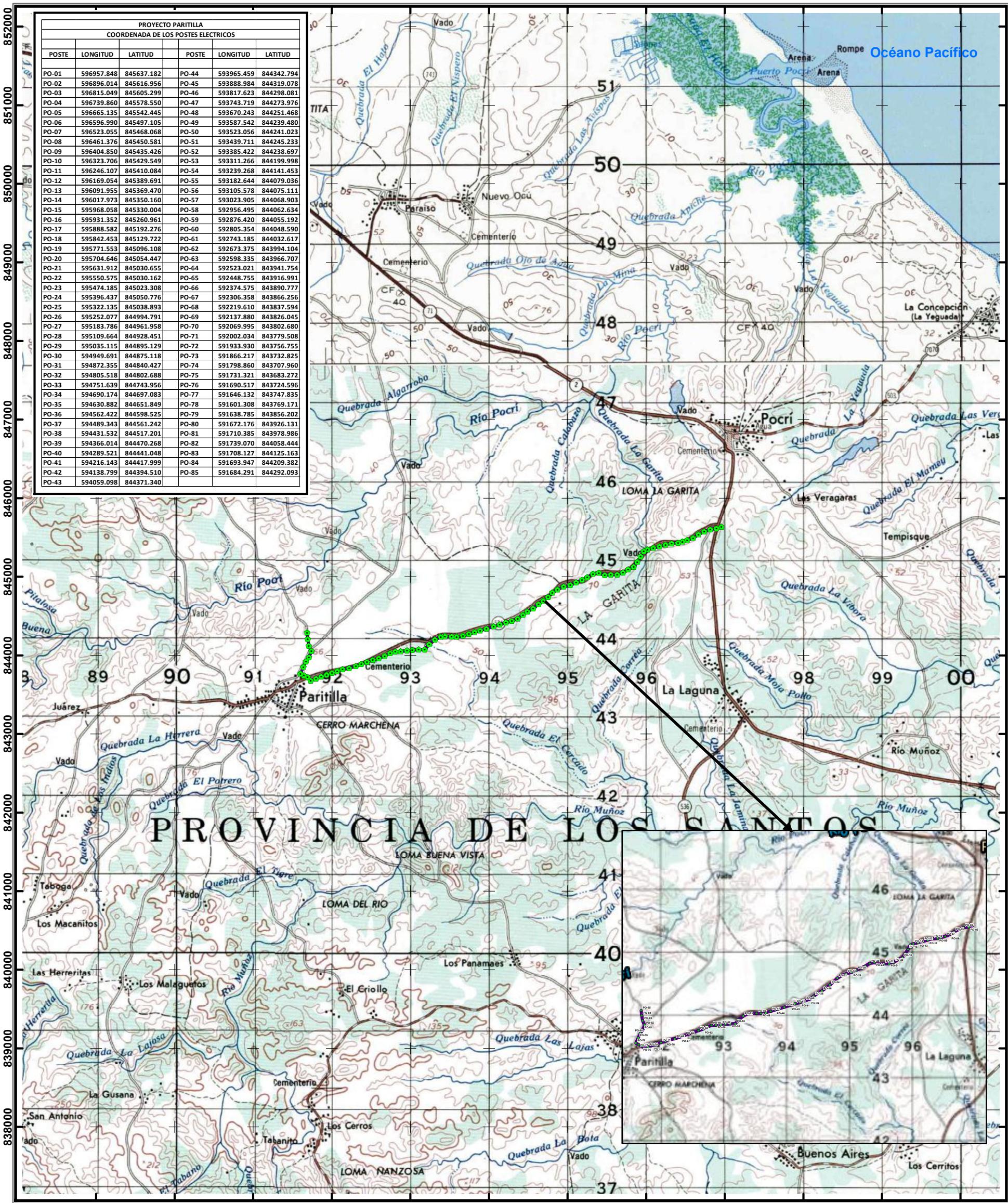
Fecha: 23/10/2023
Hora: 09:07 am
Firma: Rodríguez

Vº. Bº.

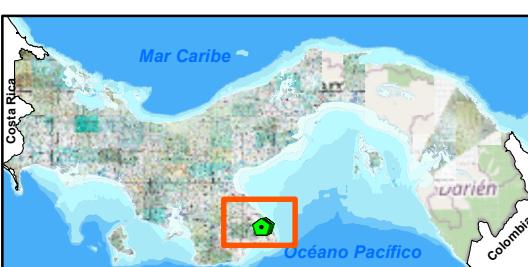


Anexo 14.8 Mapa Topográfico del proyecto en escala 1:50,000.

TOPOGRÁFICO 1:50,000 EsIA CATEGORÍA I
INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO:
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD
DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS
PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)



Localización Regional



Escala 1:50,000

km
0 0.5 1

UTM
Datum WGS84
Zona Norte 17

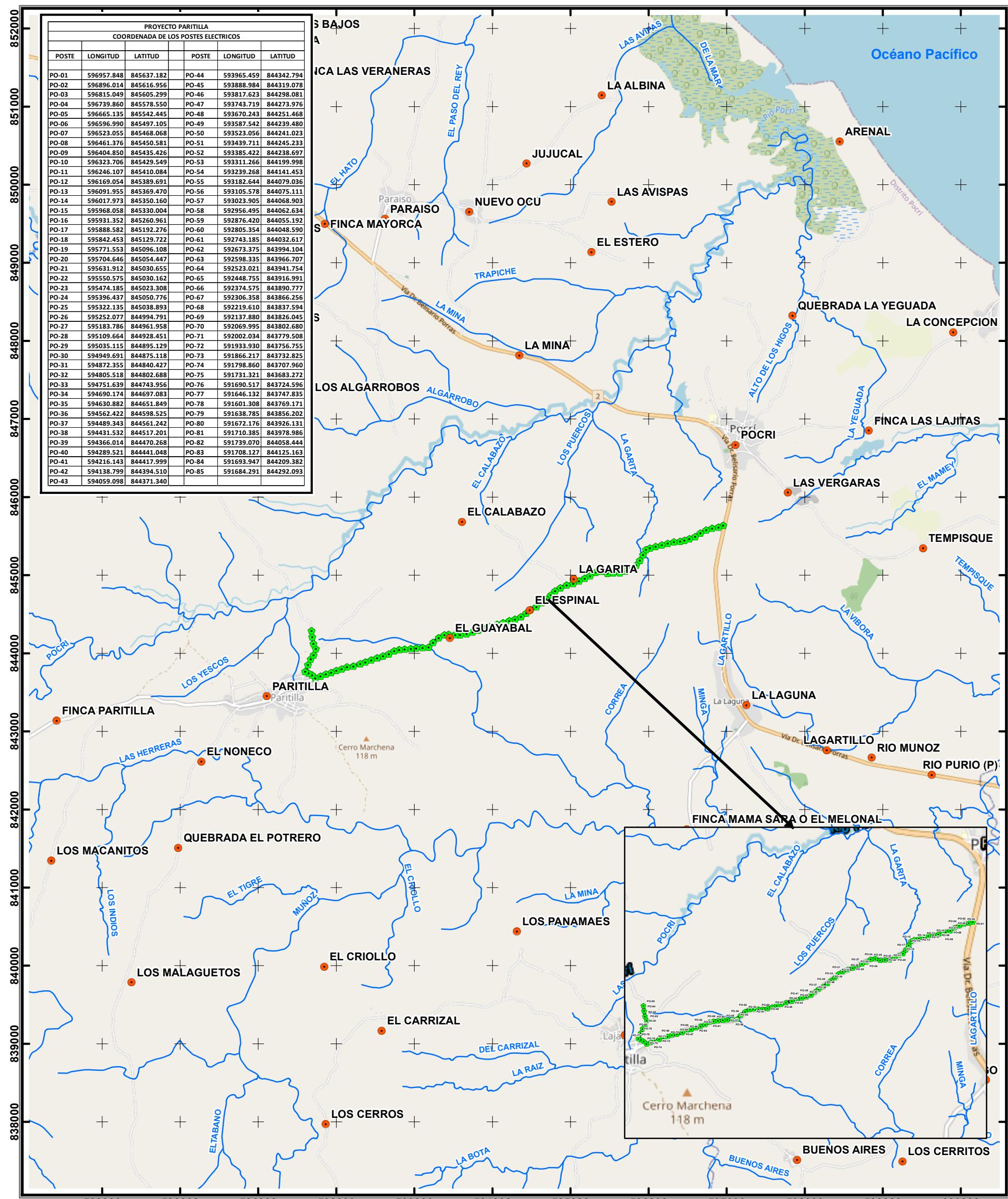
Leyenda

Postes Eléctricos

Area de Afectación 43665.69 m²

Anexo 14.9 Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.

RED HÍDRICA 1:50,000 EsIA CATEGORÍA I
INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO:
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD
DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS
PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)



Localización Regional



Escala 1:50,000

km
0 0.5 1

UTM
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Poblados
- Postes Eléctricos
- Drenaje 50k
- Area de Afectación 43665.69 m²

Anexo 14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).

**PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)**

**PROYECTO: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO,
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA
COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE
LOS SANTOS"**

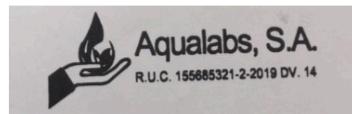
**CORREGIMIENTOS DE PARITILLA Y POCRÍ, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'**


Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNC
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL.

EMPRESA	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES).
ACTIVIDAD	Promotor del desarrollo sostenible.
PROYECTO	“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”– Medición de calidad de aire.
DIRECCIÓN	Corregimientos de Paritilla y Pocrí, Distrito de Pocrí, Provincia De Los Santos, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	22 de diciembre de 2023.
FECHA DE INFORME	26 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-023-012-087 V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.

III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO
UBICACIÓN SATELITAL	7°37'54" N 80°10'05,0" W
NORMA APPLICABLE	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. USEPA (24hr) = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de – ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	12,2
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E→O
HUMEDAD (%)	74,2
TEMPERATURA (°C)	30,1
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se aprecia sensorialmente, levantamiento de partículas alrededor del polígono.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5.

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	2,00	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA[®] CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C Test Engineer: A Dye.
26 %RH Date of Issue: January 5, 2023.

Equipment:

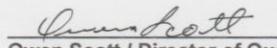
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m ³	8.90	1%	Target Error < 15%

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

Fin del Documento

Anexo 14.11 Informe de Ruido Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)

PROYECTO: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS"

CORREGIMIENTOS DE PARILLA Y POCRÍ, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Daniel Castillero
Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)
ACTIVIDAD	Promotores del desarrollo sostenible.
PROYECTO	“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS” Monitoreo de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Corregimientos de Paritilla y Pocrí, Distrito de Pocrí. Provincia De Los Santos, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	22 de diciembre de 2023.
FECHA DE INFORME	26 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-23-012-087. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental, expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1 DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	
UBICACIÓN SATELITAL	7°37'54" N 80°10'05,0" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/H)	12
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E→O
HUMEDAD (%)	74%
TEMPERATURA (°C)	30°
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	La percepción sensorial del ruido, se ve influenciada por circulación moderada de vehículos, ruido de los árboles.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Sitio # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	48,9	60,0	Cumple
Lmax	70,7		
Lmin	44,1		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*) Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero del 2004.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VI. IMÁGENES DE LAS MEDICIONES DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de dBA. Los resultados obtenidos en Leq para el Sitio **DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO** es de 49,9 dBA, el cual cumple con éste DE.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACION

Nº4015

Fecha de calibracion: 17 **de marzo de 2023**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

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

Type: EXTECH INTRUMENTS
Digital Sound Sonometer

Serial N°: 201019383

Calibration Tech. Note:

Model: 407732 **Calibration Instrument:** Extech Manual - 407750 Page-8

Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

Serial Number 315944

Test

Results: ok
Resolution/Accuracy: ± 2dB / 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



Départamento Serv. Técnico
Felix Lopez

Fin del Documento

Anexo 14.12 Informe de Vibración Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE VIBRACIONES

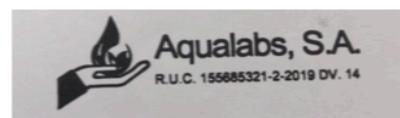
**PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)**

**PROYECTO: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO:
ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL
ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD
DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS
SANTOS"**

**CORREGIMIENTOS DE PARITILLA Y POCRÍ, DISTRITO DE
POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, REPÚBLICA DE
PANAMÁ.**

Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNC
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL.

EMPRESA	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)
ACTIVIDAD	Promotora del desarrollo sostenible.
PROYECTO	“INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS” - Medición de vibraciones
DIRECCIÓN	Corregimientos de Paritilla y Pocrí, Distrito de Pocrí, Provincia De Los Santos, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	22 de diciembre de 2023.
FECHA DE INFORME	26 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	ISO 4866:2010-Vibración Ambiental
NORMA UTILIZADA	Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-23-012-089. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s²).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO
UBICACIÓN SATELITAL	7°37'54" N 80°10'05,0" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	15 min.
EQUIPO	<i>Vibration Meter / GM63B</i>
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	12,1
DIRECCIÓN DEL VIENTO	E→O
HUMEDAD (%)	74,2
TEMPERATURA (°C)	30,6
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	En el punto de medición, no se observó generación de vibraciones.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula – VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	1,780	>4	50	Cumple

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



SITIO # 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VIII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado, cumplen con el límite de vibraciones permitidas.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.

Declaration of Conformity

Benetech Model: GM63B
Description: Vibration Meter
Serie Number: 2520612

We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd. declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: 2023/1081EC
Report Number: R09020304E-A02 Report Date
of Issue: 3/14/2023

Specifications:

Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak.	Calibration Date: 3/14/2023.
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rma.	Next Calibration Date: 3/14/2024.
Displacement: 0,001 – 1,999 mm P-P.	Cal. Intervale: 12 months.
Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: in tolerance.

Environmental Details:

Temperature: 21 ± 0,5 °C. Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.

Results:

Acceleration: pass the test.
Velocity: pass the test.
Displacement: pass the test.

Certification

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

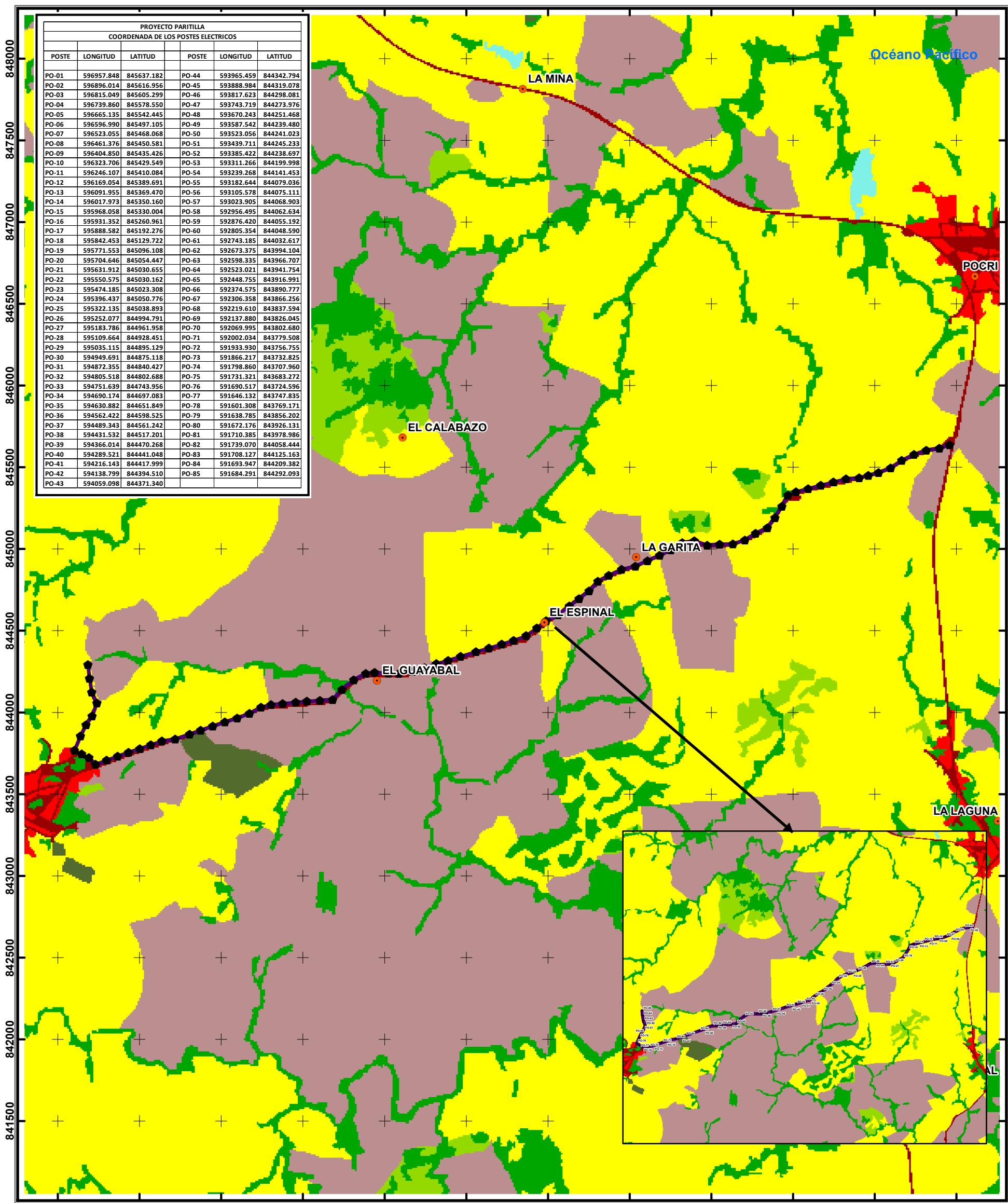
Tecniciann: Lin Sheao.
Shenzhen Wintact Electronics Co., Ltd.
Floor 6 Bld .G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan, District, Shenzhen, China

Approved by: .

Fin del Documento

Anexo 14.13 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo del proyecto en escala 1:20,000.

COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELO 2021 ESCALA 1:20,000 EsIA CATEGORÍA I
INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO:
DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ,
PROVINCIA DE LOS SANTOS
PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (CONADES)



Localización Regional



Escala 1:20,000

Metross

0 250 500

UTM
Datum WGS84
Zona Norte I7

Leyenda

- Poblados
- ◆ Postes Eléctricos
- Área de Afectación 43665.69 m²

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021

Clases

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Maíz
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

Anexo 14.14 Encuestas del proyecto.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Alberto Herrera Fecha: 10-01-2024

Ocupación Vice Alcalde, Cédula: 7-98-179

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería perjudicar mi el Ambiente
ni la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

el vertedero de meseado cerca de la
comunidad.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debería causar daño al Ambiente.

Muchas gracias.



ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación El Paraíso (Paritilla)

Nombre: Doris Goriono Fecha: 10/11/24

Ocupación H. Representante Cédula: 7-700-2279

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un impacto positivo, mejorará la calidad de vida.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Problemas basura, aguas negras.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No cree que afectará.

Muchas gracias.



ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Julia Flores. Fecha: 10/11/24

Ocupación Secretaria Junta Cédula; 7 - 106 - 971

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se parece positivo.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Malos olores.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No afectará.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Anselma Escudero Fecha: 10-01-2024

Ocupación Ana de Casa, Cédula: 7-59-625

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

El proyecto no debería causar cambios negativos en las actividades de la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay problemas de daño ambiental

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debería porque hay un estudio de impacto ambiental.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Olga Villanueva Fecha: 10-01-2024

Ocupación Amadora, Cédula: 8-195-463

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debe causar cambios en la comunidad
y sin actividad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no tenemos situaciones de daño al
ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debería, si se cumplen con los tratamientos

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Lenny Riti Fecha: 10-01-2024

Ocupación jubilado, Cédula: 7-93-805

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sería de beneficio para la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Se está dando quema de herbazal causando problemas de salud.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No debería causar daño siempre se de el tratamiento adecuado.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Caín Perenuel Ortiz Fecha: 10-01-2024

Ocupación Jubilado, Cédula: 7-74-168

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Este proyecto no debe causar daño

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La recolección de basura esto aldi

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si no baya al río Pocrí no debe causar daño ambiental.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Esteria E. Madud Fecha: 10-01-2024

Ocupación Amo de Casa, Cédula: 7-70-191

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debe cambiar las actividades de la
comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay problemas ambientales en la
comunidad. Se busca el trato de ferro con el

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no sabria responder porque desconozco el desarrollo
del proyecto.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Francisco Concepción Fecha: 10-01-2024

Ocupación jubilado, Cédula: 7-73-119

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Considero que esta mal porque van desfocar tal
árbol de poda y corte, siendo hay una zona
que tiene en la energía de la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay problema de tratamiento con la basura
ni Ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

impactara por la cantidad de Talo de Árbol;

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Edgar Apuríca Fecha: 10-01-2024

Ocupación Deiciente, Cédula: _____

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si el proyecto es positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

El ruido es demasiado cerca de la comunidad.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No debería traer daños ambientales si se cumple con el tratamiento.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación: Paritilla

Nombre: Leibys Cedeño Fecha: 10-01-2024

Ocupación: Artesanal, Cédula: 7-702-1777

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Señal un impacto positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no tengo conocimiento

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no causaría impacto negativo

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad Paritilla

Nombre: Lelia de Prado Fecha: 7-75-353

Ocupación Qema de Casas, Cédula: 10-01-2024

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no impactará de forma negativa y
será beneficio para la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no se registra

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no dañaría sería de beneficio

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad de Pardella

Nombre: Leomelinda Canto Fecha: 10-01-2024

Ocupación Mujer de casa, Cédula: 7-43-116

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causaría impacto negativo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Actualmente no se registra problemas de daños ambientales

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no si causaría algún daño a lo largo del tiempo.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Elma Gremelde Fecha: 10-01-2024

Ocupación Secretaria, Cédula: 10-703-2045

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se va a posotivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

El municipio les brinda la recolección de basura.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impacto de forma negativa

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCHÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad de Paritilla

Nombre: Maria Paavedra Fecha: 10-01-2024

Ocupación Mama de casa, Cédula: 6-708-1661

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No creo que impacta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Alrededor de la base de la escuela
Problemas de polvo

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No impactara el ambiente

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad Parilla.

Nombre: William de Munoz Fecha: 10-01-2024

Ocupación despendiente, Cédula; 8-239-2606

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

apudoro' porque si eliminaron las letrinas

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

en este momento no conozco

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

si la planta no se lanza no abre' problema.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad de Paritilla.

Nombre: Isabel Villaseca Fecha: 10-01-2024

Ocupación Qma de Obra, Cédula: 7-65-336

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no impactaría de forma negativa.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Adqui en la comunidad no hay problema
otrored que dañe el ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no dañara ya que se trataran las aguas.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad de Parilla.

Nombre: Enelie Apuríci Fecha: 10-01-2024

Ocupación Amo de casa, Cédula: 7-72-581

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Este proyecto es de Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hace en este momento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

si porque ayudara con el tratamiento de las aguas.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad de Paritilla:

Nombre: Soledad Vergara Fecha: 10-01-2024

Ocupación Mujer de Casa, Cédula: 7-79-265

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causará problemas

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no en estos momentos

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

así tendría que ser conocer más a fondo el proyecto

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Comunidad Paritilla

Nombre: Adrián Caballero Fecha: 10-01-2024

Ocupación Arquitecto, Cédula: 7-108-856.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No causaría daño, lo estamos necesitando

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

los postes no los limpian y los arboles
mueren y trae aves de rapto.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No causaría daño alrededor.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Roberto Alfonso Gutierrez Fecha: 10-01-2024

Ocupación Independiente, Cédula: 7-70-790

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causará impacto negativo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no conoce de daños al ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no causará daños impacto positivo

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación: Paritilla

Nombre: Francisco Cerrud Fecha: 10-01-2024

Ocupación: Agropecuario, Cédula: 7-70-103

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No considera impacto en las actividades

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Por esto área no se da deterioración de áreas al ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No creo que cause daño

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Alejandro Vergara Fecha: 10-01-2014

Ocupación Jubilado, Cédula: 7-97-274

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería causar daño alguno

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

en la comunidad no hay problemas de tratamiento ambiental

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debe causar daño

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCHÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Miguel Antonio Carruel Fecha: 10-01-2024

Ocupación Agricultor, Cédula: 7-72-774

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No causará daño, será beneficio

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Qd. Vertedero deben Atenderlo ya es tan muy cerca de la comunidad

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No se ve forma de daño al Ambiente

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Lilia Zugasti de parra Fecha: 10-01-24

Ocupación Anadecora, Cédula: 7-62-139.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causaría daños ambientales

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no conoce de situación de daños ambientales

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no porque es para mejorar la calidad de agua

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Antonia Vergara Fecha: 10-01-2024

Ocupación Mujer de Casa, Cédula: 770-323

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no deberia causar daños

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

el pueblo tiene recolección de basura y no hay quemas.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

si no hay deforestación de los árboles.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Heddy Maris Castillo Fecha: 10-01-2024

Ocupación Donna de Casa, Cédula: 7-70-220

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería traer problemas ya que todo
debería llevar un control

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

en la comunidad no tenemos problemas
de ningún ambiente.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no deberíamos tener problemas ya que hay un estudio para
mitigar situaciones ambientales

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Elehera Nelly Fecha: 10-01-2024

Ocupación Administradora Cédula: 7-93-1353

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debe causar cambios, es un beneficio

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay situaciones ambientales en la comunidad.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debería causar daño al ambiente, porque ya hay estudios.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Amelia Cerrud Fecha: 10-01-2024

Ocupación jefelade, Cédula: 7- NO lo sé.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No podría responder ya que no se
conoce mucho del proyecto.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

El vertedero daño el ambiente ya que está
muy cerca del pueblo y cerca de ríos.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si lo manejan de forma correcta no dañaría el
ambiente

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Lebrada Gonzalo C. Fecha: 10-01-2024

Ocupación Arrojador, Cédula: 7-70-525

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debe causar daños, traerá mejoras

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

hay algunas personas que tiran la basura y no limpian el terreno

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debe impacto ambiental negativo si que existe en estudio

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla,

Nombre: Cornelio Jimenez Fecha: 10-01-2024

Ocupación agricultor, Cédula: 7-62-251

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería ser negativo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Se da en la comunidad quemado de basura

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no podía dar una opinión si a que no conoce el proyecto a fondo

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Sedovaria Villanueva Fecha: 10-01-2024

Ocupación Amada Casa, Cédula: 7-62-233

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería ser porque es beneficio de la
comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

en estos momentos no hay problema
ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no causaría daño al sector

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Manuel Pérez Fecha: 10-01-2024

Ocupación jubelado, Cédula: 7-68-335

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causaría cambios en la comunidad

5. ¿Conoce algún Impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

con el tratamiento de la basura se recoge al día

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no debería causar daños al ambiente

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Parilla.

Nombre: Jesús Pérez del Fecha: 10-01-2024

Ocupación Jornalero, Cédula: 3-97-612.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no debería causar daños ni al ambiente ni la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay situaciones de daños ambientales en la comunidad.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no dañaría el ambiente, este distante de la comunidad.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Janina Jaromillo. Fecha: 10/11/24

Ocupación Estilista. Cédula: 8-801-2136.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un beneficio para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Actualmente no hay ningún impacto.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No cree que afecte.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Rodolfo Acosta. Fecha: 10/11/24

Ocupación Conductor taxi, Cédula: 8-776-1146.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Doris García Fecha: 10/11/24

Ocupación Ama de Pasa, Cédula: 7-67-910.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Le parece bueno,

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No Sabe.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Daniel Montenegro Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Agricultura, Cédula: 7-93-2535

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es algo bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO afectará.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Juana Herrera. Fecha: 10 11 124

Ocupación Au de Casa. Cédula: 7-104-550

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Genera cambios impactos positivos como negativos. (esta cerca de quebradas y ríos).

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Sí hay deforestación (calor, contaminación del agua).

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Sí puede Contaminar las fuentes hidráticas.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Nevel Gerrud Fecha: 10 / 1 1 24

Ocupación Agricultor, Cédula: 7 - 58 - 489.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se parece bueno

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Marta Vergara Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Ama de Casa, Cédula: 7 - 86 - 612.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Ana Judith Jocán Fecha: 10/11/24

Ocupación Ana de Cosa, Cédula: 7-123-110

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se Parece bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Rodolfo Vergara Fecha: 10 / 11 / 24

Ocupación Agricultura, Cédula: 7 - 53 - 746

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se parece bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POGRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Edelmira Ríos Fecha: 10/11/24

Ocupación Ama de Casa, Cédula: 7-109-763

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un beneficio para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Malos olores de aguas negras.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No Creo que afecte.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).
Ubicación Paritilla.

Nombre: Even Gallardo. Fecha: 10/11/24

Ocupación ordenador, Cédula: 7-104-573

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es beneficioso para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

1

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POGRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Dilza González Fecha: 10/11/24

Ocupación Auxiliar de Casa, Cédula: 7-85-1015.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Le parece bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO. Sabe.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Milagros Goriano Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Ara de Pesa, Cédula: 7-709-1820

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un impacto positivo.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Actualmente no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Anette Cedeño. Fecha: 10/11/24

Ocupación Ana de Cosa. Cédula: 8-880-678

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se parece bien.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Mauricio Solis Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Desempleado, Cédula; 7-711-2272.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se parece bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Ermelinda Vergara Fecha: 10 / 11 / 24

Ocupación Jubilada, Cédula: 7 - 70 - 236

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si positivo para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Betzi Ferrud Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Jubilada, Cédula: 7-92-717.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un impacto positivo para la Comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No actualmente no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritillo.

Nombre: Felix Concepción Fecha: 10/11/24

Ocupación Agricultor, Cédula: 7 - 81 - 365

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

De Porece muy bien.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Pony Rodriguez Fecha: 10 / 11 / 24

Ocupación Ana de Cosa, Cédula: 7-71-258

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Se Parea bueno, es para mejorar del pueblo.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).
Ubicación Paritilla

Nombre: Bienvenido González Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Jubilado, Cédula: 7 - 66 - 479

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es algo bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Actualmente no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Hector Ayala Fecha: 10/11/24

Ocupación Jubilado, Cédula: 7-70-247

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un proyecto bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Actualmente no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No Creo que afecte.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Jesús Muñoz Fecha: 10/11/24

Ocupación Transportista, Cédula: 8-426-467

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un beneficio para la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No Actualmente.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Maria Mercedes Gómez Fecha: 10/11/24

Ocupación Estudiante, Cédula: 7-711-1081

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un beneficio para la Comunidad:

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

En el sistema de drenaje cuando llueve, se generan malos olores.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla

Nombre: Rolf Serrud. Fecha: 10 / 11 / 24

Ocupación Desempleado, Cédula: —

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años
De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años
De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un beneficio para la comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO; ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Obidia Bustamante, V. Fecha: 10/11/24

Ocupación Agricultor, Cédula: 7-84-386

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es un proyecto bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay impacto actualmente.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Delfina Hernández D. Fecha: 10/11/24.

Ocupación Amo de Casa, Cédula: 7-69-2569.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Es algo bueno para la Comunidad.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quema, de vez en cuando.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Bredio Concepción A. Fecha: 10 - 1 - 24

Ocupación Pensionado, Cédula: 7 - 73 - 146.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Muy bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quema y fumigación de vez en cuando.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Uvalbina D. de León Fecha: 10 / 1 / 24

Ocupación Aux de Casa, Cédula: 7- 82 - 253.

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si parece buena.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No hay actualmente.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).
Ubicación Paritilla

Nombre: Esther Sávadraa Fecha: 10 / 01 / 24

Ocupación Jubilada, Cédula: 6 - 49 - 835

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Después que sea un beneficio lo parecerá bueno.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No creí que afecte.

Muchas gracias.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS" Que será presentado al Ministerio de Ambiente.

Promotor: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Ubicación Paritilla.

Nombre: Carmen Gallardo Fecha: 10 - 01 - 2024

Ocupación Ama de Casa, Cédula: 7 - 55 - 217

1. Género: Masculino Femenino

2. Edad.

De 18 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años

De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años

De 50 a 55 años De 56 a 59 años De 60 años y más

3. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No debería causar daño al ambiente.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

En la Comunidad se recoge la basura y no hay quema de herbazal.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No podría opinar porque desconozco a fondo sobre el Proyecto.

Muchas gracias.

Anexo 14.15 Informe de Prospección arqueológica

Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Instalación de Postes Eléctricos para Suministro de Electricidad para el
Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción del Alcantarillado Sanitario y Sistema de
Tratamiento de Aguas Residuales, en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Pocrí,
Provincia de Los Santos.



Arqueólogo Alvaro M. Brizuela C.
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

El siguiente documento corresponde a la línea base arqueológica de que se realizó a lo largo de un trazo de terreno en servidumbre pública donde se ha contemplado instalar una serie de postes para un tendido eléctrico cuya longitud aproximada es de 6.5 km ubicado en la comunidad de Paritilla y cuyo promotor es el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

Objetivos

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

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas.

Resultados:

En el trazo que conforma el área de proyecto se llevó a cabo una prospección arqueológica que no arrojó resultados positivos en cuanto al hallazgo de nuevas localidades arqueológicas.

Podemos estimar que la realización de este proyecto no supone una inminente afectación a los recursos patrimoniales. Pero se recomienda que el personal ligado a las tareas de movimiento de tierra reciba una inducción por parte de un arqueólogo profesional.

2- Investigación bibliográfica

Arqueológicamente hablando, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Sánchez y Cooke 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de la Región Central haciéndola extensiva hacia las otras dos regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Occidental o Gran Chiriquí, y la Región Central o Gran Coclé, correspondiendo a esta última donde se ubica el área de proyecto.

La Región Central tiene la particularidad de contar con muchos yacimientos arqueológicos que atestiguan desde las primeras ocupaciones humanas en el actual territorio nacional, hasta el periodo de contacto con los europeos; algunos de los cuales han sido ampliamente estudiados y acerca de los que se han realizado diversas publicaciones. Sin embargo, no todos los sitios arqueológicos que en ella se encuentran han corrido con tal suerte, falta mucho por investigar.

Si bien es cierto que, en la Región Central, o Gran Coclé, se han desarrollado diversas investigaciones de trascendental importancia para el conocimiento de las culturas precolombinas de Panamá, también lo es el hecho de que en su mayoría se han llevado a cabo entre la porción centro y sur de la Provincia de Coclé; por citar algunos de los sitios tenemos Cueva de los Ladrones (sitio excavado por Cooke y Bird en 1974), El Caño, Sitio Conte, Nata, Cerro Mangote, y el Abrigo de Aguadulce.

La documentación de estos sitios nos reporta evidencia de ocupación humana desde las etapas pre-agrícolas (Abrigo de Aguadulce y Cerro Mangote) cuya datación trasciende los 4000 años de antigüedad a.C.1, hasta los cacicazgos plenamente establecidos (como Nata o El Caño) que estaban “vivos” al momento de la llegada de los europeos en el S XVI. Por consiguiente, la naturaleza de los restos materiales de estas antiguas sociedades es de una diversidad muy amplia (cerámica simple o elaborada –sin decoración o decorada como las famosas policromas Hatillo entre otras- herramientas y armas de piedra); donde se incluye también restos óseos de los animales que formaban parte de la alimentación.

Un trabajo regional en las proximidades del área de proyecto lo constituye la cuenca del Río Santa María fue el área de estudio de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados contribuyeron al conocimiento de la arqueología de Panamá. En la Región Central (últimamente denominada “Gran Coclé”, ver Cooke y Sánchez 2004) se tiene la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Se reporta el abrigo rocoso de Los Santanas con datación por radiocarbón del período Precerámico Temprano (la fecha publicada es de 7,100 +/- 230 años antes del presente, es decir, a finales del quinto milenio antes de Cristo); se reporta el abrigo rocoso de Vaca de Monte con datación por radiocarbón del período Precerámico Tardío (la fecha publicada es de 5,630 +/- 180 años antes del presente, es decir, del cuarto milenio antes de Cristo). Por otro lado, en el pueblo de Bajo Chitra Cooke y Ranere (1992a: fig. 2, sitio CL-4) reportan la presencia de un yacimiento del período cerámico tardío, posiblemente asociado al territorio del Cacique Esqueguá: “...el pueblo moderno de Bajo Chitra, donde

existe un sitio arqueológico (cl-4) ocupado únicamente durante el período VIIB (1,300-1,500 d.C.). La cerámica polícroma del estilo “El Hatillo” encontrada aquí es idéntica a la que se ha reportado en Natá... También se halló una ‘patena’ de oro martillado... Este sitio es, con creces el asentamiento precolombino más grande encontrado en esta zona”. Esquegua era uno de los caciques que confrontaron a los españoles a principios del siglo XVI, pero que luego se alió con ellos en contra de Urraca. Ninguno de estos tres sitios mencionados en las publicaciones citadas coincide con las áreas de influencia directa que fueron inspeccionadas durante el trabajo de campo realizado.

La mayor parte de los sitios reportados en el registro arqueológico corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras a lo largo y ancho del actual territorio nacional. La escasa (o nula) secuencia estratigráfica que presentan puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados períodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que en esta región podamos encontrar otros sitios mucho más complejos. Una excepción a este planteamiento la podríamos llegar a considerar en yacimientos donde pudieran aparecer materiales cerámicos de diferentes fases o épocas y que podrían testimoniar un uso permanente o por temporadas.

La ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 10,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, donde los grupos humanos se caracterizaban por el nomadismo; en este periodo se ocupan lugares con abrigos rocosos. Y no es sino hasta hace unos 7000 que cambian su sistema de vida al difundirse el conocimiento de la agricultura, destacándose el cultivo del maíz.

3- Bibliografía

Arosemena Marcia de, y Raúl González G.

1980 Patrones de enterramiento en un cementerio precolombino de Tonosí. En Actas del primer congreso nacional de antropología, arqueología y etnohistoria. INAC. Panamá.

Brizuela Casimir, Álvaro M.

2006 Evaluación de los recursos arqueológicos EsIA La Dulce Resort. Inédito. Presentado a la ANAM y la DNPH. 2007 Reporte Final del Rescate Arqueológico Resort la Dulce Sitio 2. Inédito presentado a la DNPH.

Briggs, Peter

1992 La diversidad social de Panamá central: los restos mortuorios del sitio de El Indio, Los Santos. En Revista Patrimonio Histórico. Segunda época Vol. 1 N° 1 INAC-DNPH Panamá.

Casimir de Brizuela, Gladys

1971 Excavaciones en Las Huacas, Distrito de Sona, Veraguas. En Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá-Centro de Investigaciones Antropológicas e Instituto Nacional de Cultura y Deportes-Dirección del Patrimonio Histórico. Panamá

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte. Universidad de Panamá. Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En: Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1 Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1979 Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: datos del Panamá prehistórico. Actas del IV Simposio de Ecología Tropical 3:919-973. Panamá: Instituto Nacional de Cultura.

Cooke, Richard et al

1988 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del “Gran Coclé” (Panamá central). En Revista La Antigua N° 53. USMA. Panamá.

Cooke, R.G. y A.J. Ranere

1994 Relación entre recursos pesqueros, geografía y estrategias de subsistencia en dos sitios arqueológicos de diferentes edades en un estuario del Pacífico central de Panamá. Actas del Primer Congreso sobre la Defensa del Patrimonio Nacional, Panamá 2: 68-114.

Cooke, Richard y Luis A. Sánchez

1975 El papel del mar y de las costas en el Panamá pre-hispánico y del periodo de contacto: Redes locales y relaciones externas. En Revista de historia / Escuela de Historia.

Universidad Nacional, Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Costa Rica.
Vol. 1, No. 43 Editorial de la Universidad de Costa Rica
1997 Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en cerro Juan
Díaz, Gran Coclé, Panamá. En Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.
2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo
Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario
de la República. Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y
editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité
Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard y Marcela Camargo
1977 Coclé y su arqueología: una breve historia. En revista La Antigua. Año VI. No. 9
noviembre. USMA. Panamá.

Fitzgerald B., Carlos M.
1993 Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20),
Temporada 1988a, en El Caño: Comunidad y cultura. Centro Subregional de Restauración
OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena. Panamá. 1998b Aproximación al estudio de
los cacicazgos en el área intermedia y Panamá. En Antropología Panameña. Pueblos y
culturas. Editado por Aníbal Pastor Núñez. Col. Libros de la Facultad de Humanidades. UP
EUPAN AECI IPCH Panamá.

Helms, Mary W.
1979 Ancient Panama: Chiefs in Search of Power. Austin: University of Texas Press.

Ichon, Alan
1968 Informe preliminar sobre las investigaciones arqueológicas en el sur de la Península
de Azuero. En Actas del Primer Simposium Nacional de Arqueología y Etnohistoria de
Panamá.
1980 Archeologie du sud de la Peninsule d'Azuero Panama. Misión Arqueológica y
Etnológica Francesa en México. Estudios Mesoamericanos – Serie II N° 3. México.

Isaza A., Ilian I. y Eric M. Vrba
2009 Informe preliminar del proyecto: ocupación pre-colombina de las islas del Parque
Nacional Coiba. Mecanoescrito consultado en la DNPH-INAC

Lothrop, Samuel
1950 Archaeology of southern Veraguas. Cambridge University.

Sánchez, Luis y Richard Cooke
1997 ¿Quién presta y quién imita? Orfebrería e iconografía en Gran Coclé. Panamá. En
Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.

Leyes, Decretos y Resoluciones

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

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

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

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

Ley 14 de 2007 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el Patrimonio Histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

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

Ley 17 General de Cultura de 3 de noviembre de 2020

4- Método y técnicas aplicados

El procedimiento realizado es el siguiente:

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- el procedimiento que aplicamos para la evaluación del proyecto se encuentra consignado en la normativa vigente. Se hizo una prospección superficial y subsuperficial a lo largo del trazo del proyecto. En este caso, se efectuó un reconocimiento general del terreno con la finalidad de identificar la existencia de remanentes culturales diseminados a nivel superficial; de forma complementaria se hicieron sondeos con una pala. Los puntos de reconocimiento fueron referenciados con un GPS; se tomaron fotografías del entorno y del proceso de trabajo. El área fue cubierta al 100%.

C- Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El trazo del área que comprende el proyecto se recorrió por completo. Ni en la revisión de la superficie, ni en los sondeos realizados se halló material arqueológico.

La topografía está conformada por terrenos bastante planos, cubiertos por césped natural y algunos árboles. Toda el área de proyecto se ubica en servidumbre pública.

Se observaron algunas modificaciones antrópicas relacionadas con accesos a propiedades y acondicionamiento de la carretera principal entre otros.

6- Listado de yacimientos y caracterización

No se hallaron materiales culturales que atestigüen la existencia de algún sitio arqueológico.

7- Registro cualitativo

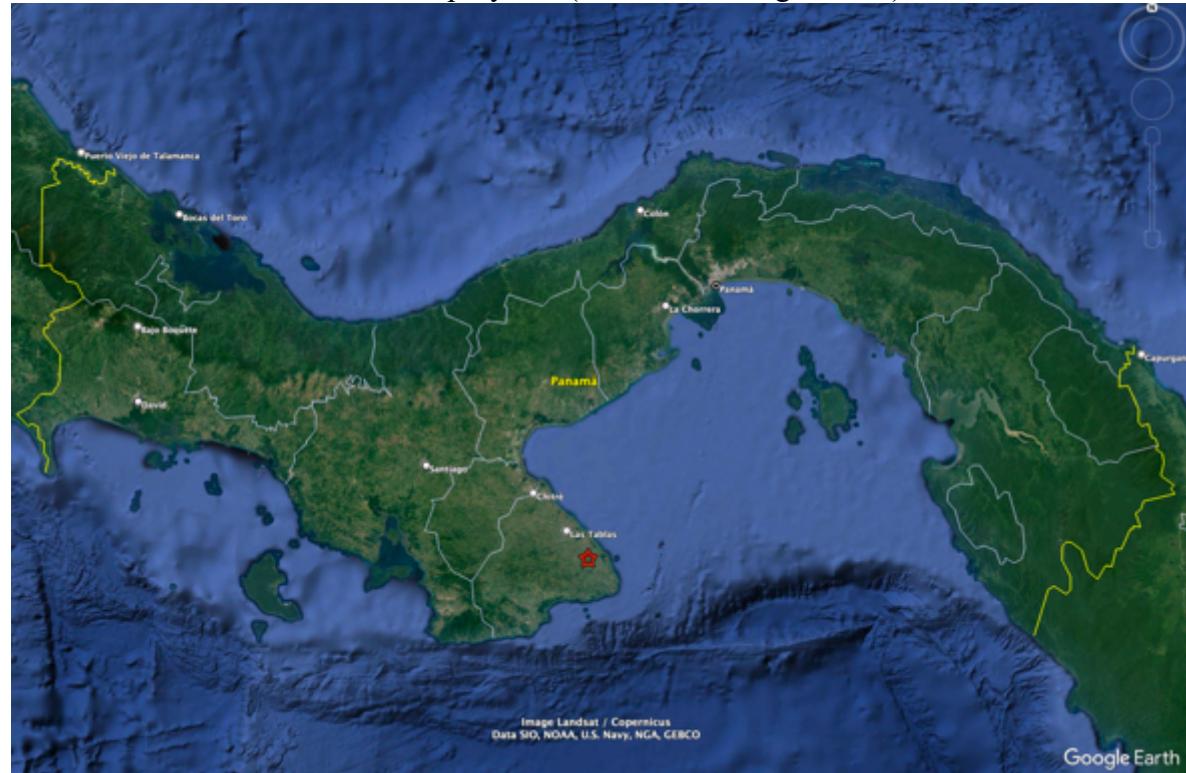
No se hallaron materiales culturales que describir ni cuantificar.

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

Los resultados de la prospección arqueológica apuntan a que la realización del proyecto propuesto no afectará negativamente restos arqueológicos conocidos. Aunque no se detectó la presencia de algún tipo de resto arqueológico tampoco puede descartarse al 100% la posibilidad de que ocurran hallazgos significativos. Por esta razón se recomienda que un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura, lleve a cabo una charla de inducción al personal de proyecto.

9- Anexo grafico

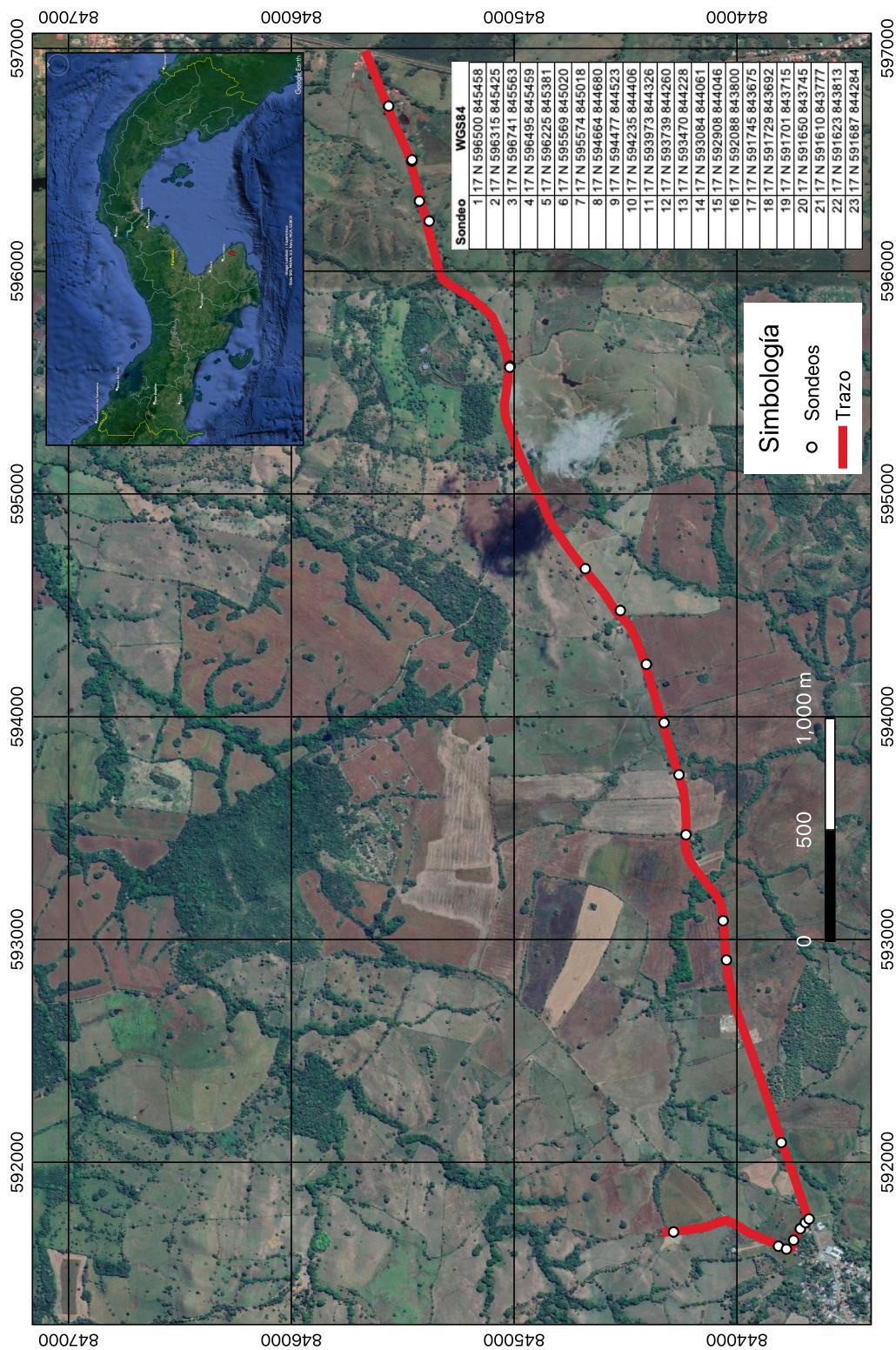
Localización nacional del área de proyecto (tomado de Google Earth)



Localización regional del polígono de proyecto (tomado de Google Earth)



Mapa de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales del área



Proceso de sondeos



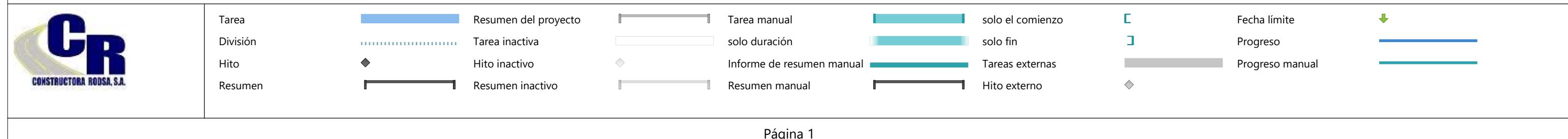
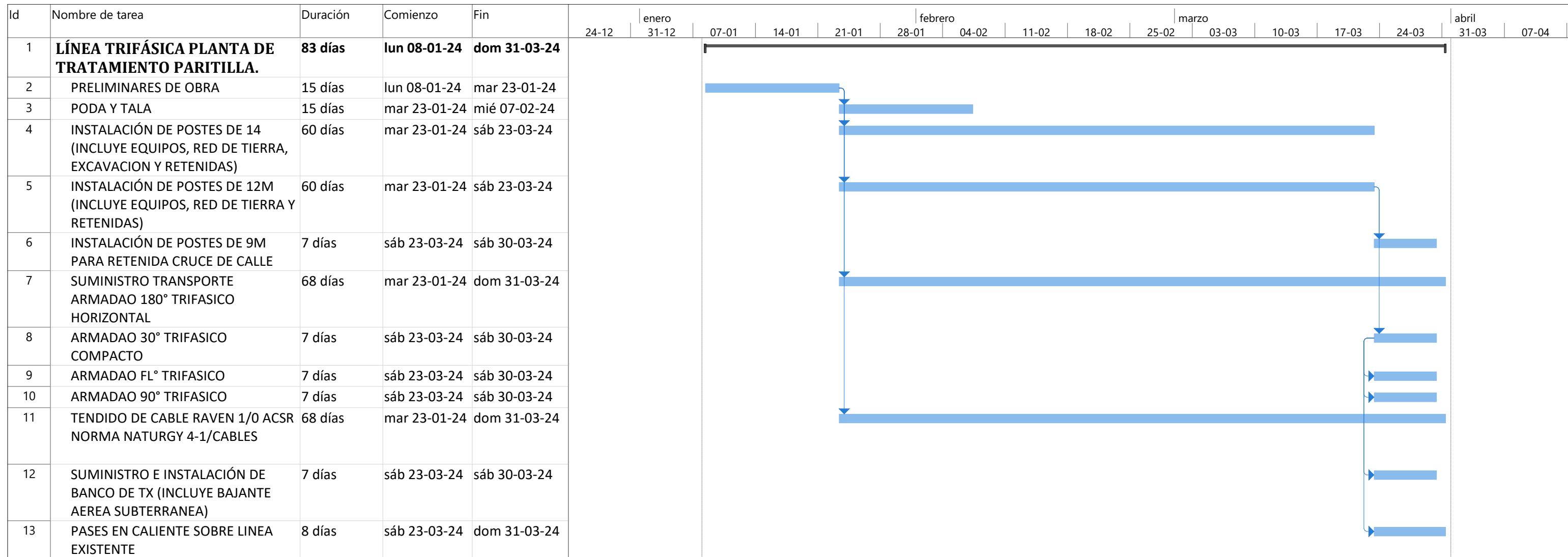
Detalle de algunos sondeos



Coordenadas de los sondeos, datum WGS84

Sondeo	WGS84
1	17 N 596500 845458
2	17 N 596315 845425
3	17 N 596741 845563
4	17 N 596495 845459
5	17 N 596225 845381
6	17 N 595569 845020
7	17 N 595574 845018
8	17 N 594664 844680
9	17 N 594477 844523
10	17 N 594235 844406
11	17 N 593973 844326
12	17 N 593739 844260
13	17 N 593470 844228
14	17 N 593084 844061
15	17 N 592908 844046
16	17 N 592088 843800
17	17 N 591745 843675
18	17 N 591729 843692
19	17 N 591701 843715
20	17 N 591650 843745
21	17 N 591610 843777
22	17 N 591623 843813
23	17 N 591687 844284

Anexo 14.16 Cronograma de las actividades del proyecto



**Anexo 14.17 Nota N°DIDED-DRP-029-23. Respuesta a solicitud de uso de Servidumbre
emitida por el Ministerio de Obras Públicas**

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
PASEO ANDREWS, EDIFICIO 811, 4^{TO} PISO
TEL.: 507-9670



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

DIDED-DRP-029-23

Panamá 22 de diciembre de 2023

Ingeniero
JAVIER BERROCAL
Director de Seguimiento y Control de Proyectos
CONADES
E. S. D.

Ingeniero Berrocal:

Por medio de la presente damos respuesta a nota CONADES-UCEP- SCP- 1014-23 de fecha 5 de diciembre de 2023, donde nos solicita la certificación de uso de servidumbre de parte del MOP para la realización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Estudio Diseño y Construcción de las Calles, Alcantarillado y Sistema Sanitario de Aguas Residuales en la Comunidad de Paritilla, Distrito de Podrí, Provincia de Los Santos.

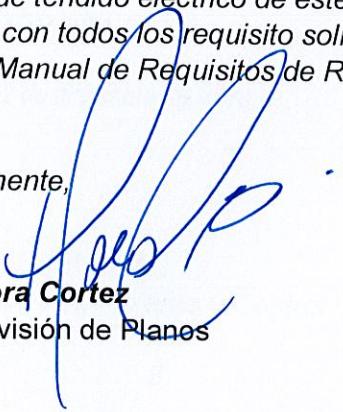
Con respecto a lo solicitado le informamos que el Ministerio de Obras Públicas no certifica usos de servidumbre vial quien por ley certifica las servidumbres viales a nivel nacional es el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por lo tanto para dar respuesta a su solicitud le indicamos que el Ministerio de Obras Publicas certifica la servidumbre emitida por el MIVIOT para la vía principal a Paritilla y Centro de Salud a PTAR.

Adicional le informamos que el Ministerio de Obras Públicas mediante la resolución 189 de 2 de octubre de 2017 autoriza el uso de servidumbres viales para la instalación de utilidades públicas y para un proyecto de instalación de utilidades públicas (colocación de postes eléctricos) se debe cumplir con lo determinado en esta resolución específicamente en el artículo cuarto.

También le informamos que el Ministerio de Obras Publicas determina la distancia de ubicación de los postes dependiente de la servidumbre vial a intervenir por ejemplo para un servidumbre de 20.00 mts como la establecida en la vía hacia Paritilla la distancia mínima a colocar los postes debe ser de 4.50 mts del borde de la rodadura hacia la línea de propiedad y para servidumbres de 10.00 mts se deben colocarlos lo más alejado posible de la rodadura.

Al momento de solicitar la revisión y aprobación de los planos de instalación de los postes de tendido eléctrico de este proyecto ante el Ministerio de Obras Públicas deben cumplir con todos los requisitos solicitados en la resolución 189 del 2 de octubre de 2017 y en el Manual de Requisitos de Revisión de Planos del MOP.

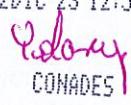
Atentamente,


Arq. Dora Cortez
Jefa Revisión de Planos
MOP

DC/db

SECRETARIA EJEC.

22DIC'23 12:50PM


Dora
CONADES

Anexo 14.18 Muestreo y análisis de Calidad de Agua Superficial



WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 - 6712 / 6919 - 9011

e-mail: w_wwts@hotmail.com
wwwtsa@cwpanama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0653-23

Fecha de emisión: 16 de enero, 2024

1. DATOS DEL CLIENTE

Dirigido a:	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES) Correo: Dcastillero@aqualabspanama.com	Solicitud:	Cotización Aprobada: No.0593-23 Plan de muestreo: Muestra simple colectada, preservada y transportada por el cliente al laboratorio. Promotor: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES) Proyecto: INSTALACIÓN DE POSTES ELÉCTRICOS PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PARA EL PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS Dirección: Corregimientos de Paritilla y Pocrí, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, República de Panamá.
Empresa:	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)		

2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS

2.1 Recepción de Muestra No. 0942-23

Fecha de Colecta:	26/diciembre/2023	Fuente:	242-23 / Qda. Sin Nombre # 1		
Fecha de Recepción:	27/diciembre/2023	Sitio:	242-23 / Qda. Sin Nombre # 1		
Fecha de análisis:	28/diciembre/2023 al 08/enero/2024	Colectada por:	Cliente		
Tipo de Matriz:	Agua continental	Coordenadas	E	80°09'16"	
Tipo de Colecta:	Simple		N	7° 38' 09"	
Observaciones:	Los resultados reportados son solamente representativos de la muestra analizada y corresponden a ensayos realizados dentro las instalaciones permanentes de este laboratorio.				

Parámetro	Unidades	Metodología	Resultado	U	Decreto No.75
Coliformes Totales (a 35,0°C)	UFC/100mL	SM 9223 B	2,7•10 ⁵	±0,3•10 ⁵	NA
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	< 2	NA	3-5
Sólidos Suspensidos	mg/L	SM 2540 D	< 2,5	NA	< 50
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	< 10

Condiciones ambientales del laboratorio:

Temperatura: 23±5°C / Humedad: 50±8%

Clave:

UFC: Unidades formadoras de colonias.

U: Incertidumbre expandida con un factor $K = 2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

NA: No Aplica

SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017"

⁸ Valores máximos permisibles del Decreto ejecutivo No. 75 (del 4 de Junio del 2008): "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".



WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.

Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12



Teléfono: 214 - 6712 / 6919 - 9011

e-mail: w_wwts@hotmail.com
wwwtsa@cwppanama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0653-23

Fecha de emisión: 16 de enero, 2024

2.2 Recepción de Muestra No. 0943-23

Fecha de Colecta:	26/diciembre/2023	Fuente:	243-23 / Qda. Sin Nombre # 2		
Fecha de Recepción:	27/diciembre/2023	Sitio:	243-23 / Qda. Sin Nombre # 2		
Fecha de análisis:	28/diciembre/2023 al 08/enero/2024	Colectada por:	Cliente		
Tipo de Matriz:	Agua continental	Coordenadas	E	80°08'58"	
Tipo de Colecta:	Simple		N	7° 38' 13"	
Observaciones:	Los resultados reportados son solamente representativos de la muestra analizada y corresponden a ensayos realizados dentro las instalaciones permanentes de este laboratorio.				

Parámetro	Unidades	Metodología	Resultado	U	Decreto No.75
Coliformes Totales (a 35,0°C)	UFC/100mL	SM 9223 B	< 1	NA	NA
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	< 2	NA	3-5
Sólidos Suspensidos	mg/L	SM 2540 D	70,0	±2,4	< 50
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	< 10

Condiciones ambientales del laboratorio:

Temperatura: 23±5°C / Humedad: 50±8%

Clave:

UFC: Unidades formadoras de colonias.

U: Incertidumbre expandida con un factor $K = 2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

NA: No Aplica

SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017"

^δ Valores máximos permisibles del Decreto ejecutivo No. 75 (del 4 de Junio del 2008): "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".



REPORTE DE ENSAYOS # 0653-23

Fecha de emisión: 16 de enero, 2024

1. ANEXOS

I. DATOS DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN	TIPO DE MATRIZ	COORDENADAS
242-23 / Qda. Sin Nombre # 1	Agua Superficial	7° 38' 09" N 80°09'16" E
243-23 / Qda. Sin Nombre # 2	Agua Superficial	7° 38' 13" N 80°08'58" E

II. DATOS DE LAS MEDICIONES DE CAMPO

Parámetros	Unidades	242-23 / Qda. Sin Nombre # 1	243-23 / Qda. Sin Nombre # 2	U(x) (95 %, K=2)	DE # 75 de 4 de Junio de 2008
Potencial de Hidrógeno	---	6,90	7,10	± 0,02	6,5 - 8,5
Temperatura	°C	29,8	30,0	± 0,03	Δ 3°C
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,70	3,40	---	6 - 7

242-23 / Qda. Sin Nombre # 1





WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 - 6712 / 6919 - 9011
e-mail: w_wwts@hotmail.com
wwwtsa@cwp Panama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0653-23

Fecha de emisión: 16 de enero, 2024

243-23 / Qda. Sin Nombre # 2



2. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma:	Firma:
Lic. Jorge de Obaldia Quintero Químico <i>Lic. Jorge De Obaldia</i> Química Ced. 8-813-1045 Idoneidad No. 0534	Lic. Eddier Rivera C. Microbiólogo CIENCIAS BIOLÓGICAS <i>Eddier Rivera C.</i> C.T. Idoneidad N° 1117

Este reporte NO DEBE ser reproducido de manera parcial para evitar que sea interpretado fuera de contexto. Cualquier reproducción del original firmado de este reporte contará con el aval de WWWTS solamente si media autorización escrita expresa.

FIN DE REPORTE

Anexo 14.19 Resolución DEIA-IA-048-2021 de 28 de julio de 2021 – Aprobación del proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 048 -2021
De 28 de julio de 2021

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), se propone llevar a cabo el proyecto denominado: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS;

Que en virtud de lo anterior, el día veintiséis (26) de febrero de 2021, el CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), presentó a través del señor LUIS ÁNGEL RAMÍREZ EDWARDS, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-382-235, Secretario Técnico, autorizado mediante Resolución No. DM-0023-2021 de 26 de enero de 2021, un EsIA, categoría II, denominado: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, elaborado bajo la responsabilidad del señor ALEX CRUZ y la señora CARLOTA SANDOVAL, personas naturales, debidamente inscritos en el Registro de Consultores, a través de las Resoluciones No. IRC-029-2008 e IAR-049-2000, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, contemplando las siguientes actividades:

- Suministro e Instalación de Tubería SDR 41 C/G de diámetro según diseño (mínimo 6" de diámetro).
- Construcción de Cámaras de Inspección con aro y tapa tipo tráfico pesado.
- Suministro de Domiciliarias con Tubería de diámetro según diseño.
- Construcción de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Mantenimiento y Operación del Alcantarillado Sanitario y Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción de línea de agua potable desde el pozo de agua hasta la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción de línea de impulsión sobre la servidumbre vial.

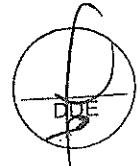
Que la planta de tratamiento se desarrollará sobre una superficie de mil ochocientos treinta y un metros cuadrados con ochenta y siete decímetros ($1,831 \text{ m}^2 + 87 \text{ dm}^2$) ubicada dentro de la finca No. 303336793, propiedad de la CONSTRUCTORA RODSA, S.A.; por su parte el botadero

Que el proyecto se desarrollará sobre una superficie total de doce mil trescientos veintiséis puntos veinticuatro metros (12, 326.24 m) en el corregimiento de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL PROYECTO			
Red de Alcantarillado Sanitario (12,326.24 m)			
Calle (longitud)	Punto	Norte	Este
Calle 2 (91.243 m)	1	843289.737	590733.893
	2	843273.042	590713.529
	3	843224.725	590670.183
Calle 3 de noviembre #1 (30.661 m)	1	843437.981	591167.061
	2	843435.060	591136.540
Calle 3 de noviembre #2 (78.034 m)	1	843392.215	591119.365
	2	843406.196	591160.727
	3	843416.973	591168.543
Calle 8 de noviembre (152.60 m)	1	843363.973	590532.039
	2	843367.265	590570.301
	3	843361.078	590607.253
Calle 9 (158.761 m)	1	843681.911	591740.6201
	2	843708.4723	591707.1052
	3	843728.5226	591677.0867
Calle 10 (124.53 m)	1	843337.091	590684.781
	2	843323.579	590670.070
	3	843291.728	590659.164
Calle 12 (64.346 m)	1	843420.460	590680.053
	2	843386.920	590686.342
	3	843358.025	590695.198
Calle 13 (87.119 m)	1	843428.359	590593.293
	2	843423.844	590637.354
	3	843420.460	590680.053
Calle 15 (32.100 m)	1	843435.060	591136.540
	2	843466.587	591130.502
Calle Antonio Cerrud (263.047 m)	1	843359.131	591470.828
	2	843417.980	591494.150
	3	843455.417	591503.586
Calle Central (79.404 m)	1	843300.623	591547.893
	2	843305.224	591569.798
	3	843305.957	591585.725
Calle Cincuentenario (166.990 m)	1	843497.118	591281.195
	2	843531.218	591297.355
	3	843593.132	591332.767
Calle Pedro Ayala (234.724 m)	1	843573.454	591536.872
	2	843595.525	591562.772
	3	843600.031	591574.442
	7	843681.911	591740.620
Calle San Juan Bautista #1 (452.616 m)	1	843367.3787	591164.8946
	2	843356.2182	591135.8251
	3	843350.0785	591113.4332
Calle Tiburcio Jiménez (144.740 m)	1	843543.6412	591383.6563
	2	843604.2951	591387.1041
	3	843626.4776	591392.4797
Calle hacia la Estación de bombeo (124.43 m)	1	843224.725	590670.183
	2	843214.700	590660.906
	3	843190.508	590639.039
Calle 8 tramo 1 (274.006 m)	1	843377.0697	591377.3792
	2	843395.3881	591341.3389

Calle Carmen Batista tramo 1 (92.211 m)	3	843409.7271	591321.5905
	4	843431.5819	591314.7429
	1	843501.755	591479.242
	2	843525.789	591502.509
Calle 1 tramo 1 (258.458 m)	3	843573.454	591536.872
	1	843437.940	590912.500
	2	843411.102	590863.050
Calle San Juan Bautista # 2 Tramo 1 (194.034 m)	3	843394.751	590824.689
	1	843306.8029	591323.4665
	2	843319.895	591293.8966
Calle 8 tramo 2 (180.330 m)	3	843334.3413	591253.7176
	1	843373.343	591384.481
	2	843339.712	591446.193
Calle Carmen Batista tramo 2 (144.816 m)	3	843327.894	591466.917
	1	843251.586	591308.128
	2	843281.888	591316.064
Calle 1 tramo 2 (1037.528 m)	3	843310.161	591337.123
	1	843468.260	591002.143
	2	843470.083	591034.893
Calle San Juan Bautista # 2 Tramo 2 (317.038 m)	3	843466.679	591078.746
	1	843302.317	591341.018
	2	843286.714	591367.455
	3	843264.900	591397.793

Polígono – Planta de Tratamiento (1,831 m ² + 87 dm ²)					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	844263.330	591686.970	3	844329.690	591653.370
2	844310.760	591682.120	4	844260.670	591652.340
Línea de descarga de aguas residuales (561.82 m)					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	844305.036	591661.794	7	844575.388	591522.855
2	844353.246	591680.602	8	844626.840	591514.295
3	844405.483	591664.085	9	844671.076	591476.872
4	844438.803	591597.835	10	844708.287	591445.401
5	844458.722	591562.874	11	844734.306	591435.744
6	844510.738	591542.010			
Punto de descarga de Planta de Tratamiento					
No.	Norte		Este		
1	844740.901		591430.267		
Estación de bombeo (235 m ²)					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	843173.56	590694.34	3	843180.90	590715.65
2	843181.43	590695.11	4	843166.44	590714.15
Colectoras					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	843466.587	591130.502	8	843641.179	591302.362
2	843480.837	591169.198	9	843653.757	591326.993
3	843501.704	591198.616	10	843662.797	591356.563
4	843523.035	591223.838	11	843681.943	591417.226
5	843555.234	591253.353	12	843684.794	591433.098
6	843590.869	591266.988	13	843689.551	591482.474
7	843619.168	591280.089			
Botadero (395.58 m ²)					
No.	Norte		Este		
1	843573.341		591132.419		
2	843578.521		591151.37		
3	843551.152		591156.001		



4	843551.252		591144.695		
Línea de impulsión (580.00 metros)					
Punto	Norte	Este	Punto	Norte	Este
1	843177.405	590694.716	14	843333.229	590686.229
2	843174.276	590671.448	15	843338.947	590688.234
3	843191.845	590643.413	16	843343.818	590685.891
4	843220.116	590670.147	17	843346.986	590686.685
5	843224.919	590674.210	18	843348.521	590687.402
6	843231.161	590666.855	19	843352.678	590691.944
7	843236.025	590664.357	20	843356.254	590698.000
8	843253.730	590658.412	21	843358.886	590704.210
9	843262.166	590657.328	22	843382.167	590796.684
10	843277.055	590658.351	23	843401.160	590847.793
11	843287.391	590660.212	24	843434.187	590910.416
12	843325.844	590673.350	25	843468.260	591002.143
13	843328.135	590675.633			
Línea de agua potable desde pozo de agua hacia PTAR (705.82 m)					
Punto	Norte	Este	Punto	Norte	Este
1	843623.000	591547.000	8	843828.839	591638.916
2	843631.738	591547.741	9	843862.650	591646.140
3	843631.183	591558.011	10	844043.637	591735.368
4	843636.611	591558.304	11	844156.862	591702.953
5	843649.067	591572.182	12	844198.612	591699.502
6	843728.997	591583.531	13	844230.333	591690.420
7	843791.479	591605.463	14	844266.773	591687.408

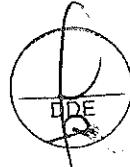
Las coordenadas de las domiciliarias, cámaras de inspección y el resto de coordenadas de cada tramo de la red del alcantarillado sanitario se encuentran visibles en el archivo digital en la foja 550 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado dos (2) de marzo de 2021, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-028-0203-2021**, de dos (2) de marzo de 2021, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.25-29);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante MEMORANDO-DEEIA-0121-0303-2021; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura) a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0040-0303-2021 (fs.30-40);

Que de igual forma, se remitió el EsIA a la Dirección de Política Ambiental, mediante el MEMORANDO-DEEIA-0136-0803-2021 (f.41);

Que mediante MEMORANDO-DIFOR-135-2021, recibido el 11 de marzo de 2021, DIFOR, remite sus observaciones técnicas al EsIA, indicando que la posibilidad de desarrollar y ejecutar la obra solo podrá ser viable si, entre otras cosas, se realiza la verificación correspondiente en campo de la vegetación reportada; por otro lado, indica que, con base en lo solicitado, la



Dirección Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente, mediante acto de inspección técnica de campo los linderos del polígono del área a proteger o afectar y asegurarse que la delimitación sea correcta (fs.42-45);

Que a través de la nota No. 121-2021 DNPC/MiCultura, recibida el 12 de marzo de 2021, MiCultura, remite sus comentarios técnicos al EsIA, señalando que “...*El consultor cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009... Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008... En atención a lo anterior, el estudio arqueológico del presente EsIA no es viable...*” (fs. 46-47);

Que mediante nota 2148-UAS-SDGSA, recibida el 15 de marzo de 2021, MINSA, remite sus observaciones al EsIA, indicando, entre otras cosas, que se debe contar con los permisos autorizados por dicho Ministerio, esto en caso de que aplique. De igual manera, señala que debe cumplir con el artículo 205 del Código Sanitario, a través del cual se prohíbe descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas u otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas, o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean previamente tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública. También señala que debe cumplir con la Ley 36 de 17 de mayo de 1996 (fs.48-50);

Que a través de la nota DIPA-016-2021, recibida el 17 de marzo de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones indicando que: “... *este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final presenta algunas deficiencias, por lo que requiere ser mejorado... Deben ser valorados monetariamente e incorporados al Flujo de Fondos del proyecto todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración igual o mayor que 25, indicados en el Cuadro 23 del Estudio de Impacto Ambiental...*” (f.51);

Que mediante MEMORANDO DSH-0311-2021, recibido el 18 de marzo de 2021, DSH, presentó informe técnico de revisión del EsIA donde, entre otras cosas, recomiendan dar cumplimiento a la Resolución No 58, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019; así mismo recomiendan conservar los bosques de galería y sus servidumbres, de acuerdo a la Ley 1 del 3 de febrero de 1994; de realizarse obras en cauce, contar con los permisos correspondientes. Por último, indican que el proyecto deberá contar con los permisos de uso de agua temporal basados en el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 (fs.54-57);

Que a través del Informe Técnico de Inspección No. 13-2021, del 18 de marzo de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), emite sus comentarios producto de la inspección realizada en donde indica “*El cuerpo hídrico receptor del punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales es el río Pocrí. El alineamiento del sistema de alcantarillado sanitario que atraviesa la quebrada La Herrera fue modificado por lo que dicha quebrada no forma parte del área de influencia directa del proyecto. Sin embargo, se observó una fuente de agua superficial denominada por los participantes de la inspección como quebrada La Tusa, en una de las vías que atraviesa el alineamiento del sistema de alcantarillado sanitario. La vegetación existente en el área de construcción de la planta de tratamiento consiste principalmente de gramíneas y árboles dispersos de guácimo, los cuales no serán afectados.*

Durante la inspección se obtuvieron las coordenadas que determinan las áreas que involucra el proyecto” (fs. 58-67);

Que mediante MEMORANDO-DAPB-0257-2021, recibido el 22 de marzo de 2021, DAPB, presentó sus comentarios al EsIA, indicando, entre otras cosas que: “... Se reportó especie de ardilla, *Sciurus vulgaris* (ardilla roja) la cual no es de distribución natural del continente americano. Es necesario realizar una revisión de la información de fauna con respecto a este dato... El área del proyecto, es un área con impactos ya existentes... antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna... El respectivo estudio, presenta el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, relativamente completo... Consideramos importante integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería de los ríos Pocrí y Muñoz, mínimo de 10 años...” (fs.68-70);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0247-2021, recibido el 24 de marzo de 2021, DIAM, indicó que: “...Con los datos suministrados se generaron los siguientes Alineamientos: Alineación 1 con una longitud de 1035.24 metros, Alineación 2 con una longitud de 48.74 metros Calle 1 con una longitud de 1288.6 metros, Calle 10 con una longitud de 117.43 metros, Calle 11 con una longitud de 148.7 metros, Calle 12 con una longitud de 384.31 metros, Calle 13 con una longitud de 88.7 metros, Calle 15 con una longitud de 388.81 metros, Calle 2 con una longitud de 693.23 metros, Calle 23 con una longitud de 170.3 metros, Calle 24 con una longitud de 41.54 metros, Calle 25 con una longitud de 53.05 metros, Calle 3 de Noviembre # 1 con una longitud de 196.87 metro, Calle 3 de Noviembre # 2 con una longitud de 111.5 metros, Calle 8 con una longitud de 212.6 metros, Calle Antonio Cerrud con una longitud de 43.33 metros, Calle Antonio Cerrud 2 con una longitud de 343.67, Calle Carmen Batista con una longitud de 157.1 metros, Calle Central con una longitud de 511.51 metros, Calle Cincuentenario con una longitud de 169.19 metros, Calle Circunvalación con una longitud de 206.66 metros, Calle Juan Bautista #1 con una longitud de 504.24 metros, Calle Juan Bautista #1 (1) con una longitud de 32.44 metros, Calle Juan Bautista #2 con una longitud de 448.93 metros, Calle Pedro Ayala con una longitud 65.3.22 metros, Calle Tiburcio Jiménez con una longitud de 145.21 metros, Línea de Dercarga, con una longitud de 531 metros; se generó adicional un polígono denominado Planta de tratamiento con una superficie de 1829.6 m² y los siguientes datos puntuales Calidad de Agua, Ruido Ambiental, Localización Regional, todos estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...” (fs.71-74);

Que las UAS del MIVIOT e IDAAN, remitieron sus comentarios al EsIA fuera de tiempo oportuno; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y las UAS del MOP y SINAPROC no emitieron comentarios al respecto, por lo que se entenderá que no mantienen objeciones al mismo, tal como lo dispone el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0054-3003-2021 de 30 de marzo de 2021, debidamente notificada el seis (6) de abril de 2021, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.115-129);

Que a través de la nota CONADES UCEP ALyADQ-190-2021, recibida el 27 de abril de 2021, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0054-3003-2021 (fs.130-505);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió la primera información aclaratoria a la Dirección de Política Ambiental, DIAM, DAPB, DIFOR, DSH y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos a través del MEMORANDO-DEEIA-0274-0305-2021; y a las UAS de MiCultura, MINSA, IDAAN, MOP, SINAPROC y MIVIOT mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0085-0305-2021 (fs.506-517),

Que mediante nota DIPA-054-2021, recibida el 5 de mayo de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando que: “... *Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental... resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado...*” (fs.518-519);

Que a través del MEMORANDO-DIFOR-308-2021, recibido el 7 de mayo de 2021, DIFOR, presentó sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, señalando que: “... *dado que no se tenían cuestionamientos desde el ámbito forestal, la Dirección de Forestal no tiene razones para opinar al respecto.*” (fs.520-521);

Que mediante nota No. 061-DEPROCA-2021, recibida el 11 de mayo de 2021, IDAAN, remitió sus comentarios a la primera información aclaratoria al EsIA, señalando que: “... *No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.*” (fs.522-523);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0456-2021, recibido el 13 de mayo de 2021, DIAM, informó que: “*Con la información proporcionada se generaron datos puntuales de prospección arqueológica, calidad de agua, colectoras, estación de bombeo, fuente de agua fuera del proyecto, hacia punto de descarga, línea base biológica – estación de bombeo, monitoreo de ruido, muestreo de fauna acuática, pozo de agua del IDAAN, punto de descarga de planta de tratamiento, el cual se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*” Además, se generaron los siguientes polígonos: Taller de mantenimiento 0 ha+ 0235.26 m², Patio de maquina 0 ha+ 0358.04 m², Coordenadas de oficina 0 ha+ 0161.78 m², Material de acopio 0 ha+ 0380.0 m², Coordenadas dentro del polígono 0 ha+ 0229.6 m², Botadero 0 ha+ 0395.58 m², Extracción de Tosca 1 ha+ 0928.46 m². Igualmente, se generaron líneas con las siguientes longitudes en metros: Calle 10 - 88.69, Calle 8 - 152.61, Calle 12 - 34.12, Calle 13 - 44.29, Ramal 1 - 420.29, Ramal 2 - 192.55, Calle Antonio Cerrud - 300.62, Calle Carmen Batista - 432.06, Calle Tiburcio Jiménez - 144.74, Calle Juan Bautista - 528.07, Calle Pedro Ayala - 188.19, Calle 15 - 32.1, Calle 1era - 1037.47, Calle 2da - 91.24, Calle 8va - 495.82, Calle Cincuentenario - 134.63, Calle hacia Planta de tratamiento - 249.44, Calle 9na - 142.18, Calle Central - 114.54 (fs.525-528);

Que las UAS del MIVIOT, MiCultura y MINSA, remitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y las UAS del MOP y SINAPROC, no emitieron comentarios al respecto, por lo que se asumirá que no mantienen objeciones a la misma, tal como lo dispone el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0087-1405-2021 de 14 de mayo de 2021, debidamente notificada el 18 de mayo de 2021, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA;

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota No. CONADES-UCEP-ALYADQ-244-2021, recibida el 27 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados de La Prensa, los días 21 y 22 de mayo de 2021. Asimismo, aportó el aviso de fijado y desfijado en el Municipio de Pocrí, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.542-546);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0601-2021**, recibido el 03 de junio de 2021, DAPB, en respuesta a su evaluación de la primera información aclaratoria indica “... • Consideramos que con respecto a la pregunta 26, se ha respondido a satisfacción lo indicado, con respecto a la revisión y corrección de la especie correcta de ardilla registrada en la línea base del componente biológico, en este caso la ardilla gris, *Sciurus variegatoides*. • Resaltamos la obligación del promotor de presentar el respectivo PLAN DE RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA Y FLORA, de tal manera que los especímenes presentes durante el desarrollo del proyecto, si finalmente es aprobado, sean ubicados y reubicados con los procedimientos técnicos y veterinarios requeridos. • Cabe destacar, que un proyecto de Categoría II tiene como responsabilidad ambiental la presentación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, para su respectiva evaluación y posterior aprobación, una vez cumpla con los requisitos estipulados por la normativa vigente. • Finalmente consideramos oportuno, que el promotor dentro de los compromisos ambientales presente un programa de restauración ecológica, específicamente de las cuencas presentes en el área de impacto directo e indirecto del proyecto” (fs. 547-549);

Que a través de la nota No. CONADES-UCEP-SE-088-2021, recibida el 8 de junio de 2021, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0087-1405-2021 (fs.550-626);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió la segunda información aclaratoria a DSH, Dirección de Política Ambiental, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y DIAM, mediante MEMORANDO-DEEIA-0373-0906-2021; mientras que a las UAS del IDAAN, SINAPROC, MIVIOT, MOP y MINSA, a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0108-0906-2021 (fs.627-635);

Que mediante nota DIPA-089-2021, recibida el 11 de junio de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite sus comentarios sobre la segunda información aclaratoria en los que indica “...han sido atendidas las recomendaciones emitidas...que recomienda la aceptación de dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Fundamentalmente, ha sido ajustado el valor del rescate y el valor monetario de algunos impactos. Aunque persiste una diferencia entre el Valor Actual Neto Económico estimado por el consultor y la estimación nuestra, no tenemos objeción ya que, en ambos casos, los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto resultan positivos” (f.636);

Que a través de la nota No.081-DEPROCA-2021, recibida el 16 de junio de 2021, el IDAAN, remite su Informe de Análisis de la Unidad Ambiental correspondiente a la segunda información

aclaratoria en el que indica: “*No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.*” (fs. 637-638);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0632-2021, recibido el 24 de junio de 2021, DIAM, remite sus comentarios producto de la verificación de coordenadas del proyecto aportadas en la respuesta de la segunda información aclaratoria, en donde indica: “*Con la información proporcionada se generó un dato puntual de CIS, datos lineales y polígonos descritos a continuación, los cuales se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*”: Taller de mantenimiento (235.24 m²), Patio de maquina (358.04 m²), Oficina (161.78m²), Material de acopio (380.00 m²), Estación de bombeo (229.60 m²), Botadero (395.58 m²), Planta de Tratamiento (1829.61 m²); entre los datos lineales se encuentran: Red de aguas residuales (12,326.24 m), Pozo de agua planta de tratamiento (705.82 m), Línea de impulsión (580.00 m) (fs. 644-647);

Que a través de la nota CONADES-UCEP-SE-123-2021, recibida el 01 de julio de 2021, el promotor hace entrega de la hoja de control de servicios emitida por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, en donde indica que se realizó la solicitud de certificación ubicación de finca 7074 (fs.649-650);

Que mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0166-0107-2021, del 01 de julio de 2021, debidamente notificada el 5 de julio de 2021, se solicita al promotor presentar el original o copia autenticada de nota sin número firmada por el Licenciado Olegario Cedeño, Alcalde del Municipio de Pocrí, emitida el 23 de abril de 2021, dirigida a Juan Alexis Rodríguez de Constructora RODSA, S.A.; el certificado de propiedad de la finca con Folio Real No. 7074 actualizado y el original o copia notariada de autorización de uso de finca con Folio Real No. 30346344 (fs. 651-654);

Que a través de la nota CONADES-UCEP-SE-131-2021, recibida el 12 de julio de 2021, el promotor da respuesta a nota de consulta nota DEIA-DEEIA-NC-0166-0107-2021 (fs.655-658);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y las UAS del MIVIOT y MINSA, remitieron sus comentarios a la segunda información aclaratoria, fuera de tiempo oportuno; mientras que las UAS del MOP y SINAPROC, no emitieron comentarios al respecto, por lo que se asumirá que no mantienen objeciones a la misma, tal como lo dispone el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, DEIA, mediante Informe Técnico, calendado 21 de julio de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs. 659-709);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración

del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria, el Informe de Técnico de Aprobación, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- d. Contar con la autorización de poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Los Santos, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

- f. Presentar debidamente actualizada la Certificación de Propiedad de la Finca con código de ubicación 7501, con Folio Real N° 7074, para uso de sitio de botadero, y presentarlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- g. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- h. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, el trámite correspondiente para los permisos (temporales para mitigación de polvo) de uso de agua.
- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 “por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de aguas y se determina la integración y funcionamiento del consejo consultivo de recursos hidráulicos”.
- j. Cumplir con la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004, “que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”.
- k. Contar previo inicio de obra con el código de zona (Siu3) Servicio Institucional Urbano para la instalación de la planta de tratamiento de aguas residuales y la estación de bombeo; y presentar en el informe de seguimiento correspondiente.
- l. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación del proyecto hasta los cinco (5) primeros años e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- m. Caracterizar las aguas residuales provenientes del establecimiento emisor (planta de tratamiento), según lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, previa a su descarga, al río Pocrí, aguas arriba y agua abajo del punto de descarga del río, durante la fase de operación del proyecto, considerando los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico de acuerdo al CIIU correspondiente a la actividad económica; incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento; y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No.AG0466-2002 de 20 de septiembre de 2002.
- n. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- o. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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”.
- r. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, explanación, excavaciones, rellenos y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional de Los Santos.
- s. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Los Santos, cuya implementación deberá ser monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
- u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- v. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres del río Pocrí, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- w. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”.
- x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación hasta los cinco primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1)

ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.

- y. Cumplir con el 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”, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Agua. Uso y disposición final de lodos”.
 - z. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”; y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 “por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”.
- aa. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR, que el alcance del presente EsIA, no involucra la instalación de oficina de campo, acopio de materiales, patio de máquina y taller de mantenimiento, ya que cuentan con una herramienta de gestión ambiental aprobada previamente.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo establecido en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR, que deberá cumplir con todas las normas vigentes, reglamentadas por otras autoridades competentes, que le sean aplicables a este tipo de proyectos.

Artículo 10. ADVERTIR al CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 11. NOTIFICAR al CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), el contenido de la presente resolución.

Artículo 12. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

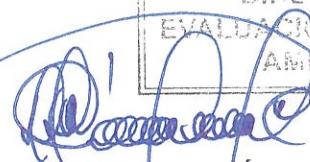
Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiocho (28) días, del mes de julio, del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE


Milciades Concepción

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA COMUNIDAD DE PARITILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: DISPOSICIÓN DE DESECHOS.**

Tercer Plano: **PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES).**

Cuarto Plano: **Red de Alcantarillado Sanitario: 12,326.24 m
Polígono – Planta de Tratamiento: 1,831 m² + 87 dm²
Línea de descarga de aguas residuales: 561.82 m
Estación de bombeo: 235 m²
Botadero: 395.58 m²
Línea de impulsión: 580.00 m
Línea de agua potable desde pozo de agua hacia PTAR: 705.82 m**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. IA-048 DE 28 DE
julio DE 2021.**

Recibido
por:

NISCHMA Villarreal

Nombre y apellidos
(en letra de molde)



Firma

4-197-296

Cédula

2/8/2021

Fecha

Anexo 14.20 Resolución DRLS-IA-041-2018 del 5 de octubre de 2018 – Aprobación del proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARILLA, DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS

República de Panamá
MINISTERIO DE AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL-LOS SANTOS

RESOLUCIÓN DRLS- IA- 041 2018
DEL 5 DE OCTUBRE DE 2018.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y COSNSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, suscrito Administrador Regional del Ministerio de Ambiente, LOS SANTOS en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que, Manuel Soriano, con cédula de identidad personal 7-713-624 , representante legal y Director Ejecutivo del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) , el día 5 de septiembre de 2018, entrega la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado, **“ESTUDIO, DISEÑO Y COSNSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”** a desarrollarse en el Distrito de Pocrí Corregimiento de Paritilla provincia de Los Santos, elaborado por Natalia Ivanova de Mendieta con el registro N° IAR-096-2000 y Enid Rivera con el registro N° IAR-032-1997, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el MINISTERIO DE AMBIENTE.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y COSNSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, se determinó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

Que por lo anterior, el informe de revisión de la solicitud de evaluación, del Área de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de esta Regional, con fecha del día 5 de septiembre de 2018, visible en el expediente administrativo correspondiente, recomienda Admitir el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y COSNSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, el mismo cumple apropiadamente con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.

El proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO Y COSNSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, El proyecto consiste en mejoras de la red vial de la comunidad de Paritilla, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos. Siendo la red vial de dominio público, las calles son propiedad del Estado.

MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN B/ 4,500,000.00 dólares.

Coordenadas UTM WGS84

CALLE	INICIO		FINAL	
	UTM E	UTM N	UTM E	UTM N
CALLE 8 DE NOVIEMBRE	590047.54	843344.77	591067.03	843387.29
CALLE 3 DE NOVIEMBRE #1	591067.03	843387.29	591251.13	843449.77
CALLE 3 DE NOVIEMBRE #2	591072.44	843385.75	591169.74	843437.46
CALLE PEDRO AYALA	591256.75	843450.45	591807.03	843701.37
CALLE 1	590675.53	843341.65	591738	844049
CALLE 2	590446.93	842839.49	590761.84	843314.28
CALLE JUAN BAUTISTA #1	590736.96	843289.69	591223.95	843414.12
CALLE SAN JUAN BAUTISTA #2	591157.34	843406.52	591671.56	843252.79
CALLE CENTRAL	591621.08	843288.84	591205.92	843440.62
CALLE 8	591538.77	843299.19	591474.63	843499.51
CALLE9	591609.57	843766.22	591741.65	843685
CALLE 10	590674.65	843339.77	590666.35	843227.73
CALLE 11	590643.71	843192.11	590747.71	843089.93
CALLE 12	590693.25	843362.03	590590.94	843734.53
CALLE 13	590678.57	843423.14	590587	843432
CALLE 14	590855.99	843340.23	590862.92	843296.01
CALLE 15	591137.3	843441.93	590909.35	843765.74
CALLE 16 (ACERA)	591126.7	843393.81	591134.26	843360.99
CALLE CARMEN BATISTA	591303.82	843122.94	591584.4	843716.98
CALLE ANTONIO CERRUD	591453.96	843291.06	591574.46	843608.83
CALLE 20	591479.11	843231.41	591498.21	843279.65
CALLE CINCUENTENARIO	591280.05	843495.38	591389.59	843608.8
CALLE TIBURCIO JIMENEZ	591384.52	843547.65	591416.47	843681.83
CALLE 23	591395.29	843629.27	591561.74	843630.58
CALLE 24	591569.97	843649.73	591605.3	843635.2
CALLE 25	591296	843532	591258	843558
CALLE CIRCUNVALACION	591001.89	843651.84	590674.68	843552.6

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente a el proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**, la Administración Regional de Los Santos, del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y este a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y demás normas complementarias y concordantes.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**cuyo promotor es Manuel Soriano, con cédula de identidad personal 7-713-624 , representante legal y Director Ejecutivo del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) , con todas las medidas de mitigación contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. El Director Ejecutivo del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) ,a través de su representante Manuel Soriano, con cédula de identidad personal 7-713-624, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 5. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 6. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de su notificación tal como se establece el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Artículo 7. En adición a las medidas de mitigación y prevención contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- b. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- c. Presentar ante la administración regional del Ministerio de Ambiente-Los Santos, un informe semestral (6), del proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”** sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y la resolución de aprobación, Lo antes señalado es de estricto cumplimiento durante la fase de construcción del proyecto y se hará efectivo a partir de la notificación de la Resolución de aprobación del estudio de Impacto Ambiental. El informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente, según lo establecido en los artículos N°56 y 57 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 Agosto del 2009.

- d. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.
- e. Advertir al promotor que para la poda o tala de cualquier árbol, antes debe solicitar los permisos correspondientes al Ministerio de Ambiente.
- f. Cumplir con la aprobación de planos y otros permisos por parte de las instituciones que mantienen competencia en el proceso (Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Trabajo Ministerio de Comercio e Industrias, Autoridad de tránsito y Transporte Terrestre, Alcaldía Cuerpo de Bomberos y Ministerio de Salud).
- g. Cumplir con todas las disposiciones, que se establecerán en la resolución de aprobación de dicho estudio y se limitara a realizar la actividad que fue propuesta en el estudio denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DE LA COMUNIDAD DE PARILLAS DISTRITO DE POCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”**
- h. Mantener la armonía durante el proceso de construcción con los vecinos del área sin afectar su comodidad y tomando todas las precauciones en el proceso.
- i. Cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional, colocación de las señalizaciones de tránsito.
- j. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica.
- k. Colocar barreras de control de erosión en las zonas en donde sea necesario
- l. Presentar ante el Ministerio de Ambiente un plan de compensación ecológica de 10 árboles por cada árbol talado.
- m. Evitar al máximo las molestias a los pobladores aplicando las mitigaciones al pie de la letra en cuanto al polvo producto de la construcción de la vía.
- n. Realizar los trámites pertinentes para las obra en cause que se realicen

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución política de la República de Panamá; Ley 8 de 25 de Marzo de 2015; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto No. 975 del 23 de agosto de 2012.

Dada en la ciudad de Las Tablas, a los (5) días, del mes de octubre, del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,



LIC.BOLIVAR DOMÍNGUEZ.
Director Regional –Los Santos
Ministerio de Ambiente



ING. YESENIA HERNÁNDEZ C
Jefa del Área de Evaluación
Ambiental y Ordenamiento
Ambiental Regional –Los Santos

Notificación de la Resolución No. 005-18-DA-091-0005
Hoy 5 de mes de octubre del año 2018 notifico a Donyc Osorio
la Resolución No. 005-18-DA-091-0005 del año 2018
mes octubre del año 2018
Notificador: Donyc Osorio
Nombres y Apellido
G-201841
No. de Cédula de I.R.
Firma

Notificador: Yesenia Hernández
Nombres y Apellido
7706-2485
No. de Cédula de I.R.
Firma



ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS
CALLEZ DE LA COMUNIDAD DE PARITILLA DISTRITO
DE POOCRÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS”

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE

Cuarto Plano: ÁREA: 8509.0 m

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA
APROBADO POR MINISTERIO DE AMBIENTE,
MEDIANTE RESOLUCIÓN DRLS -IAC-041-2018 DEL
5 DE Octubre 2018.


Nombre y apellidos
(En letra de molde)


Firma


Nº de Cédula de I.P.


Fecha