



**ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO  
“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE  
CHIRIQUÍ - SE VELADERO  
(EDECHI)”**

**PROMOTOR: *EMPRESA DE  
DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)***



**DICIEMBRE 2022**

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

## **PROYECTO**

**“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO  
(EDECHI)”**

**PROMOTOR: EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**

**CONSULTORES: Ing. Joel Pineda  
DEIA-IRC-097-2021  
Ing. Zuleika Ibañez  
IRC 077-2009 ACT. DEIA-ARC-122-2019**

**PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

**DICIEMBRE – 2022**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3.0 INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>3.2 Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.....</b> | <b>16</b> |
| <b>4.2 Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....</b>   | <b>67</b> |
| <b>5.4.1 Planificación.....</b>   | <b>67</b> |
| <b>5.4.2 Construcción/ejecución .....</b>   | <b>67</b> |
| <b>5.4.3 Operación .....</b>  | <b>69</b> |
| <b>5.4.4 Abandono .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....</b>  | <b>69</b> |
| <b>5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. ..</b>   | <b>70</b> |
| <b>5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....</b>   | <b>71</b> |
| <b>5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados .....</b>  | <b>71</b> |
| <b>5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....</b>  | <b>72</b> |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| <b>5.7.1</b> | <b>Sólidos</b>  | 72  |
| <b>5.7.2</b> | <b>Líquidos</b>   | 72  |
| <b>5.7.3</b> | <b>Gaseosos</b>   | 73  |
| <b>5.8</b>   | <b>Concordancia con el Plan de Uso de Suelo</b>   | 73  |
| <b>5.9</b>   | <b>Monto global de la inversión</b>   | 73  |
| <b>6.0</b>   | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>  | 73  |
| <b>6.1</b>   | <b>Formaciones Geológicas Regionales</b>  | 74  |
| <b>6.2</b>   | <b>Geomorfología</b>  | 74  |
| <b>6.3</b>   | <b>Caracterización del suelo</b>  | 74  |
| <b>6.3.1</b> | <b>La descripción del uso del suelo</b>   | 75  |
| <b>6.3.2</b> | <b>Deslinde de la propiedad</b>   | 75  |
| <b>6.4</b>   | <b>Topografía</b>   | 75  |
| <b>6.5</b>   | <b>Clima</b>  | 77  |
| <b>6.6</b>   | <b>Hidrología</b>   | 77  |
| <b>6.6.1</b> | <b>Calidad de aguas superficiales</b>   | 77  |
| <b>6.7</b>   | <b>Calidad de aire</b>  | 77  |
| <b>6.7.1</b> | <b>Ruido</b>  | 78  |
| <b>6.7.2</b> | <b>Olores</b>   | 78  |
| <b>7.0</b>   | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>   | 78  |
| <b>7.1</b>   | <b>Características de la Flora</b>  | 78  |
| <b>7.1.1</b> | <b>Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)</b> | 80  |
| <b>7.2</b>   | <b>Características de la Fauna</b>  | 91  |
| <b>8.0</b>   | <b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>  | 92  |
| <b>8.1</b>   | <b>Uso actual de la tierra en sitios colindantes</b>  | 94  |
| <b>8.2</b>   | <b>Características de la población (nivel cultural y educativo)</b>   | 96  |
| <b>8.3</b>   | <b>Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)</b>  | 96  |
| <b>8.4</b>   | <b>Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados</b>   | 109 |
| <b>8.5</b>   | <b>Descripción del Paisaje</b>  | 109 |
| <b>9.0</b>   | <b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>  |     |
|              | <b>111</b>  |     |

|  |     |
|--|-----|
| <b>9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....</b>   | 111 |
| <b>9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....</b> | 111 |
| <b>9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....</b>          | 117 |
| <b>9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto .....</b>  | 117 |
| <b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>   | 117 |
| <b>10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....</b>   | 118 |
| <b>10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....</b>  | 126 |
| <b>10.3 Monitoreo.....</b>   | 126 |
| <b>10.4 Cronograma de ejecución .....</b>  | 126 |
| <b>10.5 Plan de participación ciudadana .....</b>  | 130 |
| <b>10.6 Plan de prevención de riesgo .....</b>   | 130 |
| <b>10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....</b>  | 130 |
| <b>10.8 Plan de Educación Ambiental .....</b>  | 130 |
| <b>10.9 Plan de Contingencia.....</b>  | 131 |
| <b>10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.....</b>   | 131 |
| <b>10.11 Costo de la Gestión Ambiental.....</b>  | 131 |
| <b>11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.....</b>  | 131 |
| <b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES .....</b>   | 132 |
| <b>12.1 Firmas Debidamente Notariadas .....</b>  | 133 |
| <b>12.2 Número de Registro de consultores .....</b>  | 134 |
| <b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>   | 134 |
| <b>14.0 BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | 135 |
| <b>15.0 ANEXOS.....</b>  | 137 |
| <b>15.1 Volante Informativa, Listado de Participación Ciudadana y Encuestas .....</b>  | 137 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>15.2 Solicitud de Evaluación del EsIA.....</b>                                 | 202 |
| <b>15.3 Declaración Jurada .....</b>  | 205 |
| <b>15.4 Registro Público de la empresa promotora del proyecto.....</b>            | 208 |
| <b>15.5 Copia de cédula notariada del Representante Legal de la empresa .....</b> | 210 |
| <b>15.6 Certificación de Servidumbre Pública.....</b>                             | 212 |
| <b>15.7 Recibo de Pago de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental .....</b>   | 214 |
| <b>15.8 Paz y salvo de Mi Ambiente de la empresa promotora.....</b>               | 216 |
| <b>15.9 Mapa de Ubicación geográfica.....</b>                                     | 218 |
| <b>15.10 Planos de Proyecto .....</b>   | 224 |

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, corresponde al proyecto denominado **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”**, ubicado en la Provincia de Chiriquí, promovido por EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI), cuyo representante legal es la señora Cinthya Camargo. El proyecto se desarrollará a lo largo de la servidumbre vial, desde el corregimiento de Veladero, distrito de Tolé, atravesando por los distritos de Remedios, San Félix, San Lorenzo y culminando en el corregimiento de Chiriquí, distrito de David de la provincia de Chiriquí.

El proyecto **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”** consiste en construir una línea primaria trifásica en 34,5 kV aproximadamente de kilómetros 91 km desde la Subestación Veladero hasta la Subestación Chiriquí. Además, se construirán 8 subderivadas para el respaldo de las derivadas más grandes del circuito 34-50.

El Proyecto incluye el suministro, obra Civil, montaje y puesta en servicio de la línea. La misma tendrá una longitud de aproximada de 91 km, en la cual se calcula la instalación de 1889 postes, teniendo por objetivo principal brindar un respaldo a la alimentación del circuito 34-50B y las áreas aledañas, mejorando la eficiencia y la calidad del servicio eléctrico de la región.

Esta línea hará su recorrido por la servidumbre vial. El proyecto incluirá las labores características del sector **Industria Energética** en su etapa constructiva y operativa, las cuales son de carácter indefinido; los efectos, riesgos e impactos negativos generados por esta actividad, no son significativos y son mitigables.

Luego de la revisión y análisis del proyecto denominado **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”**, se concluye que las acciones del proyecto

aquí evaluado generarán impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose en la Categoría I.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.**

El promotor de este proyecto es la EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI) cuya representación legal la ejerce la señora Cinthya Camargo, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña portadora de la cédula de identidad personal N° 8-442-715 con oficinas en el edificio 812, calle Diógenes de La Rosa, Albrook, ciudad de Panamá.

**Cuadro 1. Datos Generales del Promotor**

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Empresa</b>                   | <b>EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)</b>    |  |
| <b>Persona para contactar</b>    | Yariela Mendez  |  |
| <b>Número de teléfono</b>        | 6573-6134   |  |
| <b>Correo electrónico</b>        | ymendez@naturgy.com   |  |
| <b>Oficinas</b>                  | Edificio 812, Calle Diógenes de La Rosa, Albrook, Ciudad de Panamá. |  |
| <b>Nombre de los consultores</b> | JOEL PINEDA   | ZULEIKA IBAÑEZ                           |
| <b>N° de registro</b>            | DEIA-IRC-097-2021   | IRC-077-2009 ACT. RES. DEIA-ARC-122-2019 |
| <b>N° de teléfono</b>            | 6729-1845   | 6781-1642                                |
| <b>E-mail</b>                    | joelpinedas7@gmail.com  | zule0202@gmail.com                       |

(Fuente: promotor, 2022)

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

La ley No 41, de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, establecen que cualquier proyecto

que pueda representar riesgo al medio ambiente debe presentar ante el Ministerio de Ambiente y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), así como a la comunidad circunvecina al proyecto, un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación.

El Artículo 16, del mencionado Decreto Ejecutivo, establece la lista de los proyectos que necesitan someterse a tal evaluación, en este caso el proyecto consiste en la Construcción de las obras civiles correspondientes al Proyecto denominado Circuito 34-50B Respaldo SE Chiriquí - SE Veladero (EDECHI), el cual se desarrollará en áreas de servidumbre pública. Por lo tanto, requiere presentar Estudio de Impacto Ambiental.

Después de la revisión y análisis del proyecto **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”** se concluye que generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose en la Categoría I.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**

#### **a) Alcance:**

Este Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción del entorno a lo largo de la servidumbre vial en donde se desarrollará la construcción de la línea primaria trifásica en 34,5 kV y en la cual se identificarán los impactos ambientales no significativos durante cada una de las fases a desarrollar, se elaborará un plan de manejo ambiental en el cual se proponen las medidas para disminuir, mitigar y/o compensar los impactos de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

#### **b) Objetivos:**

**Objetivo general:** Identificar las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación de los impactos negativos y la potenciación a los positivos en la fase operativa en concordancia a La ley No 41, de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República

de Panamá y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 y 36 del 03 junio de 2019, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

**Objetivos Específicos:**

- Identificar los factores ambientales que pueden ser afectados por las actividades que se desarrollaran en el proyecto.
- Describir e identificar las acciones a realizar durante la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto, para que sean compatibles, con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.
- Obtener la resolución de aprobación que permita la realización del proyecto denominado **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”**.

**c) Metodología:**

La metodología utilizada para la elaboración del Estudio de impacto ambiental, en primer término, fue la conformación del equipo de consultores responsables del estudio, para posteriormente en el marco de la presente evaluación, recopilar y analizar las informaciones existentes, así como las leyes que se aplican directamente con el desarrollo de este proyecto.

En segundo término, se procedió a la identificación y descripción de las características principales – físicas – biológicas y antrópicas del área de proyecto, que corresponde a las normativas ambientales aplicables. Los estudios se iniciaron con un reconocimiento general del área de influencia al proyecto, con el objeto de registrar los componentes del medio ambiente que son participes. Se determinaron los posibles impactos ambientales, la intensidad y magnitud de estos, las medidas de corrección, mitigadoras o de atenuación.

En tercer lugar, se desarrolló el análisis de las acciones del proyecto y la identificación de posibles impactos. Para ello se elaboraron matrices de identificación y clasificación básica de los impactos y las necesidades de intervención determinadas por la interacción entre las distintas acciones del proyecto, en sus diferentes etapas, en su relación con los componentes y factores ambientales afectados.

En cuarto lugar, se realizó la Evaluación y Jerarquización de Impactos Ambientales específicos para el proyecto, de acuerdo con sus características particulares y con relación a su Área de Influencia definida.

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental**

Según lo establecido en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, el cual se refiere a los criterios de protección ambiental que se requieren para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En este sentido se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los cinco criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación en el Cuadro 2.

**Cuadro 2.** Análisis de los criterios de protección ambiental

| Criterios de Protección Ambiental   | Actividades relevantes | Afectación |    |
|---|------------------------|------------|----|
|   |                        | Sí         | No |
| <b>CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b> |                        |            |    |
| a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo      |                        | ✓          |    |

|  |  |    |    |
|--|--|----|----|
| y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.  | <b>“CIRCUITO 34-50B<br/>RESPALDO SE<br/>CHIRIQUÍ - SE<br/>VELADERO<br/>(EDECHI)”</b> |    |    |
| b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.   |  | √  |    |
| c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.  |  | √  |    |
| d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.   |  | √  |    |
| e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.  |  | √  |    |
| f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.  |  | √  |    |
| <b>CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b> |  | Sí | No |
| a. La alteración del estado de conservación de suelos.   |  | √  |    |
| b. La alteración de suelos frágiles.   |  | √  |    |
| c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.  |  | √  |    |
| d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.  |  | √  |    |
| e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.  |  | √  |    |
| f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.  |  | √  |    |

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.   | <b>“CIRCUITO 34-50B<br/>RESPALDO SE<br/>CHIRIQUÍ - SE<br/>VELADERO<br/>(EDECHI)”</b> | √                 |
| h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.   |  | √                 |
| i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.  |  | √                 |
| j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.   |  | √                 |
| k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.   |  | √                 |
| l. La inducción a la tala de bosques nativos.  |  | √                 |
| m. El reemplazo de especies endémicas.   |  | √                 |
| n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.  |  | √                 |
| o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada   |  | √                 |
| p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.  |  | √                 |
| q. Los efectos sobre la diversidad biológica.  |  | √                 |
| r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.  |  | √                 |
| s. La modificación de los usos actuales del agua   |  | √                 |
| t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.   |  | √                 |
| u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.  |  | √                 |
| v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.   |  | √                 |
| <b>CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se</b> |  | <b>Sí      No</b> |

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| <b>deberán considerar los siguientes factores:</b>  |  |                     |
| a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.   |  | ✓                   |
| b. La generación de nuevas áreas protegidas.  |  | ✓                   |
| c. La modificación de antiguas áreas protegidas.  |  | ✓                   |
| d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.  |  | ✓                   |
| e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.   |  | ✓                   |
| f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.   |  | ✓                   |
| g. La modificación en la composición del paisaje.   |  | ✓                   |
| h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.  |  | ✓                   |
| <b>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b> |  | <b>Sí</b> <b>No</b> |
| a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.   |  | ✓                   |
| b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.   |  | ✓                   |
| c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.  |  | ✓                   |
| d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.   |  | ✓                   |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.  |  | ✓         |
| f. Los cambios en la estructura demográfica local.  |  | ✓         |
| g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.   |  | ✓         |
| h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.   |  | ✓         |
| <b>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. Al objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b> | <b>“CIRCUITO 34-50B<br/>RESPALDO SE<br/>CHIRIQUÍ - SE<br/>VELADERO<br/>(EDECHI)”</b> | <b>Sí</b> |
| a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.   |  | ✓         |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.   |  | ✓         |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.   |  | ✓         |

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I, no debe afectar significativamente ninguno de los criterios de protección ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

En este caso, el denominado proyecto “**CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)**”, **no afecta significativamente** ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, ya que se ubica en un área intervenida y la actividad a realizar es de bajo impacto, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

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

El promotor del proyecto es **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, sociedad anónima registrada en (mercantil) Folio No. 340442 (S) desde el jueves, 22 de enero de 1998, vigente. Empresa de servicios público (electricidad), con oficinas en el edificio 812, calle Diógenes de La Rosa, Albrook, ciudad de Panamá, la cual representa en su condición de Representante Legal la señora **CINTHYA CAMARGO**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal **No. 8-442-715**.

### **4.2 Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

En anexos se presenta recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I y certificado de Paz y Salvo del promotor del proyecto.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

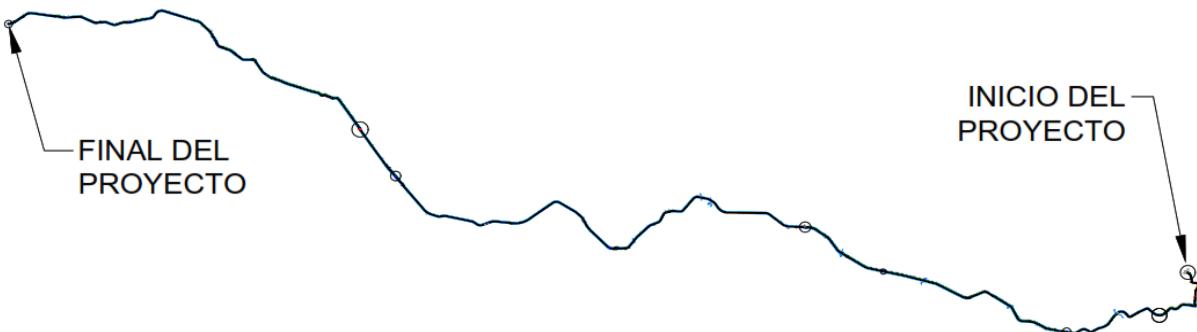
El proyecto “CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)” consiste en construir una línea primaria trifásica en 34,5 kV aproximadamente de kilómetros 91 km, desde la Subestación Veladero hasta la Subestación Chiriquí. Además, se construirán 8 subderivadas para el respaldo de las derivadas más grandes del circuito 34-50.

El Proyecto incluye el suministro, obra Civil, montaje y puesta en servicio de la línea y para la cual se calcula la instalación de 1889 postes de hormigón. La misma tendrá una longitud de aproximadamente 91 km, teniendo por objetivo principal brindar un respaldo a la alimentación del circuito 34-50B y las áreas aledañas, mejorando la eficiencia y la calidad del servicio eléctrico de la región.

La extensión de la línea es en servidumbre vial del tramo comprendido desde Subestación Veladero hasta Subestación Chiriquí, con conductor forrado 477 para los tramos en aéreo, conductor 1/0 AL forrado para las derivadas y conductor 500 XLPE en los tramos subterráneos. Los tramos soterrados corresponden a pasos aéreos subterráneos debido a unos puentes peatonales, esto quiere decir que solo son para pasar por debajo del paso peatonal, los mismos son en zanja abierta con las dimensiones de 1 metro de alto por 60 cm de ancho para 6 tubos de 4”.

El área o perímetro afectado por cada poste será de 0.60m<sup>2</sup>, que es el ahoyado requerido para el plantado de cada poste. La proyección es el plantado de 1889 postes, lo que equivale a un área de 1,133.40m<sup>2</sup> de gramíneas. Luego de colocado o plantado el poste, el suelo removido se reutiliza en el mismo sitio.

**Figura N°1. Esquema del proyecto**



LOCALIZACIÓN REGIONAL

(Fuente: promotor, 2022)

## 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

### a) Objetivo

- El objetivo del proyecto denominado **CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)** es brindar respaldo con los niveles de calidad exigidos por la ley y aumentar la confiabilidad del suministro eléctrico y permitir hacerle frente a la demanda de energía eléctrica a: hostales, hoteles, restaurantes, locales comerciales, empresas del sector agropecuario y residencias que cada día aumentan en los diferentes distritos del área oriental de la provincia de Chiriquí, disminuyendo el SAIFI/SAIDI establecido en la Regulación de Panamá.
- Cumplir con la legislación y normas vigentes aplicables a proyectos de la industria energética, según los requisitos establecidos en el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009.

### b) Obra o actividad

Construcción de una línea primaria trifásica en 34.5 Kv, correspondientes al Proyecto **CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)**, según los requerimientos establecidos dentro del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

### c) Justificación del proyecto

Brindar un respaldo a la alimentación del circuito 34-50B y las áreas aledañas, ya que actualmente en el área oriental de la provincia de Chiriquí existe un aumento en el desarrollo económico, crecimiento residencial, turístico, y comercial lo que demanda una mayor utilización de energía eléctrica.

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

El proyecto denominado “CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)” se desarrollará a lo largo de la servidumbre vial, desde el corregimiento de Veladero en el distrito de Tolé, atravesando por los distritos de Remedios, San Félix, San Lorenzo hasta el corregimiento de Chiriquí del distrito de David, en la provincia de Chiriquí.

**Cuadro 3. Coordenadas UTM (WGS-84)**

| NUMERO DE POSTE | X         | Y         |
|-----------------|-----------|-----------|
| PP 0001         | 354933.09 | 928684.90 |
| PP 0002         | 354976.71 | 928708.62 |
| PP 0003         | 355018.55 | 928735.45 |
| PP 0004         | 355059.70 | 928763.85 |
| PP 0005         | 355100.67 | 928792.44 |
| PP 0006         | 355141.38 | 928821.49 |
| PP 0007         | 355182.21 | 928850.30 |
| PP 0008         | 355222.95 | 928879.34 |
| PP 0009         | 355263.79 | 928908.15 |
| PP 0010         | 355304.65 | 928937.00 |
| PP 0011         | 355341.45 | 928962.57 |
| PP 0012         | 355383.80 | 928992.75 |
| PP 0013         | 355428.85 | 929024.30 |
| PP 0014         | 355467.08 | 929051.47 |
| PP 0015         | 355505.51 | 929078.58 |
| PP 0016         | 355543.53 | 929106.26 |
| PP 0017         | 355587.03 | 929136.54 |
| PP 0018         | 355627.97 | 929165.23 |
| PP 0019         | 355668.73 | 929194.12 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0020 | 355709.52 | 929223.06 |
| PP 0021 | 355750.59 | 929251.76 |
| PP 0022 | 355788.77 | 929275.90 |
| PP 0023 | 355829.56 | 929295.82 |
| PP 0024 | 355871.95 | 929312.01 |
| PP 0025 | 355915.51 | 929323.82 |
| PP 0026 | 355960.13 | 929331.81 |
| PP 0027 | 356005.15 | 929335.48 |
| PP 0028 | 356050.46 | 929334.68 |
| PP 0029 | 356095.39 | 929328.83 |
| PP 0030 | 356139.83 | 929321.79 |
| PP 0031 | 356184.29 | 929314.82 |
| PP 0032 | 356228.86 | 929308.64 |
| PP 0033 | 356273.41 | 929302.28 |
| PP 0034 | 356318.01 | 929296.33 |
| PP 0035 | 356362.64 | 929290.56 |
| PP 0036 | 356407.12 | 929283.74 |
| PP 0037 | 356451.45 | 929276.03 |
| PP 0038 | 356495.90 | 929269.01 |
| PP 0039 | 356540.35 | 929262.02 |
| PP 0040 | 356584.89 | 929255.61 |
| PP 0041 | 356629.50 | 929249.72 |
| PP 0042 | 356674.09 | 929243.61 |
| PP 0043 | 356718.63 | 929237.19 |
| PP 0044 | 356763.10 | 929230.32 |
| PP 0045 | 356807.52 | 929223.12 |
| PP 0046 | 356851.95 | 929215.99 |
| PP 0047 | 356896.39 | 929208.98 |
| PP 0048 | 356940.91 | 929202.46 |
| PP 0049 | 356985.44 | 929195.96 |
| PP 0050 | 357029.83 | 929188.54 |
| PP 0051 | 357074.34 | 929181.92 |
| PP 0052 | 357118.90 | 929175.68 |
| PP 0053 | 357163.50 | 929169.71 |
| PP 0054 | 357194.58 | 929165.75 |
| PP 0055 | 357292.86 | 929150.83 |
| PP 0056 | 357340.34 | 929143.76 |
| PP 0057 | 357387.82 | 929136.75 |
| PP 0058 | 357435.28 | 929129.55 |
| PP 0059 | 357482.72 | 929122.24 |
| PP 0060 | 357530.19 | 929115.12 |
| PP 0061 | 357534.88 | 929146.82 |
| PP 0062 | 357582.36 | 929139.83 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0063 | 357629.88 | 929133.00 |
| PP 0064 | 357677.39 | 929126.16 |
| PP 0065 | 357724.87 | 929119.17 |
| PP 0066 | 357772.37 | 929112.20 |
| PP 0067 | 357819.87 | 929105.34 |
| PP 0068 | 357867.38 | 929098.49 |
| PP 0069 | 357914.90 | 929091.70 |
| PP 0070 | 357962.43 | 929084.98 |
| PP 0071 | 358009.90 | 929077.89 |
| PP 0072 | 358057.39 | 929070.88 |
| PP 0073 | 358095.28 | 929067.20 |
| PP 0074 | 358093.01 | 929034.99 |
| PP 0075 | 358137.98 | 929033.61 |
| PP 0076 | 358182.95 | 929034.67 |
| PP 0077 | 358227.85 | 929037.54 |
| PP 0078 | 358272.74 | 929040.74 |
| PP 0079 | 358317.61 | 929044.09 |
| PP 0080 | 358362.48 | 929047.53 |
| PP 0081 | 358407.37 | 929050.69 |
| PP 0082 | 358452.27 | 929053.72 |
| PP 0083 | 358497.13 | 929057.22 |
| PP 0084 | 358542.02 | 929060.35 |
| PP 0085 | 358586.93 | 929063.29 |
| PP 0086 | 358631.82 | 929066.38 |
| PP 0087 | 358676.71 | 929069.54 |
| PP 0088 | 358721.59 | 929072.76 |
| PP 0089 | 358766.47 | 929076.07 |
| PP 0090 | 358811.35 | 929079.34 |
| PP 0091 | 358856.24 | 929082.54 |
| PP 0092 | 358901.11 | 929085.91 |
| PP 0093 | 358946.00 | 929089.16 |
| PP 0094 | 358987.73 | 929091.09 |
| PP 0095 | 359032.73 | 929090.87 |
| PP 0096 | 359077.51 | 929086.45 |
| PP 0097 | 359121.86 | 929078.82 |
| PP 0098 | 359165.29 | 929067.04 |
| PP 0099 | 359207.97 | 929052.74 |
| PP 0100 | 359253.91 | 929033.04 |
| PP 0101 | 359299.21 | 929011.87 |
| PP 0102 | 359344.35 | 928990.36 |
| PP 0103 | 359389.31 | 928968.49 |
| PP 0104 | 359434.29 | 928946.77 |
| PP 0105 | 359479.47 | 928925.23 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0106 | 359524.67 | 928903.85 |
| PP 0107 | 359569.76 | 928882.24 |
| PP 0108 | 359614.88 | 928860.70 |
| PP 0109 | 359660.03 | 928839.22 |
| PP 0110 | 359705.18 | 928817.73 |
| PP 0111 | 359750.29 | 928796.17 |
| PP 0112 | 359792.35 | 928776.09 |
| PP 0113 | 359840.46 | 928752.94 |
| PP 0114 | 359885.53 | 928731.28 |
| PP 0115 | 359930.67 | 928709.78 |
| PP 0116 | 359976.38 | 928689.54 |
| PP 0117 | 360019.76 | 928677.87 |
| PP 0118 | 360064.66 | 928675.68 |
| PP 0119 | 360109.15 | 928682.09 |
| PP 0120 | 360152.58 | 928693.82 |
| PP 0121 | 360196.08 | 928705.34 |
| PP 0122 | 360240.42 | 928713.02 |
| PP 0123 | 360285.30 | 928716.05 |
| PP 0124 | 360330.30 | 928715.67 |
| PP 0125 | 360375.29 | 928715.34 |
| PP 0126 | 360420.29 | 928715.80 |
| PP 0127 | 360465.15 | 928719.24 |
| PP 0128 | 360509.77 | 928725.09 |
| PP 0129 | 360554.46 | 928730.36 |
| PP 0130 | 360599.33 | 928733.75 |
| PP 0131 | 360644.25 | 928731.64 |
| PP 0132 | 360688.42 | 928723.20 |
| PP 0133 | 360731.28 | 928709.54 |
| PP 0134 | 360777.91 | 928691.51 |
| PP 0135 | 360824.39 | 928673.08 |
| PP 0136 | 360870.88 | 928654.66 |
| PP 0137 | 360917.37 | 928636.26 |
| PP 0138 | 360963.87 | 928617.89 |
| PP 0139 | 361010.38 | 928599.53 |
| PP 0140 | 361057.05 | 928581.60 |
| PP 0141 | 361104.16 | 928564.85 |
| PP 0142 | 361147.51 | 928553.01 |
| PP 0143 | 361192.20 | 928548.09 |
| PP 0144 | 361237.17 | 928547.92 |
| PP 0145 | 361281.68 | 928554.02 |
| PP 0146 | 361329.75 | 928567.68 |
| PP 0147 | 361377.08 | 928583.78 |
| PP 0148 | 361424.05 | 928600.90 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0149 | 361471.00 | 928618.12 |
| PP 0150 | 361518.19 | 928634.63 |
| PP 0151 | 361565.34 | 928651.28 |
| PP 0152 | 361612.36 | 928668.24 |
| PP 0153 | 361659.39 | 928685.26 |
| PP 0154 | 361707.36 | 928699.38 |
| PP 0155 | 361756.48 | 928708.66 |
| PP 0156 | 361806.21 | 928713.71 |
| PP 0157 | 361856.18 | 928715.31 |
| PP 0158 | 361906.11 | 928712.97 |
| PP 0159 | 361963.41 | 928709.22 |
| PP 0160 | 362008.32 | 928706.32 |
| PP 0161 | 362053.30 | 928705.68 |
| PP 0162 | 362098.15 | 928709.13 |
| PP 0163 | 362147.41 | 928717.63 |
| PP 0164 | 362196.34 | 928727.94 |
| PP 0165 | 362245.34 | 928737.90 |
| PP 0166 | 362294.39 | 928747.60 |
| PP 0167 | 362337.84 | 928755.64 |
| PP 0168 | 362381.99 | 928764.34 |
| PP 0169 | 362425.99 | 928773.76 |
| PP 0170 | 362470.07 | 928782.81 |
| PP 0171 | 362513.02 | 928795.74 |
| PP 0172 | 362506.54 | 928827.03 |
| PP 0173 | 362555.50 | 928837.17 |
| PP 0174 | 362604.46 | 928847.30 |
| PP 0175 | 362653.43 | 928857.40 |
| PP 0176 | 362702.40 | 928867.51 |
| PP 0177 | 362751.27 | 928878.11 |
| PP 0178 | 362800.22 | 928888.26 |
| PP 0179 | 362849.17 | 928898.46 |
| PP 0180 | 362898.07 | 928908.87 |
| PP 0181 | 362947.05 | 928918.92 |
| PP 0182 | 362996.03 | 928928.97 |
| PP 0183 | 363044.94 | 928939.35 |
| PP 0184 | 363065.21 | 928910.92 |
| PP 0185 | 363147.85 | 928928.55 |
| PP 0186 | 363196.70 | 928939.20 |
| PP 0187 | 363245.62 | 928949.57 |
| PP 0188 | 363294.48 | 928960.15 |
| PP 0189 | 363343.36 | 928970.68 |
| PP 0190 | 363385.49 | 928979.67 |
| PP 0191 | 363441.73 | 928991.53 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0192 | 363485.46 | 929002.11 |
| PP 0193 | 363527.34 | 929018.49 |
| PP 0194 | 363566.56 | 929040.47 |
| PP 0195 | 363602.60 | 929067.32 |
| PP 0196 | 363634.52 | 929098.98 |
| PP 0197 | 363662.03 | 929134.58 |
| PP 0198 | 363685.90 | 929172.71 |
| PP 0199 | 363709.70 | 929210.90 |
| PP 0200 | 363733.52 | 929249.08 |
| PP 0201 | 363757.62 | 929287.08 |
| PP 0202 | 363783.85 | 929323.63 |
| PP 0203 | 363813.34 | 929357.59 |
| PP 0204 | 363845.74 | 929388.79 |
| PP 0205 | 363881.27 | 929416.37 |
| PP 0206 | 363919.95 | 929439.30 |
| PP 0207 | 363960.71 | 929458.32 |
| PP 0208 | 364002.88 | 929473.96 |
| PP 0209 | 364046.47 | 929485.06 |
| PP 0210 | 364090.98 | 929491.49 |
| PP 0211 | 364135.95 | 929492.97 |
| PP 0212 | 364180.88 | 929491.09 |
| PP 0213 | 364225.25 | 929483.65 |
| PP 0214 | 364268.56 | 929471.51 |
| PP 0215 | 364312.34 | 929457.38 |
| PP 0216 | 364356.03 | 929442.98 |
| PP 0217 | 364399.69 | 929428.48 |
| PP 0218 | 364443.44 | 929414.29 |
| PP 0219 | 364485.67 | 929396.57 |
| PP 0220 | 364530.14 | 929386.34 |
| PP 0221 | 364573.89 | 929372.12 |
| PP 0222 | 364617.49 | 929357.46 |
| PP 0223 | 364661.20 | 929343.14 |
| PP 0224 | 364704.61 | 929327.91 |
| PP 0225 | 364747.64 | 929311.65 |
| PP 0226 | 364790.87 | 929295.95 |
| PP 0227 | 364834.46 | 929281.25 |
| PP 0228 | 364878.19 | 929267.00 |
| PP 0229 | 364922.91 | 929256.55 |
| PP 0230 | 364966.60 | 929242.17 |
| PP 0231 | 365010.34 | 929227.94 |
| PP 0232 | 365054.07 | 929213.65 |
| PP 0233 | 365097.74 | 929199.21 |
| PP 0234 | 365141.46 | 929184.91 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0235 | 365185.14 | 929170.48 |
| PP 0236 | 365228.86 | 929156.16 |
| PP 0237 | 365272.59 | 929141.91 |
| PP 0238 | 365316.35 | 929127.72 |
| PP 0239 | 365360.18 | 929113.75 |
| PP 0240 | 365403.96 | 929099.65 |
| PP 0241 | 365447.57 | 929085.01 |
| PP 0242 | 365491.27 | 929070.65 |
| PP 0243 | 365534.77 | 929055.68 |
| PP 0244 | 365578.42 | 929041.17 |
| PP 0245 | 365622.09 | 929026.73 |
| PP 0246 | 365665.75 | 929012.24 |
| PP 0247 | 365709.45 | 928997.87 |
| PP 0248 | 365753.28 | 928983.93 |
| PP 0249 | 365796.92 | 928969.37 |
| PP 0250 | 365840.51 | 928954.70 |
| PP 0251 | 365884.25 | 928940.44 |
| PP 0252 | 365928.07 | 928926.45 |
| PP 0253 | 365971.84 | 928912.30 |
| PP 0254 | 366015.57 | 928898.05 |
| PP 0255 | 366059.29 | 928883.75 |
| PP 0256 | 366102.93 | 928869.20 |
| PP 0257 | 366146.52 | 928854.50 |
| PP 0258 | 366190.17 | 928839.98 |
| PP 0259 | 366233.90 | 928825.71 |
| PP 0260 | 366277.56 | 928811.23 |
| PP 0261 | 366329.81 | 928794.35 |
| PP 0262 | 366379.57 | 928778.35 |
| PP 0263 | 366426.93 | 928762.31 |
| PP 0264 | 366472.90 | 928742.75 |
| PP 0265 | 366515.34 | 928716.46 |
| PP 0266 | 366553.37 | 928684.08 |
| PP 0267 | 366588.45 | 928648.45 |
| PP 0268 | 366622.82 | 928612.13 |
| PP 0269 | 366657.48 | 928576.10 |
| PP 0270 | 366691.95 | 928539.89 |
| PP 0271 | 366726.40 | 928503.65 |
| PP 0272 | 366761.01 | 928467.56 |
| PP 0273 | 366795.92 | 928431.77 |
| PP 0274 | 366830.50 | 928395.66 |
| PP 0275 | 366865.04 | 928359.50 |
| PP 0276 | 366896.27 | 928326.52 |
| PP 0277 | 366936.97 | 928284.57 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0278 | 366968.68 | 928251.07 |
| PP 0279 | 367003.10 | 928214.81 |
| PP 0280 | 367037.63 | 928178.64 |
| PP 0281 | 367072.24 | 928142.56 |
| PP 0282 | 367103.85 | 928103.85 |
| PP 0283 | 367134.35 | 928064.24 |
| PP 0284 | 367162.90 | 928023.22 |
| PP 0285 | 367189.05 | 927980.61 |
| PP 0286 | 367213.36 | 927936.92 |
| PP 0287 | 367237.08 | 927892.92 |
| PP 0288 | 367261.14 | 927849.09 |
| PP 0289 | 367284.50 | 927804.89 |
| PP 0290 | 367300.67 | 927775.27 |
| PP 0291 | 367324.57 | 927729.86 |
| PP 0292 | 367354.94 | 927740.98 |
| PP 0293 | 367378.70 | 927696.98 |
| PP 0294 | 367402.45 | 927652.99 |
| PP 0295 | 367426.26 | 927609.02 |
| PP 0296 | 367449.77 | 927564.90 |
| PP 0297 | 367473.49 | 927520.88 |
| PP 0298 | 367497.25 | 927476.88 |
| PP 0299 | 367521.17 | 927432.98 |
| PP 0300 | 367545.27 | 927389.17 |
| PP 0301 | 367519.41 | 927369.87 |
| PP 0302 | 367515.60 | 927348.16 |
| PP 0303 | 367544.44 | 927311.29 |
| PP 0304 | 367570.75 | 927270.93 |
| PP 0305 | 367591.99 | 927237.09 |
| PP 0306 | 367611.31 | 927201.05 |
| PP 0307 | 367632.68 | 927177.15 |
| PP 0308 | 367666.83 | 927140.62 |
| PP 0309 | 367706.08 | 927117.17 |
| PP 0310 | 367748.22 | 927092.84 |
| PP 0311 | 367795.97 | 927072.18 |
| PP 0312 | 367846.17 | 927053.20 |
| PP 0313 | 367901.10 | 927032.33 |
| PP 0314 | 367916.09 | 927061.18 |
| PP 0315 | 367962.71 | 927043.11 |
| PP 0316 | 368009.02 | 927024.24 |
| PP 0317 | 368055.43 | 927005.65 |
| PP 0318 | 368101.94 | 926987.30 |
| PP 0319 | 368148.61 | 926969.36 |
| PP 0320 | 368195.43 | 926951.82 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0321 | 368242.01 | 926933.65 |
| PP 0322 | 368288.51 | 926915.27 |
| PP 0323 | 368334.44 | 926895.54 |
| PP 0324 | 368378.54 | 926872.00 |
| PP 0325 | 368420.17 | 926844.35 |
| PP 0326 | 368460.04 | 926814.18 |
| PP 0327 | 368499.27 | 926783.18 |
| PP 0328 | 368538.68 | 926752.41 |
| PP 0329 | 368577.93 | 926721.44 |
| PP 0330 | 368617.20 | 926690.50 |
| PP 0331 | 368655.67 | 926658.56 |
| PP 0332 | 368694.66 | 926627.26 |
| PP 0333 | 368734.03 | 926596.43 |
| PP 0334 | 368719.02 | 926567.57 |
| PP 0335 | 368758.61 | 926537.04 |
| PP 0336 | 368798.28 | 926506.60 |
| PP 0337 | 368837.51 | 926475.60 |
| PP 0338 | 368876.69 | 926444.54 |
| PP 0339 | 368915.73 | 926413.30 |
| PP 0340 | 368955.18 | 926382.58 |
| PP 0341 | 368994.19 | 926351.31 |
| PP 0342 | 369033.39 | 926320.26 |
| PP 0343 | 369072.75 | 926289.44 |
| PP 0344 | 369110.10 | 926264.41 |
| PP 0345 | 369150.69 | 926245.07 |
| PP 0346 | 369193.94 | 926232.94 |
| PP 0347 | 369238.74 | 926228.98 |
| PP 0348 | 369288.71 | 926227.11 |
| PP 0349 | 369338.70 | 926226.57 |
| PP 0350 | 369388.70 | 926226.22 |
| PP 0351 | 369438.70 | 926225.93 |
| PP 0352 | 369488.70 | 926226.24 |
| PP 0353 | 369538.70 | 926225.91 |
| PP 0354 | 369588.70 | 926225.61 |
| PP 0355 | 369638.70 | 926225.42 |
| PP 0356 | 369688.68 | 926224.25 |
| PP 0357 | 369738.67 | 926223.30 |
| PP 0358 | 369782.47 | 926220.66 |
| PP 0359 | 369784.09 | 926252.81 |
| PP 0360 | 369824.92 | 926243.22 |
| PP 0361 | 369863.73 | 926227.30 |
| PP 0362 | 369898.43 | 926203.76 |
| PP 0363 | 369929.65 | 926175.74 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0364 | 369954.02 | 926141.54 |
| PP 0365 | 369977.39 | 926106.65 |
| PP 0366 | 369948.53 | 926092.38 |
| PP 0367 | 369973.43 | 926053.70 |
| PP 0368 | 369998.28 | 926014.99 |
| PP 0369 | 370022.84 | 925976.10 |
| PP 0370 | 370047.49 | 925937.26 |
| PP 0371 | 370072.24 | 925898.48 |
| PP 0372 | 370097.08 | 925859.77 |
| PP 0373 | 370121.80 | 925820.97 |
| PP 0374 | 370146.37 | 925782.09 |
| PP 0375 | 370170.92 | 925743.19 |
| PP 0376 | 370195.76 | 925704.47 |
| PP 0377 | 370220.44 | 925665.65 |
| PP 0378 | 370244.82 | 925626.64 |
| PP 0379 | 370269.39 | 925587.76 |
| PP 0380 | 370294.06 | 925548.93 |
| PP 0381 | 370318.98 | 925510.27 |
| PP 0382 | 370344.15 | 925471.77 |
| PP 0383 | 370370.83 | 925434.31 |
| PP 0384 | 370401.01 | 925399.60 |
| PP 0385 | 370433.40 | 925366.99 |
| PP 0386 | 370468.30 | 925337.03 |
| PP 0387 | 370504.96 | 925309.24 |
| PP 0388 | 370541.77 | 925281.66 |
| PP 0389 | 370578.60 | 925254.10 |
| PP 0390 | 370615.16 | 925226.19 |
| PP 0391 | 370661.13 | 925190.32 |
| PP 0392 | 370772.73 | 925105.31 |
| PP 0393 | 370811.88 | 925077.54 |
| PP 0394 | 370852.08 | 925051.34 |
| PP 0395 | 370894.26 | 925028.50 |
| PP 0396 | 370939.03 | 925011.18 |
| PP 0397 | 370957.39 | 925038.30 |
| PP 0398 | 371004.35 | 925021.16 |
| PP 0399 | 371051.27 | 925003.87 |
| PP 0400 | 371098.30 | 924986.89 |
| PP 0401 | 371145.29 | 924969.81 |
| PP 0402 | 371192.24 | 924952.62 |
| PP 0403 | 371239.47 | 924936.22 |
| PP 0404 | 371286.42 | 924919.01 |
| PP 0405 | 371333.33 | 924901.71 |
| PP 0406 | 371380.18 | 924884.25 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0407 | 371427.20 | 924867.25 |
| PP 0408 | 371473.42 | 924848.21 |
| PP 0409 | 371519.06 | 924827.80 |
| PP 0410 | 371564.02 | 924805.92 |
| PP 0411 | 371608.56 | 924783.21 |
| PP 0412 | 371653.14 | 924760.57 |
| PP 0413 | 371697.81 | 924738.09 |
| PP 0414 | 371742.61 | 924715.89 |
| PP 0415 | 371787.92 | 924694.78 |
| PP 0416 | 371834.07 | 924675.54 |
| PP 0417 | 371881.34 | 924659.25 |
| PP 0418 | 371928.72 | 924643.29 |
| PP 0419 | 371975.89 | 924626.71 |
| PP 0420 | 372023.26 | 924610.71 |
| PP 0421 | 372070.65 | 924594.78 |
| PP 0422 | 372118.03 | 924578.78 |
| PP 0423 | 372165.38 | 924562.72 |
| PP 0424 | 372212.70 | 924546.58 |
| PP 0425 | 372259.92 | 924530.13 |
| PP 0426 | 372307.28 | 924514.12 |
| PP 0427 | 372355.97 | 924501.96 |
| PP 0428 | 372403.33 | 924485.94 |
| PP 0429 | 372450.66 | 924469.80 |
| PP 0430 | 372491.72 | 924450.37 |
| PP 0431 | 372537.25 | 924434.59 |
| PP 0432 | 372584.60 | 924419.34 |
| PP 0433 | 372631.87 | 924403.04 |
| PP 0434 | 372679.16 | 924386.81 |
| PP 0435 | 372726.47 | 924370.65 |
| PP 0436 | 372773.81 | 924354.55 |
| PP 0437 | 372821.17 | 924338.51 |
| PP 0438 | 372868.56 | 924322.56 |
| PP 0439 | 372915.97 | 924306.70 |
| PP 0440 | 372963.26 | 924290.45 |
| PP 0441 | 373010.41 | 924273.81 |
| PP 0442 | 373057.68 | 924257.50 |
| PP 0443 | 373105.01 | 924241.40 |
| PP 0444 | 373152.38 | 924225.38 |
| PP 0445 | 373199.77 | 924209.47 |
| PP 0446 | 373247.28 | 924193.86 |
| PP 0447 | 373294.88 | 924178.57 |
| PP 0448 | 373342.33 | 924162.79 |
| PP 0449 | 373389.56 | 924146.40 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0450 | 373436.91 | 924130.32 |
| PP 0451 | 373484.54 | 924115.15 |
| PP 0452 | 373532.93 | 924102.55 |
| PP 0453 | 373581.74 | 924091.73 |
| PP 0454 | 373630.69 | 924081.53 |
| PP 0455 | 373679.60 | 924071.15 |
| PP 0456 | 373728.51 | 924060.77 |
| PP 0457 | 373773.75 | 924050.68 |
| PP 0458 | 373816.58 | 924037.01 |
| PP 0459 | 373856.76 | 924016.81 |
| PP 0460 | 373893.99 | 923991.62 |
| PP 0461 | 373928.78 | 923963.07 |
| PP 0462 | 373962.84 | 923933.67 |
| PP 0463 | 373997.75 | 923905.30 |
| PP 0464 | 374037.09 | 923883.66 |
| PP 0465 | 374080.82 | 923873.49 |
| PP 0466 | 374125.69 | 923875.16 |
| PP 0467 | 374170.25 | 923881.46 |
| PP 0468 | 374214.98 | 923886.06 |
| PP 0469 | 374259.80 | 923882.80 |
| PP 0470 | 374303.43 | 923871.96 |
| PP 0471 | 374344.62 | 923853.92 |
| PP 0472 | 374379.13 | 923836.84 |
| PP 0473 | 374442.70 | 923806.40 |
| PP 0474 | 374483.48 | 923786.13 |
| PP 0475 | 374523.92 | 923766.39 |
| PP 0476 | 374564.27 | 923746.48 |
| PP 0477 | 374604.63 | 923726.57 |
| PP 0478 | 374645.11 | 923706.92 |
| PP 0479 | 374686.51 | 923689.34 |
| PP 0480 | 374730.10 | 923678.59 |
| PP 0481 | 374775.03 | 923676.79 |
| PP 0482 | 374819.90 | 923680.12 |
| PP 0483 | 374864.78 | 923683.50 |
| PP 0484 | 374909.73 | 923685.44 |
| PP 0485 | 374954.66 | 923683.40 |
| PP 0486 | 374998.52 | 923673.61 |
| PP 0487 | 375039.45 | 923655.17 |
| PP 0488 | 375076.43 | 923629.68 |
| PP 0489 | 375108.82 | 923598.51 |
| PP 0490 | 375135.88 | 923562.55 |
| PP 0491 | 375162.92 | 923522.89 |
| PP 0492 | 375189.86 | 923483.16 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0493 | 375216.58 | 923443.29 |
| PP 0494 | 375243.16 | 923403.32 |
| PP 0495 | 375269.71 | 923363.33 |
| PP 0496 | 375296.24 | 923323.33 |
| PP 0497 | 375322.88 | 923283.40 |
| PP 0498 | 375349.70 | 923243.60 |
| PP 0499 | 375376.71 | 923203.91 |
| PP 0500 | 375403.54 | 923164.11 |
| PP 0501 | 375430.10 | 923124.13 |
| PP 0502 | 375456.52 | 923084.06 |
| PP 0503 | 375483.05 | 923044.06 |
| PP 0504 | 375509.79 | 923004.19 |
| PP 0505 | 375536.93 | 922964.60 |
| PP 0506 | 375564.04 | 922925.00 |
| PP 0507 | 375590.69 | 922885.07 |
| PP 0508 | 375616.99 | 922844.91 |
| PP 0509 | 375643.83 | 922805.13 |
| PP 0510 | 375671.01 | 922765.56 |
| PP 0511 | 375697.58 | 922725.59 |
| PP 0512 | 375724.38 | 922685.76 |
| PP 0513 | 375751.13 | 922645.91 |
| PP 0514 | 375777.54 | 922605.83 |
| PP 0515 | 375804.25 | 922565.95 |
| PP 0516 | 375831.15 | 922526.20 |
| PP 0517 | 375858.01 | 922486.41 |
| PP 0518 | 375884.81 | 922446.59 |
| PP 0519 | 375911.56 | 922406.73 |
| PP 0520 | 375938.22 | 922366.82 |
| PP 0521 | 375964.48 | 922326.64 |
| PP 0522 | 375990.90 | 922286.57 |
| PP 0523 | 376017.73 | 922246.77 |
| PP 0524 | 376044.86 | 922207.16 |
| PP 0525 | 376072.07 | 922167.62 |
| PP 0526 | 376099.20 | 922128.03 |
| PP 0527 | 376126.07 | 922088.25 |
| PP 0528 | 376152.52 | 922048.20 |
| PP 0529 | 376179.27 | 922008.34 |
| PP 0530 | 376205.87 | 921968.39 |
| PP 0531 | 376232.51 | 921928.46 |
| PP 0532 | 376258.84 | 921888.33 |
| PP 0533 | 376285.49 | 921848.40 |
| PP 0534 | 376312.12 | 921808.47 |
| PP 0535 | 376338.10 | 921768.11 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0536 | 376363.60 | 921727.44 |
| PP 0537 | 376388.15 | 921686.20 |
| PP 0538 | 376359.89 | 921660.61 |
| PP 0539 | 376383.03 | 921622.02 |
| PP 0540 | 376400.40 | 921593.07 |
| PP 0541 | 376423.54 | 921554.48 |
| PP 0542 | 376438.66 | 921546.69 |
| PP 0543 | 376465.57 | 921504.55 |
| PP 0544 | 376492.66 | 921462.52 |
| PP 0545 | 376519.10 | 921420.09 |
| PP 0546 | 376546.54 | 921378.30 |
| PP 0547 | 376574.11 | 921336.58 |
| PP 0548 | 376601.67 | 921294.86 |
| PP 0549 | 376629.39 | 921253.25 |
| PP 0550 | 376657.24 | 921211.73 |
| PP 0551 | 376685.26 | 921170.31 |
| PP 0552 | 376713.78 | 921129.25 |
| PP 0553 | 376741.37 | 921087.55 |
| PP 0554 | 376769.46 | 921046.19 |
| PP 0555 | 376797.05 | 921004.49 |
| PP 0556 | 376824.49 | 920962.69 |
| PP 0557 | 376852.16 | 920921.05 |
| PP 0558 | 376880.10 | 920879.58 |
| PP 0559 | 376908.25 | 920838.26 |
| PP 0560 | 376936.11 | 920796.74 |
| PP 0561 | 376963.94 | 920755.20 |
| PP 0562 | 376991.96 | 920713.79 |
| PP 0563 | 377019.85 | 920672.29 |
| PP 0564 | 377046.80 | 920630.19 |
| PP 0565 | 377074.60 | 920588.63 |
| PP 0566 | 377102.55 | 920547.17 |
| PP 0567 | 377130.14 | 920505.48 |
| PP 0568 | 377158.11 | 920464.03 |
| PP 0569 | 377186.73 | 920423.04 |
| PP 0570 | 377214.63 | 920381.54 |
| PP 0571 | 377242.68 | 920340.16 |
| PP 0572 | 377270.39 | 920298.54 |
| PP 0573 | 377298.20 | 920256.99 |
| PP 0574 | 377326.04 | 920215.45 |
| PP 0575 | 377353.75 | 920173.84 |
| PP 0576 | 377381.79 | 920132.44 |
| PP 0577 | 377409.00 | 920090.49 |
| PP 0578 | 377436.87 | 920048.98 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0579 | 377465.05 | 920007.69 |
| PP 0580 | 377493.00 | 919966.22 |
| PP 0581 | 377521.27 | 919924.99 |
| PP 0582 | 377549.90 | 919883.99 |
| PP 0583 | 377578.73 | 919843.14 |
| PP 0584 | 377607.50 | 919802.25 |
| PP 0585 | 377636.15 | 919761.27 |
| PP 0586 | 377664.42 | 919720.03 |
| PP 0587 | 377692.18 | 919678.44 |
| PP 0588 | 377720.05 | 919636.93 |
| PP 0589 | 377748.13 | 919595.57 |
| PP 0590 | 377776.81 | 919552.26 |
| PP 0591 | 377803.71 | 919512.43 |
| PP 0592 | 377831.60 | 919470.93 |
| PP 0593 | 377859.16 | 919429.21 |
| PP 0594 | 377886.94 | 919387.64 |
| PP 0595 | 377914.98 | 919346.25 |
| PP 0596 | 377943.08 | 919304.89 |
| PP 0597 | 377970.92 | 919263.36 |
| PP 0598 | 377998.67 | 919221.77 |
| PP 0599 | 378026.92 | 919180.51 |
| PP 0600 | 378054.42 | 919140.08 |
| PP 0601 | 378080.83 | 919158.12 |
| PP 0602 | 378102.92 | 919124.78 |
| PP 0603 | 378125.24 | 919091.58 |
| PP 0604 | 378147.96 | 919058.66 |
| PP 0605 | 378171.71 | 919026.48 |
| PP 0606 | 378196.48 | 918995.08 |
| PP 0607 | 378221.90 | 918964.20 |
| PP 0608 | 378246.63 | 918932.76 |
| PP 0609 | 378271.35 | 918901.32 |
| PP 0610 | 378296.32 | 918870.07 |
| PP 0611 | 378321.42 | 918838.92 |
| PP 0612 | 378343.64 | 918811.55 |
| PP 0613 | 378368.47 | 918785.64 |
| PP 0614 | 378399.89 | 918746.35 |
| PP 0615 | 378431.04 | 918705.07 |
| PP 0616 | 378459.49 | 918670.21 |
| PP 0617 | 378487.92 | 918635.32 |
| PP 0618 | 378517.77 | 918595.21 |
| PP 0619 | 378549.35 | 918556.44 |
| PP 0620 | 378580.92 | 918517.67 |
| PP 0621 | 378612.49 | 918478.90 |

|          |           |           |
|----------|-----------|-----------|
| PP 0621A | 378631.51 | 918455.70 |
| PP 0622  | 378662.10 | 918418.46 |
| PP 0623  | 378687.44 | 918387.51 |
| PP 0624  | 378718.93 | 918348.68 |
| PP 0625  | 378750.38 | 918309.81 |
| PP 0626  | 378777.42 | 918276.40 |
| PP 0627  | 378808.67 | 918237.78 |
| PP 0628  | 378838.11 | 918201.04 |
| PP 0629  | 378869.56 | 918162.17 |
| PP 0630  | 378901.02 | 918123.30 |
| PP 0631  | 378933.15 | 918083.11 |
| PP 0632  | 378964.88 | 918044.43 |
| PP 0633  | 378996.25 | 918005.50 |
| PP 0634  | 379027.19 | 917966.22 |
| PP 0635  | 379058.36 | 917927.12 |
| PP 0637  | 379090.97 | 917889.23 |
| PP 0636  | 379066.73 | 917867.23 |
| PP 0638  | 379098.86 | 917828.99 |
| PP 0639  | 379129.89 | 917789.73 |
| PP 0640  | 379160.23 | 917749.99 |
| PP 0641  | 379190.84 | 917710.45 |
| PP 0642  | 379221.71 | 917671.12 |
| PP 0643  | 379251.94 | 917631.30 |
| PP 0644  | 379283.09 | 917592.19 |
| PP 0645  | 379314.33 | 917553.14 |
| PP 0646  | 379345.70 | 917514.21 |
| PP 0647  | 379376.87 | 917475.11 |
| PP 0648  | 379408.15 | 917436.11 |
| PP 0649  | 379439.54 | 917397.19 |
| PP 0650  | 379471.09 | 917358.40 |
| PP 0651  | 379502.88 | 917319.81 |
| PP 0652  | 379534.77 | 917281.30 |
| PP 0653  | 379566.29 | 917242.48 |
| PP 0654  | 379597.70 | 917203.58 |
| PP 0655  | 379629.32 | 917164.85 |
| PP 0656  | 379660.69 | 917125.91 |
| PP 0657  | 379691.92 | 917086.87 |
| PP 0658  | 379723.18 | 917047.85 |
| PP 0659  | 379754.64 | 917008.99 |
| PP 0660  | 379786.09 | 916970.12 |
| PP 0661  | 379817.43 | 916931.15 |
| PP 0662  | 379848.72 | 916892.16 |
| PP 0663  | 379880.04 | 916853.18 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0664 | 379911.37 | 916814.21 |
| PP 0665 | 379942.73 | 916775.27 |
| PP 0666 | 379974.11 | 916736.35 |
| PP 0667 | 380005.53 | 916697.45 |
| PP 0668 | 380037.03 | 916658.62 |
| PP 0669 | 380068.74 | 916619.96 |
| PP 0670 | 380101.03 | 916581.79 |
| PP 0671 | 380132.66 | 916543.06 |
| PP 0672 | 380163.77 | 916503.92 |
| PP 0673 | 380195.32 | 916465.13 |
| PP 0674 | 380227.22 | 916426.63 |
| PP 0675 | 380258.27 | 916387.45 |
| PP 0676 | 380289.72 | 916348.57 |
| PP 0677 | 380321.40 | 916309.89 |
| PP 0678 | 380352.92 | 916271.08 |
| PP 0679 | 380384.24 | 916232.10 |
| PP 0680 | 380416.16 | 916193.62 |
| PP 0681 | 380450.89 | 916157.66 |
| PP 0682 | 380487.04 | 916123.12 |
| PP 0683 | 380524.92 | 916090.49 |
| PP 0684 | 380564.25 | 916059.64 |
| PP 0685 | 380605.34 | 916031.15 |
| PP 0686 | 380647.45 | 916004.21 |
| PP 0687 | 380690.75 | 915979.21 |
| PP 0688 | 380735.59 | 915957.11 |
| PP 0689 | 380781.58 | 915937.51 |
| PP 0690 | 380828.25 | 915919.58 |
| PP 0691 | 380875.38 | 915902.87 |
| PP 0692 | 380922.69 | 915886.71 |
| PP 0693 | 380970.07 | 915870.72 |
| PP 0694 | 381017.45 | 915854.74 |
| PP 0695 | 381064.82 | 915838.74 |
| PP 0696 | 381112.17 | 915822.70 |
| PP 0697 | 381159.52 | 915806.64 |
| PP 0698 | 381207.01 | 915791.01 |
| PP 0699 | 381250.45 | 915779.28 |
| PP 0700 | 381294.89 | 915772.39 |
| PP 0701 | 381339.83 | 915770.62 |
| PP 0702 | 381384.74 | 915773.28 |
| PP 0703 | 381429.07 | 915780.92 |
| PP 0704 | 381473.23 | 915789.60 |
| PP 0705 | 381517.38 | 915798.30 |
| PP 0706 | 381561.63 | 915806.47 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0707 | 381606.29 | 915811.95 |
| PP 0708 | 381651.23 | 915813.97 |
| PP 0709 | 381696.15 | 915811.66 |
| PP 0710 | 381740.84 | 915806.44 |
| PP 0711 | 381789.81 | 915796.36 |
| PP 0712 | 381838.67 | 915785.72 |
| PP 0713 | 381887.33 | 915774.26 |
| PP 0714 | 381936.14 | 915763.38 |
| PP 0715 | 381984.98 | 915752.67 |
| PP 0716 | 382033.85 | 915742.11 |
| PP 0717 | 382082.77 | 915731.78 |
| PP 0718 | 382131.61 | 915721.08 |
| PP 0719 | 382180.41 | 915710.19 |
| PP 0720 | 382229.21 | 915699.29 |
| PP 0721 | 382278.02 | 915688.46 |
| PP 0722 | 382326.83 | 915677.63 |
| PP 0723 | 382375.61 | 915666.65 |
| PP 0724 | 382424.39 | 915655.65 |
| PP 0725 | 382473.22 | 915644.90 |
| PP 0726 | 382522.05 | 915634.15 |
| PP 0727 | 382570.88 | 915623.39 |
| PP 0728 | 382619.70 | 915612.61 |
| PP 0729 | 382668.57 | 915602.05 |
| PP 0730 | 382717.42 | 915591.39 |
| PP 0731 | 382766.23 | 915580.51 |
| PP 0732 | 382815.01 | 915569.56 |
| PP 0733 | 382863.81 | 915558.67 |
| PP 0734 | 382912.62 | 915547.82 |
| PP 0735 | 382961.43 | 915536.97 |
| PP 0736 | 383010.24 | 915526.11 |
| PP 0737 | 383059.04 | 915515.24 |
| PP 0738 | 383107.84 | 915504.34 |
| PP 0739 | 383156.63 | 915493.44 |
| PP 0740 | 383205.43 | 915482.55 |
| PP 0741 | 383254.25 | 915471.73 |
| PP 0742 | 383303.10 | 915461.07 |
| PP 0743 | 383346.77 | 915450.25 |
| PP 0744 | 383389.37 | 915435.80 |
| PP 0745 | 383430.39 | 915417.36 |
| PP 0746 | 383469.99 | 915396.00 |
| PP 0747 | 383507.39 | 915371.02 |
| PP 0748 | 383543.66 | 915344.38 |
| PP 0749 | 383579.91 | 915317.72 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0750 | 383616.19 | 915291.10 |
| PP 0751 | 383652.76 | 915264.88 |
| PP 0752 | 383690.65 | 915240.63 |
| PP 0753 | 383730.75 | 915220.26 |
| PP 0754 | 383773.10 | 915205.16 |
| PP 0755 | 383817.12 | 915195.95 |
| PP 0756 | 383861.92 | 915192.11 |
| PP 0757 | 383906.82 | 915194.64 |
| PP 0758 | 383951.20 | 915202.00 |
| PP 0759 | 383994.40 | 915214.39 |
| PP 0760 | 384041.18 | 915232.05 |
| PP 0761 | 384084.90 | 915246.09 |
| PP 0762 | 384137.12 | 915263.34 |
| PP 0763 | 384179.26 | 915277.50 |
| PP 0764 | 384349.98 | 915343.80 |
| PP 0765 | 384394.58 | 915358.78 |
| PP 0766 | 384438.49 | 915374.03 |
| PP 0767 | 384486.59 | 915395.59 |
| PP 0768 | 384528.43 | 915410.56 |
| PP 0769 | 384567.61 | 915422.85 |
| PP 0770 | 384625.46 | 915433.05 |
| PP 0771 | 384676.55 | 915437.50 |
| PP 0772 | 384729.69 | 915439.08 |
| PP 0773 | 384781.76 | 915440.89 |
| PP 0774 | 384829.51 | 915439.81 |
| PP 0775 | 384881.08 | 915440.56 |
| PP 0776 | 384930.72 | 915434.64 |
| PP 0777 | 384980.45 | 915429.44 |
| PP 0778 | 385030.21 | 915424.54 |
| PP 0779 | 385079.89 | 915418.90 |
| PP 0780 | 385129.57 | 915413.33 |
| PP 0781 | 385179.27 | 915407.82 |
| PP 0782 | 385229.01 | 915402.69 |
| PP 0783 | 385278.74 | 915397.55 |
| PP 0784 | 385328.47 | 915392.30 |
| PP 0785 | 385378.19 | 915387.05 |
| PP 0786 | 385427.93 | 915381.93 |
| PP 0787 | 385477.70 | 915377.21 |
| PP 0788 | 385527.42 | 915371.95 |
| PP 0789 | 385577.08 | 915366.13 |
| PP 0790 | 385626.82 | 915360.98 |
| PP 0791 | 385676.54 | 915355.72 |
| PP 0792 | 385729.25 | 915349.57 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0793 | 385768.53 | 915318.45 |
| PP 0794 | 385808.13 | 915324.08 |
| PP 0795 | 385847.79 | 915329.29 |
| PP 0796 | 385887.64 | 915328.93 |
| PP 0797 | 385927.44 | 915324.95 |
| PP 0798 | 385974.92 | 915325.36 |
| PP 0799 | 386024.91 | 915324.73 |
| PP 0800 | 386074.90 | 915325.73 |
| PP 0801 | 386124.84 | 915328.01 |
| PP 0802 | 386174.70 | 915331.72 |
| PP 0803 | 386224.46 | 915336.62 |
| PP 0804 | 386273.95 | 915343.72 |
| PP 0805 | 386323.08 | 915352.98 |
| PP 0806 | 386372.09 | 915362.86 |
| PP 0807 | 386420.50 | 915375.35 |
| PP 0808 | 386468.41 | 915389.66 |
| PP 0809 | 386516.05 | 915404.85 |
| PP 0810 | 386563.04 | 915421.91 |
| PP 0811 | 386609.56 | 915440.22 |
| PP 0812 | 386655.12 | 915460.82 |
| PP 0813 | 386700.22 | 915482.40 |
| PP 0814 | 386744.41 | 915505.78 |
| PP 0815 | 386787.56 | 915531.04 |
| PP 0816 | 386830.04 | 915557.40 |
| PP 0817 | 386871.48 | 915585.38 |
| PP 0818 | 386912.28 | 915614.27 |
| PP 0819 | 386952.63 | 915643.80 |
| PP 0820 | 386992.58 | 915673.87 |
| PP 0821 | 387032.51 | 915703.96 |
| PP 0822 | 387072.53 | 915733.93 |
| PP 0823 | 387112.58 | 915763.87 |
| PP 0824 | 387152.63 | 915793.80 |
| PP 0825 | 387192.79 | 915823.59 |
| PP 0826 | 387233.14 | 915853.11 |
| PP 0827 | 387273.63 | 915882.45 |
| PP 0828 | 387314.07 | 915911.85 |
| PP 0829 | 387354.26 | 915941.59 |
| PP 0830 | 387394.20 | 915971.68 |
| PP 0831 | 387433.86 | 916002.13 |
| PP 0832 | 387473.69 | 916032.35 |
| PP 0833 | 387514.68 | 916060.98 |
| PP 0834 | 387555.42 | 916089.96 |
| PP 0835 | 387595.85 | 916119.37 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0836 | 387636.15 | 916148.97 |
| PP 0837 | 387676.26 | 916178.83 |
| PP 0838 | 387716.27 | 916208.82 |
| PP 0839 | 387756.36 | 916238.70 |
| PP 0840 | 387796.82 | 916268.07 |
| PP 0841 | 387837.19 | 916297.57 |
| PP 0842 | 387877.50 | 916327.14 |
| PP 0843 | 387917.98 | 916356.50 |
| PP 0844 | 387958.05 | 916386.40 |
| PP 0845 | 387998.20 | 916416.20 |
| PP 0846 | 388038.40 | 916445.94 |
| PP 0847 | 388078.72 | 916475.50 |
| PP 0848 | 388118.97 | 916505.16 |
| PP 0849 | 388158.98 | 916535.16 |
| PP 0850 | 388198.81 | 916565.38 |
| PP 0851 | 388239.07 | 916595.02 |
| PP 0852 | 388279.50 | 916624.44 |
| PP 0853 | 388320.02 | 916653.73 |
| PP 0854 | 388360.97 | 916682.43 |
| PP 0855 | 388398.95 | 916706.53 |
| PP 0856 | 388439.50 | 916726.00 |
| PP 0857 | 388482.06 | 916740.47 |
| PP 0858 | 388526.02 | 916750.02 |
| PP 0859 | 388570.80 | 916754.32 |
| PP 0860 | 388615.73 | 916753.42 |
| PP 0861 | 388660.29 | 916747.22 |
| PP 0862 | 388703.65 | 916735.32 |
| PP 0863 | 388745.49 | 916718.85 |
| PP 0864 | 388784.97 | 916697.27 |
| PP 0865 | 388827.88 | 916671.63 |
| PP 0866 | 388870.44 | 916645.38 |
| PP 0867 | 388912.96 | 916619.08 |
| PP 0868 | 388955.54 | 916592.86 |
| PP 0869 | 388998.07 | 916566.56 |
| PP 0870 | 389040.46 | 916540.05 |
| PP 0871 | 389082.74 | 916513.36 |
| PP 0872 | 389125.10 | 916486.80 |
| PP 0873 | 389167.54 | 916460.37 |
| PP 0874 | 389210.04 | 916434.03 |
| PP 0875 | 389252.51 | 916407.63 |
| PP 0876 | 389294.96 | 916381.22 |
| PP 0877 | 389337.47 | 916354.89 |
| PP 0878 | 389379.94 | 916328.51 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0879 | 389422.34 | 916302.00 |
| PP 0880 | 389464.70 | 916275.44 |
| PP 0881 | 389507.14 | 916249.00 |
| PP 0882 | 389549.70 | 916222.77 |
| PP 0883 | 389592.24 | 916196.49 |
| PP 0884 | 389634.75 | 916170.17 |
| PP 0885 | 389677.23 | 916143.80 |
| PP 0886 | 389719.65 | 916117.33 |
| PP 0887 | 389761.15 | 916089.46 |
| PP 0888 | 389800.57 | 916058.72 |
| PP 0889 | 389838.03 | 916025.62 |
| PP 0890 | 389874.40 | 915991.31 |
| PP 0891 | 389910.87 | 915957.10 |
| PP 0892 | 389947.21 | 915922.76 |
| PP 0893 | 389983.48 | 915888.35 |
| PP 0894 | 390019.91 | 915854.10 |
| PP 0895 | 390056.67 | 915820.20 |
| PP 0896 | 390093.83 | 915786.75 |
| PP 0897 | 390130.04 | 915752.28 |
| PP 0898 | 390157.38 | 915723.08 |
| PP 0899 | 390181.77 | 915691.38 |
| PP 0900 | 390191.78 | 915664.02 |
| PP 0901 | 390214.67 | 915620.52 |
| PP 0902 | 390237.72 | 915577.80 |
| PP 0903 | 390259.09 | 915529.29 |
| PP 0904 | 390280.50 | 915481.43 |
| PP 0905 | 390303.95 | 915437.76 |
| PP 0906 | 390331.25 | 915400.05 |
| PP 0907 | 390354.69 | 915355.89 |
| PP 0908 | 390378.27 | 915311.80 |
| PP 0909 | 390402.13 | 915267.86 |
| PP 0910 | 390426.20 | 915224.03 |
| PP 0911 | 390450.38 | 915180.23 |
| PP 0912 | 390476.61 | 915138.33 |
| PP 0913 | 390502.63 | 915095.70 |
| PP 0914 | 390530.21 | 915054.00 |
| PP 0915 | 390559.61 | 915013.56 |
| PP 0916 | 390589.75 | 914973.67 |
| PP 0917 | 390621.05 | 914934.68 |
| PP 0918 | 390653.06 | 914896.27 |
| PP 0919 | 390686.21 | 914858.84 |
| PP 0920 | 390720.27 | 914822.24 |
| PP 0921 | 390755.46 | 914786.72 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0922 | 390790.40 | 914750.95 |
| PP 0923 | 390825.40 | 914715.25 |
| PP 0924 | 390860.46 | 914679.60 |
| PP 0925 | 390895.78 | 914644.22 |
| PP 0926 | 390930.78 | 914608.50 |
| PP 0927 | 390965.73 | 914572.75 |
| PP 0928 | 391001.05 | 914537.36 |
| PP 0929 | 391036.22 | 914501.82 |
| PP 0930 | 391071.08 | 914465.98 |
| PP 0931 | 391106.09 | 914430.28 |
| PP 0932 | 391141.47 | 914394.96 |
| PP 0933 | 391176.68 | 914359.45 |
| PP 0934 | 391211.57 | 914323.64 |
| PP 0935 | 391246.26 | 914287.63 |
| PP 0936 | 391281.43 | 914252.09 |
| PP 0937 | 391315.36 | 914215.66 |
| PP 0938 | 391351.23 | 914181.61 |
| PP 0939 | 391388.16 | 914144.00 |
| PP 0940 | 391421.32 | 914110.36 |
| PP 0941 | 391456.23 | 914074.56 |
| PP 0942 | 391490.98 | 914038.62 |
| PP 0943 | 391526.19 | 914003.11 |
| PP 0944 | 391561.18 | 913967.40 |
| PP 0945 | 391596.20 | 913931.71 |
| PP 0946 | 391631.38 | 913896.18 |
| PP 0947 | 391666.57 | 913860.66 |
| PP 0948 | 391700.53 | 913824.14 |
| PP 0949 | 391733.83 | 913789.48 |
| PP 0950 | 391771.10 | 913756.15 |
| PP 0951 | 391807.30 | 913726.23 |
| PP 0952 | 391846.26 | 913699.97 |
| PP 0953 | 391887.57 | 913677.58 |
| PP 0954 | 391931.02 | 913659.75 |
| PP 0955 | 391976.10 | 913646.49 |
| PP 0956 | 392022.36 | 913638.43 |
| PP 0957 | 392069.22 | 913634.93 |
| PP 0958 | 392115.93 | 913630.80 |
| PP 0959 | 392162.91 | 913631.97 |
| PP 0961 | 392207.71 | 913636.27 |
| PP 0960 | 392200.30 | 913667.95 |
| PP 0962 | 392235.82 | 913669.32 |
| PP 0963 | 392280.52 | 913670.98 |
| PP 0964 | 392317.74 | 913672.38 |

|         |           |           |
|---------|-----------|-----------|
| PP 0965 | 392391.86 | 913674.11 |
| PP 0966 | 392392.50 | 913638.90 |
| PP 0967 | 392442.34 | 913642.98 |
| PP 0968 | 392492.32 | 913644.10 |
| PP 0969 | 392542.30 | 913645.65 |
| PP 0970 | 392592.27 | 913647.23 |
| PP 0971 | 392642.25 | 913648.59 |
| PP 0972 | 392692.24 | 913649.91 |
| PP 0973 | 392742.22 | 913651.28 |
| PP 0974 | 392792.19 | 913653.04 |
| PP 0975 | 392837.10 | 913655.50 |
| PP 0976 | 392881.69 | 913661.49 |
| PP 0977 | 392925.57 | 913671.39 |
| PP 0978 | 392968.31 | 913685.39 |
| PP 0979 | 393008.69 | 913705.16 |
| PP 0980 | 393046.41 | 913729.68 |
| PP 0981 | 393080.48 | 913758.95 |
| PP 0982 | 393111.31 | 913793.06 |
| PP 0983 | 393140.49 | 913828.61 |
| PP 0984 | 393168.91 | 913864.78 |
| PP 0985 | 393196.19 | 913901.81 |
| PP 0986 | 393224.05 | 913938.41 |
| PP 0987 | 393252.12 | 913974.86 |
| PP988   | 393280.05 | 914011.40 |
| PP989   | 393308.25 | 914047.74 |
| PP990   | 393335.75 | 914084.62 |
| PP991   | 393362.75 | 914120.06 |
| PP992   | 393418.53 | 914194.39 |
| PP993   | 393448.46 | 914234.44 |
| PP994   | 393478.33 | 914274.54 |
| PP995   | 393508.47 | 914314.43 |
| PP996   | 393538.80 | 914354.18 |
| PP997   | 393570.74 | 914392.63 |
| PP998   | 393605.16 | 914428.87 |
| PP999   | 393640.38 | 914464.36 |
| PP1000  | 393675.80 | 914499.66 |
| PP1001  | 393711.64 | 914534.51 |
| PP1002  | 393747.60 | 914569.26 |
| PP1003  | 393783.27 | 914604.29 |
| PP1004  | 393819.10 | 914639.17 |
| PP1005  | 393854.92 | 914674.05 |
| PP1006  | 393890.69 | 914708.99 |
| PP1007  | 393926.51 | 914743.87 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1008 | 393962.48 | 914778.61 |
| PP1009 | 393997.99 | 914813.80 |
| PP1010 | 394033.93 | 914848.55 |
| PP1011 | 394069.81 | 914883.37 |
| PP1012 | 394105.10 | 914918.79 |
| PP1013 | 394140.50 | 914954.11 |
| PP1014 | 394176.08 | 914989.23 |
| PP1015 | 394211.84 | 915024.18 |
| PP1016 | 394246.96 | 915059.77 |
| PP1017 | 394283.15 | 915094.27 |
| PP1018 | 394320.16 | 915127.88 |
| PP1019 | 394358.81 | 915159.51 |
| PP1020 | 394402.02 | 915184.57 |
| PP1021 | 394447.51 | 915205.26 |
| PP1022 | 394493.59 | 915224.66 |
| PP1023 | 394539.92 | 915243.45 |
| PP1024 | 394586.24 | 915262.26 |
| PP1025 | 394632.36 | 915281.56 |
| PP1026 | 394678.48 | 915300.89 |
| PP1027 | 394724.48 | 915320.47 |
| PP1028 | 394770.68 | 915339.60 |
| PP1029 | 394816.59 | 915358.86 |
| PP1030 | 394858.18 | 915376.02 |
| PP1031 | 394899.15 | 915394.62 |
| PP1032 | 394937.84 | 915417.55 |
| PP1033 | 394973.77 | 915444.56 |
| PP1034 | 395005.10 | 915476.82 |
| PP1035 | 395030.89 | 915513.62 |
| PP1036 | 395053.67 | 915558.11 |
| PP1037 | 395075.67 | 915603.01 |
| PP1038 | 395097.67 | 915647.91 |
| PP1039 | 395119.45 | 915692.91 |
| PP1040 | 395141.10 | 915737.98 |
| PP1041 | 395162.55 | 915783.15 |
| PP1042 | 395183.99 | 915828.32 |
| PP1043 | 395205.93 | 915873.25 |
| PP1044 | 395227.44 | 915918.38 |
| PP1045 | 395238.39 | 915939.18 |
| PP1046 | 395279.60 | 915992.27 |
| PP1047 | 395333.10 | 916029.32 |
| PP1048 | 395419.10 | 916060.06 |
| PP1049 | 395467.12 | 916074.00 |
| PP1050 | 395515.22 | 916087.65 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1051 | 395563.45 | 916100.85 |
| PP1052 | 395617.47 | 916108.05 |
| PP1053 | 395664.87 | 916124.17 |
| PP1054 | 395713.72 | 916134.82 |
| PP1055 | 395761.55 | 916138.58 |
| PP1056 | 395809.53 | 916137.81 |
| PP1057 | 395857.49 | 916135.92 |
| PP1058 | 395905.47 | 916134.31 |
| PP1059 | 395953.43 | 916132.55 |
| PP1060 | 396001.40 | 916130.68 |
| PP1061 | 396038.72 | 916129.24 |
| PP1062 | 396091.96 | 916127.11 |
| PP1063 | 396136.87 | 916124.22 |
| PP1064 | 396181.79 | 916121.65 |
| PP1065 | 396226.75 | 916119.77 |
| PP1066 | 396271.72 | 916118.84 |
| PP1067 | 396316.54 | 916121.97 |
| PP1068 | 396359.63 | 916134.27 |
| PP1069 | 396399.11 | 916155.71 |
| PP1070 | 396433.50 | 916184.01 |
| PP1071 | 396466.65 | 916221.41 |
| PP1072 | 396498.10 | 916260.27 |
| PP1073 | 396528.84 | 916299.71 |
| PP1074 | 396560.33 | 916338.54 |
| PP1075 | 396592.06 | 916377.19 |
| PP1076 | 396623.49 | 916416.07 |
| PP1077 | 396655.15 | 916454.78 |
| PP1078 | 396686.80 | 916493.48 |
| PP1079 | 396718.44 | 916532.19 |
| PP1080 | 396750.07 | 916570.92 |
| PP1081 | 396781.86 | 916609.51 |
| PP1082 | 396813.53 | 916648.20 |
| PP1083 | 396844.72 | 916687.28 |
| PP1084 | 396875.38 | 916726.77 |
| PP1085 | 396906.16 | 916766.18 |
| PP1086 | 396936.67 | 916805.79 |
| PP1087 | 396968.86 | 916844.04 |
| PP1088 | 397000.64 | 916882.64 |
| PP1089 | 397032.63 | 916921.07 |
| PP1090 | 397064.32 | 916959.73 |
| PP1091 | 397098.11 | 916996.56 |
| PP1092 | 397131.66 | 917026.45 |
| PP1093 | 397170.01 | 917049.85 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1094 | 397211.24 | 917067.58 |
| PP1095 | 397254.74 | 917078.99 |
| PP1096 | 397299.40 | 917084.37 |
| PP1097 | 397344.27 | 917082.29 |
| PP1098 | 397388.74 | 917075.44 |
| PP1099 | 397432.77 | 917066.19 |
| PP1100 | 397461.32 | 917060.24 |
| PP1101 | 397521.35 | 917047.10 |
| PP1102 | 397570.32 | 917036.99 |
| PP1103 | 397619.21 | 917026.51 |
| PP1104 | 397668.23 | 917016.68 |
| PP1105 | 397717.43 | 917007.80 |
| PP1106 | 397766.42 | 916997.80 |
| PP1107 | 397815.38 | 916987.63 |
| PP1108 | 397864.04 | 916976.16 |
| PP1109 | 397912.47 | 916963.74 |
| PP1110 | 397960.24 | 916949.03 |
| PP1111 | 398006.72 | 916930.78 |
| PP1112 | 398051.19 | 916907.96 |
| PP1113 | 398094.32 | 916882.68 |
| PP1114 | 398136.18 | 916855.34 |
| PP1115 | 398177.17 | 916826.71 |
| PP1116 | 398210.57 | 916803.35 |
| PP1117 | 398279.83 | 916755.22 |
| PP1118 | 398320.99 | 916726.84 |
| PP1119 | 398360.04 | 916695.63 |
| PP1120 | 398395.40 | 916660.36 |
| PP1121 | 398425.85 | 916620.73 |
| PP1122 | 398454.41 | 916579.70 |
| PP1123 | 398481.70 | 916537.81 |
| PP1124 | 398508.22 | 916495.43 |
| PP1125 | 398534.74 | 916453.04 |
| PP1126 | 398561.77 | 916410.97 |
| PP1127 | 398589.33 | 916369.26 |
| PP1128 | 398618.82 | 916328.91 |
| PP1129 | 398651.42 | 916291.00 |
| PP1130 | 398685.67 | 916254.59 |
| PP1131 | 398722.34 | 916220.64 |
| PP1132 | 398761.38 | 916189.41 |
| PP1133 | 398802.28 | 916160.71 |
| PP1134 | 398844.54 | 916133.99 |
| PP1135 | 398888.79 | 916110.83 |
| PP1136 | 398935.63 | 916093.37 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1137 | 398982.98 | 916077.30 |
| PP1138 | 399031.14 | 916063.97 |
| PP1139 | 399080.33 | 916055.03 |
| PP1140 | 399129.85 | 916048.11 |
| PP1141 | 399179.68 | 916044.25 |
| PP1142 | 399229.64 | 916042.15 |
| PP1143 | 399279.63 | 916041.12 |
| PP1144 | 399329.62 | 916040.53 |
| PP1145 | 399379.60 | 916039.03 |
| PP1146 | 399429.57 | 916037.29 |
| PP1147 | 399479.55 | 916036.29 |
| PP1148 | 399529.55 | 916036.32 |
| PP1149 | 399579.55 | 916036.53 |
| PP1150 | 399629.55 | 916036.43 |
| PP1151 | 399679.55 | 916036.21 |
| PP1152 | 399729.53 | 916034.77 |
| PP1153 | 399779.47 | 916032.50 |
| PP1154 | 399829.44 | 916030.61 |
| PP1155 | 399879.43 | 916029.87 |
| PP1156 | 399929.43 | 916029.72 |
| PP1157 | 399979.43 | 916029.67 |
| PP1158 | 400029.41 | 916028.31 |
| PP1159 | 400079.39 | 916026.82 |
| PP1160 | 400129.38 | 916026.06 |
| PP1161 | 400179.38 | 916025.73 |
| PP1162 | 400229.37 | 916025.08 |
| PP1163 | 400279.36 | 916023.98 |
| PP1164 | 400329.34 | 916022.76 |
| PP1165 | 400379.34 | 916022.08 |
| PP1166 | 400429.34 | 916021.99 |
| PP1167 | 400479.33 | 916021.85 |
| PP1168 | 400529.29 | 916019.85 |
| PP1169 | 400579.28 | 916018.52 |
| PP1170 | 400629.27 | 916017.84 |
| PP1171 | 400679.27 | 916017.47 |
| PP1172 | 400729.26 | 916016.79 |
| PP1173 | 400779.24 | 916015.76 |
| PP1174 | 400829.18 | 916013.33 |
| PP1175 | 400879.16 | 916012.04 |
| PP1176 | 400929.16 | 916011.29 |
| PP1177 | 400979.15 | 916010.38 |
| PP1178 | 401029.11 | 916008.39 |
| PP1179 | 401079.09 | 916007.20 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1180 | 401129.08 | 916006.01 |
| PP1181 | 401179.07 | 916005.25 |
| PP1182 | 401229.07 | 916004.56 |
| PP1183 | 401279.06 | 916003.78 |
| PP1184 | 401329.05 | 916002.86 |
| PP1185 | 401379.05 | 916002.28 |
| PP1186 | 401429.04 | 916001.71 |
| PP1187 | 401479.04 | 916001.41 |
| PP1188 | 401529.01 | 915999.77 |
| PP1189 | 401578.96 | 915997.53 |
| PP1190 | 401623.69 | 915992.83 |
| PP1191 | 401667.30 | 915982.17 |
| PP1192 | 401708.28 | 915963.68 |
| PP1193 | 401746.07 | 915939.25 |
| PP1194 | 401785.85 | 915908.97 |
| PP1195 | 401825.71 | 915878.78 |
| PP1196 | 401865.43 | 915848.40 |
| PP1197 | 401904.74 | 915817.51 |
| PP1198 | 401943.09 | 915785.43 |
| PP1199 | 401980.40 | 915752.15 |
| PP1200 | 402018.17 | 915719.39 |
| PP1201 | 402056.99 | 915687.88 |
| PP1202 | 402096.12 | 915656.76 |
| PP1203 | 402135.44 | 915625.88 |
| PP1204 | 402174.84 | 915595.09 |
| PP1205 | 402214.05 | 915564.07 |
| PP1206 | 402252.68 | 915532.32 |
| PP1207 | 402291.42 | 915500.72 |
| PP1208 | 402329.69 | 915468.54 |
| PP1209 | 402368.17 | 915436.61 |
| PP1210 | 402406.89 | 915404.97 |
| PP1211 | 402445.76 | 915373.53 |
| PP1212 | 402484.32 | 915341.70 |
| PP1213 | 402522.81 | 915309.78 |
| PP1214 | 402560.97 | 915277.48 |
| PP1215 | 402599.11 | 915247.23 |
| PP1216 | 402641.13 | 915220.19 |
| PP1217 | 402684.92 | 915196.07 |
| PP1218 | 402730.39 | 915175.33 |
| PP1219 | 402777.36 | 915158.20 |
| PP1220 | 402825.20 | 915143.74 |
| PP1221 | 402873.91 | 915132.50 |
| PP1222 | 402923.35 | 915125.19 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1223 | 402973.15 | 915120.79 |
| PP1224 | 403023.03 | 915117.32 |
| PP1225 | 403072.83 | 915112.82 |
| PP1226 | 403122.66 | 915108.86 |
| PP1227 | 403172.58 | 915105.91 |
| PP1228 | 403222.49 | 915102.95 |
| PP1229 | 403270.14 | 915100.13 |
| PP1230 | 403338.51 | 915096.09 |
| PP1231 | 403388.43 | 915093.17 |
| PP1232 | 403438.37 | 915090.87 |
| PP1233 | 403488.33 | 915088.87 |
| PP1234 | 403538.22 | 915085.60 |
| PP1235 | 403587.98 | 915080.75 |
| PP1236 | 403637.80 | 915076.44 |
| PP1237 | 403687.74 | 915074.06 |
| PP1238 | 403737.67 | 915071.40 |
| PP1239 | 403787.65 | 915070.06 |
| PP1240 | 403837.61 | 915068.33 |
| PP1241 | 403887.54 | 915065.54 |
| PP1242 | 403937.19 | 915060.67 |
| PP1243 | 403980.21 | 915054.61 |
| PP1244 | 404021.94 | 915051.17 |
| PP1245 | 404037.48 | 915038.35 |
| PP1246 | 404070.34 | 915035.45 |
| PP1247 | 404116.89 | 915047.55 |
| PP1248 | 404122.38 | 915080.02 |
| PP1249 | 404167.22 | 915076.28 |
| PP1250 | 404212.15 | 915073.75 |
| PP1251 | 404257.34 | 915072.09 |
| PP1252 | 404302.82 | 915069.16 |
| PP1253 | 404345.14 | 915052.07 |
| PP1254 | 404388.86 | 915041.42 |
| PP1255 | 404436.82 | 915027.31 |
| PP1256 | 404483.83 | 915010.26 |
| PP1257 | 404529.87 | 914990.80 |
| PP1258 | 404575.29 | 914969.91 |
| PP1259 | 404619.52 | 914946.61 |
| PP1260 | 404662.41 | 914920.93 |
| PP1261 | 404703.30 | 914892.18 |
| PP1262 | 404744.08 | 914863.25 |
| PP1263 | 404784.37 | 914833.65 |
| PP1264 | 404824.88 | 914804.34 |
| PP1265 | 404865.50 | 914775.19 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1266 | 404906.22 | 914746.17 |
| PP1267 | 404945.06 | 914717.82 |
| PP1268 | 405074.45 | 914626.49 |
| PP1269 | 405115.45 | 914597.87 |
| PP1270 | 405155.96 | 914568.58 |
| PP1271 | 405196.83 | 914539.78 |
| PP1272 | 405237.55 | 914510.77 |
| PP1273 | 405277.77 | 914481.06 |
| PP1274 | 405317.74 | 914451.02 |
| PP1275 | 405357.57 | 914420.79 |
| PP1276 | 405396.10 | 914388.94 |
| PP1277 | 405432.08 | 914354.22 |
| PP1278 | 405466.60 | 914318.06 |
| PP1279 | 405499.33 | 914280.26 |
| PP1280 | 405530.06 | 914240.83 |
| PP1281 | 405559.70 | 914200.56 |
| PP1282 | 405588.36 | 914159.60 |
| PP1283 | 405616.49 | 914118.26 |
| PP1284 | 405644.62 | 914076.92 |
| PP1285 | 405672.71 | 914035.56 |
| PP1286 | 405700.96 | 913994.30 |
| PP1287 | 405729.09 | 913952.97 |
| PP1288 | 405757.37 | 913911.74 |
| PP1289 | 405785.92 | 913870.69 |
| PP1290 | 405814.53 | 913829.68 |
| PP1291 | 405843.38 | 913788.85 |
| PP1292 | 405872.30 | 913748.05 |
| PP1293 | 405901.05 | 913707.15 |
| PP1294 | 405929.35 | 913665.93 |
| PP1295 | 405957.37 | 913624.52 |
| PP1296 | 405977.78 | 913593.82 |
| PP1297 | 406002.46 | 913556.19 |
| PP1298 | 406028.23 | 913519.31 |
| PP1299 | 406058.11 | 913485.69 |
| PP1300 | 406092.42 | 913456.63 |
| PP1301 | 406129.26 | 913430.80 |
| PP1302 | 406167.01 | 913406.31 |
| PP1303 | 406204.87 | 913381.99 |
| PP1304 | 406242.80 | 913357.78 |
| PP1305 | 406314.14 | 913313.03 |
| PP1306 | 406357.01 | 913287.31 |
| PP1307 | 406399.25 | 913260.55 |
| PP1308 | 406441.42 | 913233.70 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1309 | 406482.94 | 913205.83 |
| PP1310 | 406524.78 | 913178.46 |
| PP1311 | 406566.70 | 913151.20 |
| PP1312 | 406608.70 | 913124.07 |
| PP1313 | 406650.96 | 913097.37 |
| PP1314 | 406693.64 | 913071.32 |
| PP1315 | 406736.32 | 913045.27 |
| PP1316 | 406779.00 | 913019.22 |
| PP1317 | 406821.64 | 912993.12 |
| PP1318 | 406864.05 | 912966.64 |
| PP1319 | 406906.32 | 912939.93 |
| PP1320 | 406948.62 | 912913.27 |
| PP1321 | 406990.66 | 912886.21 |
| PP1322 | 407032.83 | 912859.33 |
| PP1323 | 407074.78 | 912832.13 |
| PP1324 | 407117.05 | 912805.43 |
| PP1325 | 407159.09 | 912778.37 |
| PP1326 | 407201.47 | 912751.82 |
| PP1327 | 407243.56 | 912724.84 |
| PP1328 | 407285.50 | 912697.61 |
| PP1329 | 407327.54 | 912670.55 |
| PP1330 | 407369.34 | 912643.12 |
| PP1331 | 407411.16 | 912615.71 |
| PP1332 | 407453.35 | 912588.88 |
| PP1333 | 407496.33 | 912563.34 |
| PP1334 | 407538.80 | 912536.96 |
| PP1335 | 407581.17 | 912510.40 |
| PP1336 | 407624.15 | 912484.86 |
| PP1337 | 407666.96 | 912459.04 |
| PP1338 | 407710.56 | 912434.59 |
| PP1339 | 407755.11 | 912411.91 |
| PP1340 | 407800.01 | 912389.90 |
| PP1341 | 407846.40 | 912371.39 |
| PP1342 | 407894.19 | 912356.68 |
| PP1343 | 407942.29 | 912343.03 |
| PP1344 | 407991.02 | 912331.87 |
| PP1345 | 408039.91 | 912321.38 |
| PP1346 | 408088.68 | 912310.38 |
| PP1347 | 408137.45 | 912299.37 |
| PP1348 | 408186.34 | 912288.89 |
| PP1349 | 408235.09 | 912277.80 |
| PP1350 | 408283.91 | 912266.97 |
| PP1351 | 408332.69 | 912255.99 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1352 | 408381.63 | 912245.77 |
| PP1353 | 408430.59 | 912235.64 |
| PP1354 | 408479.47 | 912225.11 |
| PP1355 | 408528.26 | 912214.19 |
| PP1356 | 408576.85 | 912202.40 |
| PP1357 | 408625.35 | 912190.26 |
| PP1358 | 408673.86 | 912178.13 |
| PP1359 | 408712.31 | 912173.01 |
| PP1360 | 408740.95 | 912165.39 |
| PP1361 | 408764.87 | 912159.03 |
| PP1362 | 408827.88 | 912154.96 |
| PP1363 | 408878.37 | 912140.44 |
| PP1364 | 408892.91 | 912126.18 |
| PP1365 | 408936.64 | 912115.57 |
| PP1366 | 408980.63 | 912106.09 |
| PP1367 | 409024.75 | 912097.24 |
| PP1368 | 409068.91 | 912088.58 |
| PP1369 | 409127.27 | 912075.65 |
| PP1370 | 409176.07 | 912064.76 |
| PP1371 | 409224.90 | 912054.02 |
| PP1372 | 409273.67 | 912042.99 |
| PP1373 | 409322.44 | 912031.97 |
| PP1374 | 409371.20 | 912020.94 |
| PP1375 | 409419.97 | 912009.91 |
| PP1376 | 409468.74 | 911998.89 |
| PP1377 | 409517.51 | 911987.86 |
| PP1378 | 409566.28 | 911976.83 |
| PP1379 | 409615.05 | 911965.82 |
| PP1380 | 409664.04 | 911955.84 |
| PP1381 | 409713.52 | 911948.63 |
| PP1382 | 409757.71 | 911940.14 |
| PP1383 | 409788.06 | 911933.79 |
| PP1384 | 409835.97 | 911919.49 |
| PP1385 | 409884.49 | 911907.40 |
| PP1386 | 409933.28 | 911896.51 |
| PP1387 | 409982.27 | 911886.53 |
| PP1388 | 410031.02 | 911875.40 |
| PP1389 | 410079.62 | 911863.67 |
| PP1390 | 410128.30 | 911852.27 |
| PP1391 | 410177.05 | 911841.13 |
| PP1392 | 410225.54 | 911828.94 |
| PP1393 | 410273.81 | 911815.91 |
| PP1394 | 410321.94 | 911802.38 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1395 | 410370.35 | 911789.87 |
| PP1396 | 410418.39 | 911776.04 |
| PP1397 | 410469.24 | 911761.05 |
| PP1398 | 410516.10 | 911747.68 |
| PP1399 | 410562.61 | 911734.80 |
| PP1400 | 410611.42 | 911723.86 |
| PP1401 | 410660.55 | 911714.42 |
| PP1402 | 410707.89 | 911697.52 |
| PP1403 | 410756.21 | 911684.67 |
| PP1404 | 410804.40 | 911671.32 |
| PP1405 | 410852.60 | 911658.03 |
| PP1406 | 410900.81 | 911644.78 |
| PP1407 | 410949.18 | 911632.15 |
| PP1408 | 410997.65 | 911619.90 |
| PP1409 | 411045.98 | 911607.09 |
| PP1410 | 411094.44 | 911594.77 |
| PP1411 | 411138.24 | 911584.42 |
| PP1412 | 411181.60 | 911572.41 |
| PP1413 | 411224.74 | 911559.59 |
| PP1414 | 411262.96 | 911548.12 |
| PP1415 | 411304.53 | 911535.77 |
| PP1416 | 411352.62 | 911522.07 |
| PP1417 | 411400.77 | 911508.61 |
| PP1418 | 411449.12 | 911495.87 |
| PP1419 | 411497.68 | 911483.95 |
| PP1420 | 411545.87 | 911470.63 |
| PP1421 | 411593.90 | 911456.73 |
| PP1422 | 411642.01 | 911443.13 |
| PP1423 | 411690.16 | 911429.63 |
| PP1424 | 411738.43 | 911416.61 |
| PP1425 | 411786.48 | 911402.84 |
| PP1426 | 411834.64 | 911389.40 |
| PP1427 | 411883.10 | 911377.08 |
| PP1428 | 411931.47 | 911364.44 |
| PP1429 | 411980.07 | 911352.71 |
| PP1430 | 412028.48 | 911340.28 |
| PP1431 | 412076.05 | 911324.89 |
| PP1432 | 412123.04 | 911307.82 |
| PP1433 | 412168.40 | 911286.81 |
| PP1434 | 412212.30 | 911262.90 |
| PP1435 | 412255.51 | 911237.80 |
| PP1436 | 412299.78 | 911214.56 |
| PP1437 | 412344.59 | 911192.39 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1438 | 412389.40 | 911170.20 |
| PP1439 | 412433.56 | 911146.76 |
| PP1440 | 412477.72 | 911123.30 |
| PP1441 | 412521.95 | 911100.00 |
| PP1442 | 412565.38 | 911075.22 |
| PP1443 | 412609.25 | 911051.25 |
| PP1444 | 412653.29 | 911027.57 |
| PP1445 | 412697.33 | 911003.89 |
| PP1446 | 412741.36 | 910980.21 |
| PP1447 | 412785.40 | 910956.53 |
| PP1448 | 412829.57 | 910933.11 |
| PP1449 | 412873.65 | 910909.50 |
| PP1450 | 412917.55 | 910885.57 |
| PP1451 | 412961.52 | 910861.77 |
| PP1452 | 413005.50 | 910837.98 |
| PP1453 | 413049.47 | 910814.19 |
| PP1454 | 413093.45 | 910790.39 |
| PP1455 | 413137.43 | 910766.60 |
| PP1456 | 413181.40 | 910742.81 |
| PP1457 | 413225.38 | 910719.01 |
| PP1458 | 413269.35 | 910695.22 |
| PP1459 | 413312.93 | 910670.71 |
| PP1460 | 413356.92 | 910646.95 |
| PP1461 | 413400.63 | 910622.67 |
| PP1462 | 413444.42 | 910598.54 |
| PP1463 | 413488.74 | 910575.39 |
| PP1464 | 413533.17 | 910552.46 |
| PP1465 | 413577.60 | 910529.54 |
| PP1466 | 413622.04 | 910506.61 |
| PP1467 | 413666.47 | 910483.69 |
| PP1468 | 413710.91 | 910460.76 |
| PP1469 | 413755.34 | 910437.84 |
| PP1470 | 413799.76 | 910414.88 |
| PP1471 | 413840.51 | 910395.81 |
| PP1472 | 413883.13 | 910381.39 |
| PP1473 | 413927.15 | 910372.40 |
| PP1474 | 413972.00 | 910368.75 |
| PP1475 | 414016.89 | 910365.72 |
| PP1476 | 414061.82 | 910367.22 |
| PP1477 | 414106.28 | 910374.12 |
| PP1478 | 414150.06 | 910384.28 |
| PP1479 | 414172.62 | 910395.38 |
| PP1480 | 414217.84 | 910422.51 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1481 | 414248.03 | 910432.62 |
| PP1482 | 414297.18 | 910441.79 |
| PP1483 | 414341.18 | 910460.98 |
| PP1484 | 414385.18 | 910480.17 |
| PP1485 | 414429.17 | 910499.36 |
| PP1486 | 414473.17 | 910518.55 |
| PP1487 | 414517.17 | 910537.74 |
| PP1488 | 414561.16 | 910556.93 |
| PP1489 | 414605.16 | 910576.12 |
| PP1490 | 414649.16 | 910595.31 |
| PP1491 | 414693.16 | 910614.50 |
| PP1492 | 414737.15 | 910633.69 |
| PP1493 | 414781.15 | 910652.88 |
| PP1494 | 414825.15 | 910672.07 |
| PP1495 | 414869.14 | 910691.25 |
| PP1496 | 414913.11 | 910710.52 |
| PP1497 | 414952.13 | 910727.37 |
| PP1498 | 415008.51 | 910752.45 |
| PP1499 | 415050.49 | 910768.59 |
| PP1500 | 415094.00 | 910780.00 |
| PP1501 | 415138.68 | 910784.92 |
| PP1502 | 415139.65 | 910752.74 |
| PP1503 | 415184.48 | 910750.26 |
| PP1504 | 415227.32 | 910737.42 |
| PP1505 | 415247.29 | 910719.19 |
| PP1506 | 415289.69 | 910700.91 |
| PP1507 | 415325.00 | 910682.13 |
| PP1508 | 415367.59 | 910655.92 |
| PP1509 | 415409.74 | 910629.03 |
| PP1510 | 415451.42 | 910601.43 |
| PP1511 | 415492.83 | 910573.40 |
| PP1512 | 415534.55 | 910545.84 |
| PP1513 | 415576.27 | 910518.28 |
| PP1514 | 415619.86 | 910489.48 |
| PP1515 | 415645.32 | 910510.85 |
| PP1516 | 415687.04 | 910483.29 |
| PP1517 | 415728.76 | 910455.73 |
| PP1518 | 415770.48 | 910428.18 |
| PP1519 | 415812.20 | 910400.62 |
| PP1520 | 415853.92 | 910373.06 |
| PP1521 | 415895.65 | 910345.51 |
| PP1522 | 415937.37 | 910317.95 |
| PP1523 | 415979.09 | 910290.39 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1524 | 416020.81 | 910262.84 |
| PP1525 | 416062.53 | 910235.28 |
| PP1526 | 416104.25 | 910207.72 |
| PP1527 | 416145.97 | 910180.17 |
| PP1528 | 416187.69 | 910152.61 |
| PP1529 | 416229.41 | 910125.05 |
| PP1530 | 416271.13 | 910097.50 |
| PP1531 | 416312.85 | 910069.94 |
| PP1532 | 416354.57 | 910042.38 |
| PP1533 | 416396.29 | 910014.82 |
| PP1534 | 416438.02 | 909987.27 |
| PP1535 | 416479.74 | 909959.71 |
| PP1536 | 416521.46 | 909932.15 |
| PP1537 | 416563.18 | 909904.60 |
| PP1538 | 416604.90 | 909877.04 |
| PP1539 | 416646.62 | 909849.48 |
| PP1540 | 416688.46 | 909822.11 |
| PP1541 | 416729.48 | 909793.53 |
| PP1542 | 416764.11 | 909764.83 |
| PP1543 | 416795.21 | 909732.34 |
| PP1544 | 416820.89 | 909695.43 |
| PP1545 | 416841.90 | 909655.65 |
| PP1546 | 416864.04 | 909610.82 |
| PP1547 | 416886.22 | 909566.01 |
| PP1548 | 416908.39 | 909521.19 |
| PP1549 | 416930.56 | 909476.38 |
| PP1550 | 416952.74 | 909431.56 |
| PP1551 | 416974.91 | 909386.75 |
| PP1552 | 416997.08 | 909341.93 |
| PP1553 | 417019.25 | 909297.12 |
| PP1554 | 417041.43 | 909252.30 |
| PP1555 | 417063.60 | 909207.49 |
| PP1556 | 417085.77 | 909162.67 |
| PP1557 | 417116.46 | 909121.28 |
| PP1558 | 417139.37 | 909081.25 |
| PP1559 | 417150.31 | 909032.24 |
| PP1560 | 417170.97 | 908992.30 |
| PP1561 | 417195.63 | 908954.68 |
| PP1562 | 417225.24 | 908920.83 |
| PP1563 | 417262.71 | 908896.03 |
| PP1564 | 417301.75 | 908873.66 |
| PP1565 | 417341.48 | 908852.56 |
| PP1566 | 417381.71 | 908832.48 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1567 | 417424.66 | 908819.16 |
| PP1568 | 417468.76 | 908810.41 |
| PP1569 | 417513.58 | 908806.59 |
| PP1570 | 417563.55 | 908804.90 |
| PP1571 | 417613.52 | 908803.21 |
| PP1572 | 417663.49 | 908801.52 |
| PP1573 | 417713.46 | 908799.83 |
| PP1574 | 417763.43 | 908798.13 |
| PP1575 | 417813.40 | 908796.44 |
| PP1576 | 417863.38 | 908794.75 |
| PP1577 | 417913.35 | 908793.06 |
| PP1578 | 417963.32 | 908791.32 |
| PP1579 | 418013.11 | 908786.95 |
| PP1580 | 418062.43 | 908778.78 |
| PP1581 | 418110.91 | 908766.60 |
| PP1582 | 418158.23 | 908750.51 |
| PP1583 | 418204.09 | 908730.61 |
| PP1584 | 418248.81 | 908708.28 |
| PP1585 | 418293.32 | 908685.49 |
| PP1586 | 418339.31 | 908664.75 |
| PP1587 | 418381.81 | 908638.91 |
| PP1588 | 418426.79 | 908617.12 |
| PP1589 | 418471.94 | 908595.64 |
| PP1590 | 418516.45 | 908572.88 |
| PP1591 | 418559.94 | 908548.20 |
| PP1592 | 418603.43 | 908523.53 |
| PP1593 | 418646.91 | 908498.85 |
| PP1594 | 418690.40 | 908474.18 |
| PP1595 | 418733.89 | 908449.50 |
| PP1596 | 418777.37 | 908424.82 |
| PP1597 | 418820.86 | 908400.15 |
| PP1598 | 418864.35 | 908375.47 |
| PP1599 | 418908.85 | 908352.69 |
| PP1600 | 418954.66 | 908332.71 |
| PP1601 | 419002.12 | 908317.03 |
| PP1602 | 419050.46 | 908304.27 |
| PP1603 | 419099.26 | 908293.42 |
| PP1604 | 419148.35 | 908283.96 |
| PP1605 | 419197.56 | 908275.14 |
| PP1606 | 419247.01 | 908267.78 |
| PP1607 | 419296.47 | 908260.41 |
| PP1608 | 419345.92 | 908253.04 |
| PP1609 | 419395.37 | 908245.67 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1610 | 419444.65 | 908238.75 |
| PP1612 | 419494.23 | 908230.73 |
| PP1611 | 419487.90 | 908199.42 |
| PP1613 | 419531.08 | 908186.86 |
| PP1614 | 419573.74 | 908172.54 |
| PP1615 | 419617.44 | 908161.95 |
| PP1616 | 419662.01 | 908155.81 |
| PP1617 | 419706.67 | 908150.27 |
| PP1618 | 419835.36 | 908128.71 |
| PP1619 | 419884.76 | 908120.98 |
| PP1620 | 419934.35 | 908114.61 |
| PP1621 | 419983.97 | 908108.49 |
| PP1622 | 420033.51 | 908101.73 |
| PP1623 | 420083.04 | 908094.92 |
| PP1624 | 420132.53 | 908087.80 |
| PP1625 | 420177.77 | 908082.19 |
| PP1626 | 420231.51 | 908073.76 |
| PP1627 | 420280.66 | 908064.56 |
| PP1628 | 420329.85 | 908055.63 |
| PP1629 | 420379.15 | 908047.33 |
| PP1630 | 420428.42 | 908038.78 |
| PP1631 | 420477.83 | 908031.18 |
| PP1632 | 420527.28 | 908023.79 |
| PP1633 | 420576.74 | 908016.41 |
| PP1634 | 420626.19 | 908009.02 |
| PP1635 | 420670.91 | 908004.25 |
| PP1636 | 420715.73 | 908007.28 |
| PP1637 | 420759.84 | 908016.03 |
| PP1638 | 420802.30 | 908030.69 |
| PP1639 | 420841.32 | 908052.99 |
| PP1640 | 420878.98 | 908077.62 |
| PP1641 | 420916.65 | 908102.24 |
| PP1642 | 420954.32 | 908126.86 |
| PP1643 | 420991.98 | 908151.48 |
| PP1644 | 421029.65 | 908176.11 |
| PP1645 | 421067.35 | 908200.66 |
| PP1646 | 421106.99 | 908221.90 |
| PP1647 | 421149.39 | 908236.65 |
| PP1648 | 421193.37 | 908246.18 |
| PP1649 | 421237.61 | 908254.30 |
| PP1650 | 421282.42 | 908256.92 |
| PP1651 | 421327.07 | 908251.92 |
| PP1652 | 421370.60 | 908240.79 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1653 | 421412.48 | 908224.39 |
| PP1654 | 421452.87 | 908204.62 |
| PP1655 | 421492.05 | 908182.48 |
| PP1656 | 421530.13 | 908158.53 |
| PP1657 | 421567.60 | 908133.60 |
| PP1658 | 421605.42 | 908109.22 |
| PP1659 | 421644.74 | 908087.39 |
| PP1660 | 421687.69 | 908075.11 |
| PP1661 | 421731.76 | 908081.30 |
| PP1662 | 421772.95 | 908099.34 |
| PP1663 | 421817.19 | 908122.61 |
| PP1664 | 421860.57 | 908147.47 |
| PP1665 | 421903.70 | 908172.77 |
| PP1666 | 421946.57 | 908198.50 |
| PP1667 | 421990.08 | 908223.11 |
| PP1668 | 422034.05 | 908246.91 |
| PP1669 | 422078.02 | 908270.73 |
| PP1670 | 422121.81 | 908294.86 |
| PP1671 | 422167.26 | 908315.50 |
| PP1672 | 422214.03 | 908333.18 |
| PP1673 | 422261.39 | 908349.09 |
| PP1674 | 422309.84 | 908361.43 |
| PP1675 | 422358.15 | 908374.29 |
| PP1676 | 422405.67 | 908389.83 |
| PP1677 | 422452.55 | 908407.22 |
| PP1678 | 422498.57 | 908426.74 |
| PP1679 | 422543.84 | 908447.95 |
| PP1680 | 422587.80 | 908471.76 |
| PP1681 | 422631.02 | 908496.90 |
| PP1682 | 422672.15 | 908525.26 |
| PP1683 | 422710.42 | 908557.42 |
| PP1684 | 422747.18 | 908591.29 |
| PP1685 | 422781.78 | 908627.38 |
| PP1686 | 422814.08 | 908665.53 |
| PP1687 | 422844.66 | 908705.08 |
| PP1688 | 422873.43 | 908745.96 |
| PP1689 | 422901.76 | 908787.16 |
| PP1690 | 422929.99 | 908828.42 |
| PP1691 | 422958.04 | 908869.82 |
| PP1692 | 422985.97 | 908911.28 |
| PP1693 | 423014.46 | 908952.37 |
| PP1694 | 423042.64 | 908993.67 |
| PP1695 | 423071.07 | 909034.81 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1696 | 423099.33 | 909076.05 |
| PP1697 | 423127.48 | 909117.38 |
| PP1698 | 423157.50 | 909157.32 |
| PP1699 | 423191.35 | 909194.09 |
| PP1700 | 423227.73 | 909228.38 |
| PP1701 | 423257.27 | 909255.35 |
| PP1702 | 423371.10 | 909354.30 |
| PP1703 | 423405.64 | 909383.14 |
| PP1704 | 423442.29 | 909409.09 |
| PP1705 | 423482.91 | 909428.34 |
| PP1706 | 423526.33 | 909439.76 |
| PP1707 | 423571.08 | 909443.98 |
| PP1708 | 423615.76 | 909438.96 |
| PP1709 | 423659.59 | 909428.94 |
| PP1710 | 423701.80 | 909413.44 |
| PP1711 | 423743.04 | 909395.46 |
| PP1712 | 423783.09 | 909374.97 |
| PP1713 | 423820.06 | 909349.38 |
| PP1714 | 423852.51 | 909318.33 |
| PP1715 | 423881.40 | 909283.84 |
| PP1716 | 423909.02 | 909248.31 |
| PP1717 | 423936.70 | 909212.83 |
| PP1718 | 423964.91 | 909177.77 |
| PP1719 | 423993.44 | 909142.98 |
| PP1720 | 424025.78 | 909111.85 |
| PP1721 | 424066.86 | 909095.00 |
| PP1722 | 424111.59 | 909090.90 |
| PP1723 | 424156.22 | 909095.75 |
| PP1724 | 424197.62 | 909112.84 |
| PP1725 | 424240.48 | 909138.53 |
| PP1726 | 424282.69 | 909165.33 |
| PP1727 | 424324.90 | 909192.13 |
| PP1728 | 424367.11 | 909218.94 |
| PP1729 | 424409.32 | 909245.74 |
| PP1730 | 424451.53 | 909272.54 |
| PP1731 | 424493.74 | 909299.35 |
| PP1732 | 424535.94 | 909326.15 |
| PP1733 | 424578.14 | 909352.98 |
| PP1734 | 424620.75 | 909379.12 |
| PP1735 | 424664.16 | 909403.92 |
| PP1736 | 424708.43 | 909427.16 |
| PP1737 | 424752.96 | 909449.88 |
| PP1738 | 424797.98 | 909471.64 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1739 | 424842.97 | 909493.44 |
| PP1740 | 424887.97 | 909515.25 |
| PP1741 | 424932.96 | 909537.06 |
| PP1742 | 424977.95 | 909558.87 |
| PP1743 | 425022.95 | 909580.67 |
| PP1744 | 425067.94 | 909602.48 |
| PP1745 | 425112.93 | 909624.29 |
| PP1746 | 425155.63 | 909637.21 |
| PP1747 | 425200.42 | 909635.40 |
| PP1748 | 425243.71 | 909623.57 |
| PP1749 | 425281.02 | 909598.91 |
| PP1750 | 425317.85 | 909565.09 |
| PP1751 | 425354.88 | 909531.49 |
| PP1752 | 425391.90 | 909497.89 |
| PP1753 | 425428.93 | 909464.29 |
| PP1754 | 425465.96 | 909430.69 |
| PP1755 | 425502.98 | 909397.09 |
| PP1756 | 425539.77 | 909363.23 |
| PP1757 | 425576.22 | 909329.01 |
| PP1758 | 425609.91 | 909299.23 |
| PP1759 | 425646.95 | 909273.67 |
| PP1760 | 425687.16 | 909253.73 |
| PP1761 | 425724.05 | 909238.29 |
| PP1762 | 425771.28 | 909222.01 |
| PP1763 | 425814.93 | 909211.10 |
| PP1764 | 425859.07 | 909202.35 |
| PP1765 | 425903.76 | 909197.26 |
| PP1766 | 425948.72 | 909195.32 |
| PP1767 | 425993.66 | 909196.31 |
| PP1768 | 426038.24 | 909202.40 |
| PP1769 | 426082.12 | 909212.33 |
| PP1770 | 426125.00 | 909225.91 |
| PP1771 | 426167.08 | 909241.83 |
| PP1772 | 426198.98 | 909255.24 |
| PP1773 | 426191.65 | 909283.50 |
| PP1774 | 426215.52 | 909308.63 |
| PP1775 | 426254.91 | 909331.94 |
| PP1776 | 426293.72 | 909353.88 |
| PP1777 | 426322.97 | 909387.97 |
| PP1778 | 426355.44 | 909419.12 |
| PP1779 | 426393.03 | 909452.09 |
| PP1780 | 426426.91 | 909488.86 |
| PP1781 | 426460.63 | 909525.78 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1782 | 426494.58 | 909562.49 |
| PP1783 | 426528.87 | 909598.80 |
| PP1784 | 426564.17 | 909634.24 |
| PP1785 | 426601.52 | 909659.05 |
| PP1786 | 426644.04 | 909673.42 |
| PP1787 | 426688.44 | 909680.34 |
| PP1788 | 426733.12 | 909675.98 |
| PP1789 | 426776.33 | 909663.52 |
| PP1790 | 426818.22 | 909647.11 |
| PP1791 | 426861.62 | 909635.39 |
| PP1792 | 426906.31 | 909630.38 |
| PP1793 | 426951.22 | 909631.57 |
| PP1794 | 426994.90 | 909641.99 |
| PP1795 | 427036.23 | 909659.51 |
| PP1796 | 427073.96 | 909684.02 |
| PP1797 | 427108.71 | 909712.61 |
| PP1798 | 427142.35 | 909742.49 |
| PP1799 | 427175.86 | 909772.53 |
| PP1800 | 427209.27 | 909802.68 |
| PP1801 | 427242.91 | 909832.56 |
| PP1802 | 427277.44 | 909861.41 |
| PP1803 | 427313.50 | 909888.32 |
| PP1804 | 427352.91 | 909909.84 |
| PP1805 | 427394.90 | 909925.63 |
| PP1806 | 427439.20 | 909932.50 |
| PP1807 | 427484.10 | 909931.73 |
| PP1808 | 427528.80 | 909926.64 |
| PP1809 | 427573.18 | 909919.21 |
| PP1810 | 427611.22 | 909912.79 |
| PP1811 | 427649.25 | 909906.37 |
| PP1812 | 427698.78 | 909899.59 |
| PP1813 | 427748.29 | 909892.59 |
| PP1814 | 427797.68 | 909884.82 |
| PP1815 | 427846.99 | 909876.50 |
| PP1816 | 427896.19 | 909867.60 |
| PP1817 | 427949.85 | 909858.71 |
| PP1818 | 427996.95 | 909855.84 |
| PP1819 | 428046.18 | 909847.09 |
| PP1820 | 428096.02 | 909843.22 |
| PP1821 | 428146.18 | 909845.40 |
| PP1822 | 428187.36 | 909864.55 |
| PP1823 | 428172.08 | 909910.40 |
| PP1824 | 428139.07 | 909934.42 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1825 | 428122.73 | 909959.59 |
| PP1826 | 428130.63 | 910011.99 |
| PP1827 | 428137.09 | 910061.58 |
| PP1828 | 428126.72 | 910103.60 |
| PP1829 | 428131.54 | 910144.85 |
| PP1830 | 428134.32 | 910197.97 |
| PP1831 | 428149.73 | 910223.09 |
| PP1832 | 428151.71 | 910268.00 |
| PP1833 | 428152.19 | 910321.01 |
| PP1834 | 428151.37 | 910355.00 |
| PP1835 | 428138.31 | 910405.60 |
| PP1836 | 428148.27 | 910461.78 |
| PP1837 | 428155.75 | 910512.23 |
| PP1838 | 428172.90 | 910550.50 |
| PP1839 | 428178.06 | 910592.23 |
| PP1840 | 428185.22 | 910648.84 |
| PP1841 | 428181.64 | 910695.10 |
| PP1842 | 428184.25 | 910751.27 |
| PP1843 | 428190.69 | 910789.70 |
| PP1844 | 428198.48 | 910827.30 |
| PP1845 | 428216.07 | 910863.57 |
| PP1846 | 428209.92 | 910892.21 |
| PP1847 | 428234.21 | 910941.56 |
| PP1848 | 428257.08 | 910983.76 |
| PP1849 | 428280.00 | 911027.07 |
| PP1850 | 428303.44 | 911066.65 |
| PP1851 | 428321.78 | 911109.92 |
| PP1852 | 428334.17 | 911131.64 |
| PP1853 | 428355.49 | 911167.76 |
| PP1854 | 428375.94 | 911202.10 |
| PP1855 | 428403.27 | 911238.71 |
| PP1856 | 428424.41 | 911278.51 |
| PP1857 | 428377.72 | 911286.51 |
| PP1858 | 428352.13 | 911291.98 |
| PP1859 | 428322.38 | 911300.14 |
| PP1860 | 428294.05 | 911310.61 |
| PP1861 | 428246.54 | 911322.59 |
| PP1862 | 428200.53 | 911346.70 |
| PP1863 | 428145.77 | 911349.25 |
| PP1864 | 428109.19 | 911358.65 |
| PP1865 | 428061.48 | 911364.97 |
| PP1866 | 428029.15 | 911370.88 |
| PP1867 | 427989.93 | 911378.72 |

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| PP1868 | 427948.34 | 911387.58 |
| PP1869 | 427927.82 | 911396.12 |
| PP1870 | 427928.01 | 911414.32 |
| PP1871 | 427934.86 | 911456.35 |
| PP1872 | 427933.15 | 911493.73 |
| PP1873 | 427930.37 | 911525.21 |
| PP1874 | 427929.88 | 911567.10 |
| PP1875 | 427925.80 | 911587.01 |
| PP1876 | 427925.47 | 911620.37 |
| PP1877 | 427921.83 | 911649.77 |
| PP1878 | 427919.02 | 911700.68 |
| PP1879 | 427905.13 | 911714.65 |
| PP1880 | 427898.45 | 911747.62 |
| PP1881 | 427890.73 | 911780.23 |
| PP1882 | 427892.54 | 911815.42 |
| PP1883 | 427877.60 | 911844.60 |
| PP1884 | 427850.43 | 911871.50 |
| PP1885 | 427837.65 | 911911.76 |
| PP1886 | 427807.79 | 911945.40 |
| PP1887 | 427779.05 | 911977.38 |
| PP1888 | 427738.12 | 911996.07 |
| PP1889 | 427694.62 | 912013.90 |

(Fuente: Plano de proyecto, Promotor 2022)

En la sección de anexos, se encuentra visible el **Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.**

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

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

- 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 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley No 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998.

- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. Esta ley acota, en su capítulo I, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995, “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones.
- Ley No. 14 (18/mayo/2007) que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009. Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123.
- Resolución N° AG-0235-2003-09-16 de la ANAM “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, por expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- Decreto Ejecutivo No 248 del 31 de octubre de 2019, por la cual se suspende el uso de la plataforma denominada PREFASIA y dicta otras disposiciones del MINISTERIO DE AMBIENTE.

## **Seguridad Laboral e Higiene Industrial**

- Ley 44 de 12 de agosto de 1995, por la cual se dictan las normas para regularizar y modernizar las relaciones laborales.
- Decreto Ejecutivo 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 No 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.
- Resolución No 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 No 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 No 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 43-2001 Higiene y seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosféricas en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Resolución No CDZ 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Resolución Nº45,588-2011 -J.D. "Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de seguridad e higiene en el trabajo
- Resolución Ministerial DM-137-20 de marzo de 2020. Que adopta el Protocolo para preservar la Higiene y Salud en el Ámbito Laboral para la prevención ante COVID-19.
- Resolución No.405 de 11 de mayo de 2020. Que adopta los Lineamientos para el retorno a la normalidad de las empresas post Covid-19 en Panamá.

### **Normas de Calidad de Ruido y Vibraciones**

- Decreto Ejecutivo Nº 306, de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales. (G. O. 24, 635). Modificado por el Decreto Ejecutivo Nº 1 de 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970).

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones". Este reglamento tiene como objetivo establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

#### **Normas para el Manejo de Hidrocarburos.**

- Ley N° 6 de 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. Establece disposiciones generales sobre la utilización, el manejo, transporte y disposición de este tipo de desechos
- Decreto de Gabinete N° 36-03 de 17 de septiembre de 2003, "Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas." presenta en su Título V los temas relacionados con la expedición de registros para las instalaciones para consumo propio, bombas de patio, transporte y seguridad. En su Título XI se detalla el articulado con la seguridad de las instalaciones y la protección al medio ambiente.

#### **Normas Medioambientales de Naturgy**

- NT.00111 Control ambiental en las operaciones de distribución
- NT.00113 Control de los Aspectos Ambientales
- PE.02092 Procedimiento de actuación ante contingencias ambientales

## **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.**

Durante la vigencia del proyecto se contemplan las fases de planificación, construcción, operación y abandono.

### **5.4.1 Planificación**

La fase de Planificación es la etapa inicial de todo proyecto, incluye actividades de oficinas, como contratación de la mano de obra en general, diseño de la obra, confección de planos, preparación de presupuesto, tramitación del financiamiento, contratación del Estudio de Impacto Ambiental, tramitación de permisos y demás trámites previos a la fase de construcción.

### **5.4.2 Construcción/ejecución**

La construcción de la línea se realizará por la servidumbre vial por lo que no serán afectados predios privados. El marcado de las excavaciones consiste en la verificación de las distancias de los postes y marca de la excavación de cada poste, según el plano respectivo, por parte de un equipo de topógrafos.

Las actividades para desarrollar en esta fase incluyen:

- **Levantamiento Topográfico:** consiste en la correcta demarcación de la línea y la ubicación correcta de los postes atendiendo a la servidumbre pública.
- **Replanteo de Postes:** se realizará el replanteo de todos los postes de la línea, atendiendo el levantamiento topográfico.
- **Transporte de Material y Equipo a zona de proyecto:** consiste en el traslado de las estructuras de apoyo y demás elementos constructivos hasta el sitio de montaje.
- **Excavaciones y obras civiles:** Consiste en la limpieza del sitio del poste, de la vegetación existente en un área de aproximadamente .60 metros cuadrados, la excavación se realizará en forma mecánica y manual, los postes se montarán sobre el suelo apisonándolo antes de poner el poste para evitar hundimientos. Una vez terminadas las obras, se rellenará la excavación con el material existente,

el material sobrante quedará dispuesto uniformemente en el mismo sitio de cada poste.

- **Montajes de los Postes:** La localización de los postes, al estar a escala en los planos, podría variar en el terreno, teniendo el contratista la responsabilidad antes de proceder a la realización de los trabajos, de verificar la adecuada localización de los mismos y de sus vientos, de tal forma que no interfieran con entradas o que originen otro tipo de obstrucciones. Estos habrán de montarse garantizando su nivelación hasta una tolerancia de verticalidad de 0.2 % sobre la altura. Por tratarse de postes pesados, se recomienda sean izados con pluma o grúa, evitando que el aparejo dañe las aristas o montantes del poste. En los postes de hormigón se realizará un compactado en el fondo de la excavación previo al izado de los mismos, de modo que el apoyo no se hunda en el terreno. La nivelación de los postes de hormigón se realizará mediante la colocación de vientos. Cuando estén terminados de instalar los postes, que no lleven vientos, deberán estar perpendiculares al suelo y perfectamente alineados. Aquellos postes que lleven vientos deberán ser nivelados con una pequeña inclinación en el sentido contrario del conductor, de modo que después del tensado del conductor el apoyo adquiera su verticalidad.
- **Tala y Poda:** se realizarán con el fin de cumplir con los requerimientos de la compañía de distribución eléctrica, se procurará el alineamiento en las zonas desprovistas de árboles para evitar la tala, para ello es necesario contar con los respectivos permisos del ente competente para esta actividad.
- **Tensado:** Se colocarán tensores de cable de acero provisionales, entre la punta de los brazos y el cuerpo del apoyo como refuerzo, en los postes desde los que se efectúe el tensado.
- **Empalme y Regulación:** después del tendido se unen y se tensionan los conductores, de acuerdo con las especificaciones del diseño para así obtener la flecha que garantice las distancias de seguridad sobre el terreno.
- **Montaje de Equipos:** consiste en el montaje del transformador y sus equipos de maniobra y protección sobre las estructuras, de acuerdo con las especificaciones suministradas por las Normas de Naturgy.

- **Conexión:** se refiere a las conexiones que se deben realizar entre los conductores de las líneas primarias y secundarias y el transformador de distribución; así mismo se deben conectar los equipos de maniobra y de protección aplicables para cada caso.

#### **5.4.3 Operación**

Esta fase consiste en la transmisión de la energía en forma continua, de acuerdo a las normas de seguridad y cumplimiento de los criterios de calidad respecto a la frecuencia, la regulación de tensión, las pérdidas de energía y la distorsión producida por armónicos. En la misma se realizarán exploraciones periódicas por parte del personal de la empresa con el fin de reparar postes y cambios de aisladores, los mismos son realizados por trabajadores especializados, también se realizarán supervisiones para determinar si existen acercamientos o interferencia significativa de la vegetación con los conductores de las líneas, en caso de darse se procederá a la poda de esta vegetación dentro de la zona de servidumbre y se solicitarán los permisos respectivos para esta actividad.

#### **5.4.4 Abandono**

El proyecto tendrá una vida útil permanente. La línea no tiene establecido una etapa de abandono, pero al terminar la fase de construcción se dejará el área libre de desechos, los mismos serán recogidos y depositados en vertederos autorizados.

### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

#### **a) Infraestructura a desarrollar:** Para el desarrollo del proyecto se contemplan el

establecimiento de:

- Instalación de postes y líneas de conducción eléctrica, y demás aditamentos para la instalación de energía eléctrica de Media Tensión.
- Conductores: de aleaciones de aluminio, cobre y acero, acero galvanizado.
- Aisladores: de vidrio, composite, recubiertos de un polímero.
- Accesorios y Herrajes: apoyos, crucetas, descargadores, antivibradores.
- Instalación de Transformadores.

**b) Equipo a utilizar:** Durante la fase construcción (instalación) se utilizará:

- Coas, palas
- Carretillas
- Motosierras
- Equipo adecuado para las podas y talas de ser necesario
- Camiones
- Carros canasta
- Camiones equipados con perforador
- Camiones equipados con grúa.
- Equipo de señalización
- Autos
- Máquinas de empalmar
- Máquina de frenado del conductor la misma constará de dos tambores en serie con acanaladuras para permitir el enrollamiento en espiral del conductor.

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.**

Durante la construcción de la línea se requerirán de 1889 postes de concreto con altura de 12 y algunos de 14 metros que serán comprados a proveedores especializados, cables de aluminio, tornillos de anclaje, pernos, solo se requerirá de combustible para los equipos de instalación y vehículos, el mismo será adquirido en comercios locales.

Los insumos que se utilizarán para la construcción de las bases de los postes son: cemento, arena, piedra, concreto premezclado, además se requerirá de materiales de electricidad, chapas metálicas, equipos o artículos de seguridad vial y protección personal (guantes, cascos, gafas, botas, uniformes) y primeros auxilios.

Mientras que en la fase de operación no se requerirá de insumos.

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

- **Agua:** El agua potable para consumo del personal que laborará en el proyecto se obtendrá mediante la compra de garrafas de agua por parte de la empresa contratista, en la etapa de operación no se requerirá de este suministro.
- **Energía Eléctrica:** No se requerirá de energía eléctrica para la construcción del proyecto, de ser necesario se utilizarán generadores o equipos electrógenos.
- **Aguas servidas:** Las aguas residuales serán manejadas a través de baños químicos portátiles, el mantenimiento y saneamiento de estos estará a cargo de la empresa a la que se les alquile y que deben estar autorizadas por la Autoridad competente para desarrollar esa actividad.
- **Vías de acceso:** La línea será construida por la servidumbre vial, por lo que no será necesario construir nuevas vías de acceso. El camino corresponde a la ruta 1 Avenida Interamericana desde el corregimiento de Chiriquí distrito de David, hasta el corregimiento de Veladero distrito de Tolé. En el corregimiento de Veladero la línea transcurrirá desde la Vía Interamericana por la servidumbre pública hasta el área de Llano Limón donde se encuentra la Subestación Eléctrica de Veladero.
- **Transporte Público:** para acceder al área del proyecto, se puede utilizar el transporte selectivo, colectivo o vehículos particulares.

### **5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados**

Durante la etapa de construcción la mano de obra a contratar por la empresa será la siguiente:

- Ingeniero Civil
- Inspectores de Obra
- Ingeniero Ambiental
- Licenciado en Seguridad y Salud Ocupacional
- Ayudantes Generales.
- Electricistas.

- Operadores de equipo pesado.
- Mano de Obra no calificada.

Durante la etapa de operación no se requerirá mano de obra. Eventualmente se subcontratará empresas para trabajos de mantenimiento (poda).

## 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son enunciados a continuación.

### 5.7.1 Sólidos

- **Fase de Planificación:** En la etapa de planificación no se producen desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni su entorno.
- **Fase de Construcción:** En esta fase se generarán desechos arbóreos, producto de las actividades de poda y tala. Durante esta fase también se producirán desechos sólidos de los trabajadores (envases de comidas y bebidas) y materiales resultantes de la instalación de la línea. Pero los mismos serán recogidos y depositados en los vertederos autorizados.
- **Fase de Operación:** En la etapa de operación no se generarán desechos sólidos.
- **Fase de Abandono:** Durante la fase de abandono no se generarán desechos sólidos.

### 5.7.2 Líquidos

- **Fase de Planificación:** En la fase de planificación no se generan desechos líquidos.
- **Fase de construcción (instalación):** Durante esta fase se generarán desechos líquidos producto de las necesidades fisiológicas del personal, para ello, se alquilarán letrinas portátiles, cuyo mantenimiento lo hará la empresa que los suministra.
- **Fase de Operación:** En la fase de operación no se generan desechos líquidos.

- **Fase de Abandono:** en la fase de abandono no se generan desechos líquidos.

### 5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generan desechos gaseosos.
- **Fase de Construcción:** Las emisiones gaseosas que se pueden generar en la fase de construcción, será producto de la combustión interna de los motores, por el uso de maquinarias con emisiones de CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, puede ser disminuido con el uso de equipos y maquinarias en buen estado mecánico y mantenimiento permanente, fuera del área del proyecto.
- **Fase de operación:** No se generará desechos gaseosos durante la fase de operación.
- **Fase de Abandono:** No se generará desechos gaseosos en la fase de abandono.

## 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El área donde se desarrollará el proyecto es sobre la servidumbre pública, el sitio es colindante a áreas semiurbanas y rurales y no afecta con los planes de uso de suelos propios de esa área, por lo que la realización del proyecto está en concordancia con el uso de suelo.

## 5.9 Monto global de la inversión

El monto global de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente \$. 16, 073,000.00 (dieciséis millones setenta y tres mil balboas con 00/100).

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se muestra de manera integrada los diferentes factores que componen el ambiente físico del área a lo largo del proyecto. La información correspondiente

contiene la información relacionada con la caracterización del suelo, topografía, hidrología, calidad de las aguas superficiales, calidad de aire, ruido del proyecto frente a amenazas naturales en el área.

## **6.1 Formaciones Geológicas Regionales**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

## **6.2 Geomorfología**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

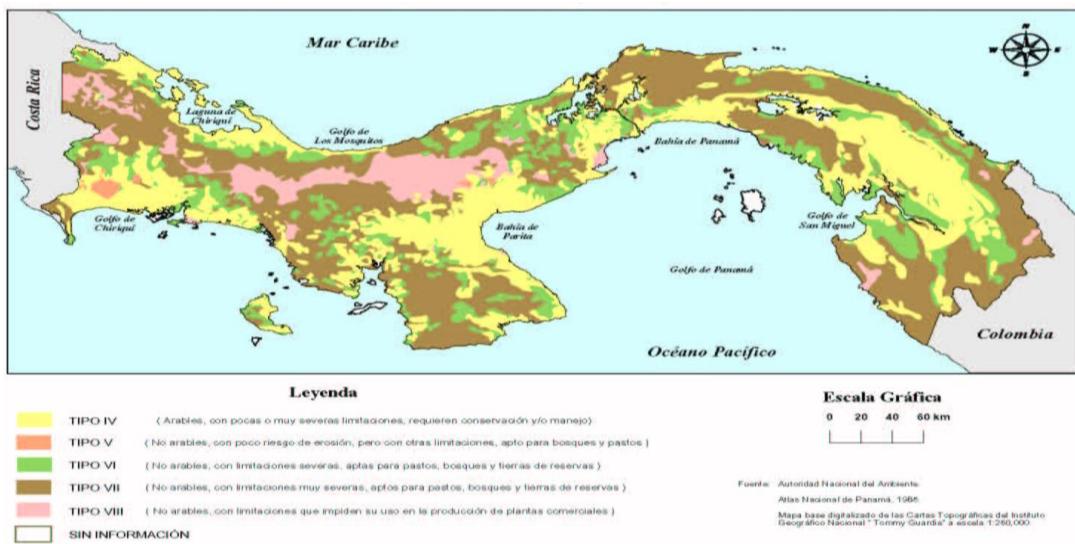
## **6.3 Caracterización del suelo**

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menos proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad).

La clasificación universal sobre la capacidad agrológica de los suelos establece ocho categorías o clases (I al VIII), en base a las limitaciones que presentan para su uso, como son, la profundidad, topografía, fertilidad, riesgos a la erosión y las inundaciones, pedregosidad y salinidad, entre otras.

Conforme al mapa de capacidad agrológica, las zonas donde se desarrollará el proyecto presentan suelos TIPO IV, VI, VII. Los suelos TIPO IV, son descritos como arables con pocas o muy severas limitaciones y requieren conservación y/o manejo; los TIPO VI son descritos como no arables, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, y tierras de reserva; y lo TIPO VII son descritos como no arables, con limitaciones muy severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reservas.

**Figura N°2. Capacidad Agrológica de Suelos**



(Fuente: Ministerio de Ambiente, 2022)

### 6.3.1 La descripción del uso del suelo

Actualmente los suelos son utilizados para actividades pecuarias (ganadería), actividades agrícolas (siembra de palmas aceiteras, arroz, maíz, pasto), actividades eléctricas (líneas de media tensión, alumbrado público), fincas privadas, construcción de viviendas, restaurantes, hoteles, supermercados, entre otros.

### 6.3.2 Deslinde de la propiedad

Los terrenos donde transcurrirá la línea eléctrica forman parte de la servidumbre vial del Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. En la sección de Anexos se encuentra la nota de servidumbre correspondiente a dicho proyecto.

## 6.4 Topografía

El terreno es caracterizado por ser de relieve plano con pendientes suaves en su mayor parte, paralelo a la carretera interamericana siguiendo la topografía que esta presenta con zonas planas, pendientes no mayores a 20% que van desde el corregimiento de Chiriquí hasta la comunidad de Veladero, Tolé.

**Figura 3.** Topografía del terreno



(Fuente: J. Pineda, 2022).

## **6.5 Clima**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

## **6.6 Hidrología**

Las principales fuentes hídricas a lo largo del alineamiento del proyecto son: el Río Fonseca el cual pertenece a la cuenca hidrográfica 110 (Río Fonseca y entre R. Chiriquí y Río San Juan), el Río San Félix el cual pertenece a la cuenca hidrográfica 112 (Ríos entre el Fonseca y el Tabasará) y el Río Tabasará el cual pertenece a la cuenca hidrográfica 114 (Río Tabasará) y las mismas no serán afectadas por el desarrollo del proyecto, ya que la línea es aérea y no tendrá contacto alguno con ninguna fuente de agua superficial. Cabe señalar que a lo largo del trayecto del proyecto también se encuentran otros cuerpos de aguas como los ríos: Chorca, Chorchita, Corrales, Ajo, Juay, Dupi, El Salado, Santiago y Tolé, entre otros.

### **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**

La línea por construir no afecta la calidad de las aguas, pues su recorrido es aéreo. Durante el desbroce y apertura de hoyos para los postes, no se afectarán significativamente los parámetros de calidad de agua ya que las obras para la línea de distribución se limitan a la servidumbre de carretera y por ser una obra de rápido avance y puntual, el material sobrante será retirado en forma ordenada e inmediata del área.

## **6.7 Calidad de aire**

Se considera que la calidad del aire ambiental es buena. No hay otras fuentes de emisiones fija, a excepción de vehículos que circulan en la vía constantemente. El desarrollo del proyecto no afectará significativamente la calidad del aire.

### **6.7.1 Ruido**

Los actuales niveles de ruido en el área están en un rango de bajo a moderada intensidad durante el día y la noche. No existen en la zona fuentes generadoras de ruido que puedan afectar la población, a excepción de vehículos que circulan en la vía constantemente. Durante la fase de construcción de generarse ruido serán puntuales y temporales.

### **6.7.2 Olores**

Durante el trabajo de campo no se percibieron fuentes generadoras de olores molestos. Por las características que presenta este tipo de proyecto no se generan elementos que puedan contaminar el ambiente en ese sentido.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

En todo el trayecto del proyecto se evidencia que ha sido intervenido anteriormente, por lo tanto, el ambiente biológico existente en el lugar ha sido ampliamente modificado.

### **7.1 Características de la Flora**

El área del proyecto está conformada por tierras dedicadas a la ganadería, agricultura, actividades comerciales. Para la construcción del proyecto no será afectada ningún tipo de vegetación arbórea debido a que la línea será instalada por la servidumbre vial; no obstante, se tendrá que podar algunas ramas y en extremo caso talar árboles que pudiesen afectar el tendido eléctrico. La vegetación existente está compuesta por pastos y gramíneas bajas (*Andropogon sp*). Se puede indicar que también existen especies propias de cercas vivas y arboles dispersos.

**Figura 4.** Características de la flora del área del proyecto



(Fuente: J. Pineda, 2022).

### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)**

Debido a las características del proyecto en el cual la línea será construida por el área de servidumbre vial, la misma ha sido afectada en partes por actividades comerciales y residenciales, se hizo un recorrido por toda la ruta donde se construirá la línea describiendo, la vegetación utilizada para cercas vivas y árboles existentes dentro del área de servidumbre.

Para este inventario se utilizó una metodología sencilla, basada en la observación de la vegetación del área de proyecto, llevando a cabo la realización de las siguientes actividades:

1. Recorrido del área del proyecto, durante esta actividad se levantó la información de la vegetación, es decir, que se identificaron las especies vegetales que se encontraban dentro del alineamiento en área de servidumbre según planos del proyecto.
2. Identificación dentro de las especies reportadas u observadas en el área.
3. Elaboración de informe, agrupando las especies por división, familias.

Con la información recopilada de los diámetros y alturas de los diferentes árboles se calculó el volumen para cada una de las especies que se encontraron dentro del alineamiento del proyecto a desarrollar. La fórmula que se utilizó para la medición del volumen de cada especie fue la recomendada por el Ministerio de Ambiente, que dice así:

#### **Volumen de árboles en pie**

Para el cálculo del volumen total de árboles en pie, se utiliza la fórmula general, basada en el factor de forma por calidad de fuste, de acuerdo con normas establecidas internacionalmente, para bosques tropicales, donde;

#### **Factor mórfico (ff)**

Fuste A = 0.68

Fuste B = 0.50

Fuste C = 0.40

$V = \Pi / 4 \times D^2 \times L \times ff$

Donde:

V = Volumen en metro cúbico

$\Pi$  = Constante (3.1416)

L = Largo, en metro

ff = Factor de forma de la especie

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP) a 1.30 metros del suelo, en metros

El factor de forma: es un factor de reducción, porque el árbol no tiene la forma de un cilindro. Su volumen siempre es menor al de un cilindro. La obtención de dicho factor se efectúa tomando el volumen real y dividiéndolo entre el volumen de un cilindro con el diámetro medido a una altura de 1.30 metros en el árbol. Cada especie tiene su característico factor de forma que también varía durante el tiempo de crecimiento. El factor de forma lleva también el nombre de factor mórfico.

Como no existe mucho conocimiento sobre el F de las diferentes especies, se recomienda la reducción del cilindro por  $F = 0.65$ .

A continuación, se resume el inventario forestal realizado.

#### 1. Área de Árboles dispersos dentro del área de proyecto

En el área por donde se realizará el tendido eléctrico, se observaron diversos árboles, 423 especies, unos utilizados como cercas vivas, otros en el poblado y algunos aislados todos en área de servidumbre pública.

Se registraron árboles con diámetros mayores a los 20 cm. Cabe señalar que todas las actividades son propias de podas y no será necesaria la tala de especies.

#### Cuadro Nº 4. Registro de Especies Vegetales dentro del transecto

| INVENTARIO DE ESPECIES PIE A PIE |              |                          |         |                  |                           |                 |                     |                 |
|----------------------------------|--------------|--------------------------|---------|------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| Nº                               | Nombre común | Nombre Científico        | dap (m) | Altura total (m) | Calidad de fuste (A, B,C) | Área basal (m2) | Tala (T) / Poda (P) | Volumen com. m3 |
| 1                                | Mango        | <i>Mangifera indica</i>  |         |                  |                           |                 | P                   | 0.0000          |
| 2                                | Macano       | <i>Diphysa americana</i> |         |                  |                           |                 | P                   | 0.0000          |
| 3                                | Aguacate     | <i>Persea americana</i>  |         |                  |                           |                 | P                   | 0.0000          |

|    |                 |                                 |  |  |  |  |   |        |
|----|-----------------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 4  | Palma de coco   | <i>Cocos nucifera</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 5  | Nance           | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 6  | Cedro           | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 7  | Nance           | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 8  | Mamón           | <i>Melicoccus bijugatus</i>     |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 9  | Nance           | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 10 | Corotú          | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 11 | Malagueto macho | <i>Xylopia aromatic</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 12 | Higuerón        | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 13 | Palma de pifa   | <i>Bactris Gasipaes</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 14 | Mango           | <i>Manguifera indica</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 15 | Aguacate        | <i>Persea americana</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 16 | Macano          | <i>Diphysa americana</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 17 | Macano          | <i>Diphysa americana</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 18 | Macano          | <i>Diphysa americana</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 19 | Macano          | <i>Diphysa americana</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 20 | Aguacate        | <i>Persea americana</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 21 | Caimito         | <i>Chrysophyllum cainito</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 22 | Caimito         | <i>Chrysophyllum cainito</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 23 | Alcabú          | <i>Zanthoxylum panamense</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 24 | Nance           | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 25 | Nance           | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 26 | Mango           | <i>Manguifera indica</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 27 | Mango           | <i>Manguifera indica</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 28 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 29 | Guayacan        | <i>Tabebuia guayacan</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 30 | Cedro           | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 31 | Acasia          | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 32 | Acasia          | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 33 | Acasia          | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 34 | Acasia          | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 35 | Acasia          | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 36 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 37 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 38 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 39 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 40 | Palo Santo      | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 41 | Guasimo         | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 42 | Guasimo         | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 43 | Guasimo         | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 44 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 45 | Teca            | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 46 | Guarumo         | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|    |          |                                 |  |  |  |  |   |        |
|----|----------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 47 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 48 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 49 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 50 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 51 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 52 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 53 | Higuerón | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 54 | Higuerón | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 55 | Cedro    | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 56 | Panamá   | <i>Sterculia apetala</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 57 | Higuerón | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 58 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 59 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 60 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 61 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 62 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 63 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 64 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 65 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 66 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 67 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 68 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 69 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 70 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 71 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 72 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 73 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 74 | Teca     | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 75 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 76 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 77 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 78 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 79 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 80 | Higuerón | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 81 | Guabas   | <i>Inga edulis</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 82 | Guabas   | <i>Inga edulis</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 83 | Guabas   | <i>Inga edulis</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 84 | Guabas   | <i>Inga edulis</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 85 | Higuerón | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 86 | Teca     | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 87 | Ficus    | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 88 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 89 | Guarumo  | <i>Melicoccus bijugatus</i>     |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |          |                                 |  |  |  |  |   |        |
|-----|----------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 90  | Guarumo  | <i>Swietenia macrophylla</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 91  | Guarumo  | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 92  | Guarumo  | <i>Cordia alliodora</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 93  | Guarumo  | <i>Spathodea campanulata</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 94  | Guarumo  | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 95  | Guarumo  | <i>Gmelina arborea</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 96  | Guarumo  | <i>Gmelina arborea</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 97  | Guarumo  | <i>Gmelina arborea</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 98  | Guarumo  | <i>Byrsonima crassifolia</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 99  | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 100 | Guasimo  | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 101 | Guarumo  | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 102 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 103 | Guasimo  | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 104 | Higuerón | <i>Fiscus sp</i>                |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 105 | Cortezo  | <i>Apeiba aspera</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 106 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 107 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 108 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 109 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 110 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 111 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 112 | Guarumo  | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 113 | Guarumo  | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 114 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 115 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 116 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 117 | Corotú   | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 118 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 119 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 120 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 121 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 122 | Balso    | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 123 | Guarumo  | <i>Azadirachta indica</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 124 | Guarumo  | <i>Azadirachta indica</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 125 | Guarumo  | <i>Syzygium jambos</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 126 | Guarumo  | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 127 | Guarumo  | <i>Spathodea campanulata</i>    |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 128 | Guarumo  | <i>Lagerstroemia speciosa</i>   |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 129 | Guarumo  | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 130 | Cortezo  | <i>Apeiba aspera</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 131 | Guarumo  | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 132 | Guarumo  | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |         |                                 |  |  |  |  |   |        |
|-----|---------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 133 | Guarumo | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 134 | Guarumo | <i>Eucalyptus sp</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 135 | Cedro   | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 136 | Corotú  | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 137 | Corotú  | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 138 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 139 | Corotú  | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 140 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 141 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 142 | Guarumo | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 143 | Guarumo | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 144 | Guarumo | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 145 | Guarumo | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 146 | Guarumo | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 147 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 148 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 149 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 150 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 151 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 152 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 153 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 154 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 155 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 156 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 157 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 158 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 159 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 160 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 161 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 162 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 163 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 164 | Guasimo | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 165 | Guasimo | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 166 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 167 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 168 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 169 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 170 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 171 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 172 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 173 | Guarumo | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 174 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 175 | Balso   | <i>Ochroma pyramidale</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |            |                                 |  |  |  |  |   |        |
|-----|------------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 176 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 177 | Guarumo    | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 178 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 179 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 180 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 181 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 182 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 183 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 184 | Higuerón   | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 185 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 186 | Fiscus     | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 187 | Guachapali | <i>Samanea saman</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 188 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 189 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 190 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 191 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 192 | Roble      | <i>Tabebuia rosea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 193 | Algarrobo  | <i>Hymenaea courbaril</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 194 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 195 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 196 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 197 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 198 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 199 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 200 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 201 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 202 | Guarumo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 203 | Guarumo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 204 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 205 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 206 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 207 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 208 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 209 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 210 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 211 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 212 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 213 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 214 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 215 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 216 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |            |                                 |  |  |  |  |   |        |
|-----|------------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 217 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 218 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 219 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 220 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 221 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 222 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 223 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 224 | Palo Santo | <i>Erythrina fusca</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 225 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 226 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 227 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 228 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 229 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 230 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 231 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 232 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 233 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 234 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 235 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 236 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 237 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 238 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 239 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 240 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 241 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 242 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 243 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 244 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 245 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 246 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 247 | Espavé     | <i>Anacardium excelsum</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 248 | Espavé     | <i>Anacardium excelsum</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 249 | Laurel     | <i>Cordia alliodora</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 250 | Guarumo    | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 251 | Laurel     | <i>Cordia alliodora</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 252 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 253 | Higuerón   | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 254 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 255 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 256 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 257 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 258 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 259 | Guarumo    | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |            |  |  |  |  |  |   |        |
|-----|------------|--|--|--|--|--|---|--------|
| 260 | Espavé     | <b><i>Anacardium excelsum</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 261 | Higuerón   | <b><i>Ficus sp</i></b>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 262 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 263 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 264 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 265 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 266 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 267 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 268 | Guarumo    | <b><i>Cecropia sp</i></b>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 269 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 270 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 271 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 272 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 273 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 274 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 275 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 276 | Guarumo    | <b><i>Cecropia sp</i></b>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 277 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 278 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 279 | Guarumo    | <b><i>Cecropia sp</i></b>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 280 | Algarrobo  | <b><i>Hymenaea courbaril</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 281 | Guarumo    | <b><i>Cecropia sp</i></b>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 282 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 283 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 284 | Guasimo    | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 285 | Guasimo    | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 286 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 287 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 288 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 289 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 290 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 291 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 292 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 293 | Balso      | <b><i>Ochroma pyramidale</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 294 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 295 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 296 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 297 | Guasimo    | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 298 | Guasimo    | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 299 | Espavé     | <b><i>Anacardium excelsum</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 300 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 301 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 302 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |              |  |  |  |  |  |   |        |
|-----|--------------|--|--|--|--|--|---|--------|
| 303 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 304 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 305 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 306 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 307 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 308 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 309 | Panamá       | <b><i>Sterculia apetala</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 310 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 311 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 312 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 313 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 314 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 315 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 316 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 317 | Balso        | <b><i>Ochroma pyramidalis</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 318 | Cholo Pelado | <b><i>Bursera simaruba</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 319 | Cholo Pelado | <b><i>Bursera simaruba</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 320 | Cholo Pelado | <b><i>Bursera simaruba</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 321 | Cholo Pelado | <b><i>Bursera simaruba</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 322 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 323 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 324 | Roble        | <b><i>Tabebuia rosea</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 325 | Espavé       | <b><i>Anacardium excelsum</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 326 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 327 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 328 | Mango        | <b><i>Mangifera indica</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 329 | Balso        | <b><i>Ochroma pyramidalis</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 330 | Teca         | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 331 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 332 | Balso        | <b><i>Ochroma pyramidalis</i></b>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 333 | Algarrobo    | <b><i>Hymenaea courbaril</i></b>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 334 | Teca         | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 335 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 336 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 337 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 338 | Guasimo      | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 339 | Teca         | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 340 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 341 | Guachapali   | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 342 | Guachapali   | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 343 | Guachapali   | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 344 | Guachapali   | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 345 | Corotú       | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |            |                                 |  |  |  |  |   |        |
|-----|------------|---------------------------------|--|--|--|--|---|--------|
| 346 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 347 | Guachapali | <i>Samanea saman</i>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 348 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 349 | Mango      | <i>Mangifera indica</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 350 | Guarumo    | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 351 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 352 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 353 | Balso      | <i>Ochroma pyramidalis</i>      |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 354 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 355 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 356 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 357 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 358 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 359 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 360 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 361 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 362 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 363 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 364 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 365 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 366 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 367 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 368 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 369 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 370 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 371 | Acasia     | <i>Acacia mangium</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 372 | Corotú     | <i>Enterolobium cyclocarpum</i> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 373 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 374 | Roble      | <i>Tabebuia rosea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 375 | Pino       | <i>Pinus caribaea</i>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 376 | Ficus      | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 377 | Algarrobo  | <i>Hymenaea courbaril</i>       |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 378 | Cedro      | <i>Cedrela odorata</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 379 | Mango      | <i>Mangifera indica</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 380 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 381 | Teca       | <i>Tectona grandis</i>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 382 | Jagua      | <i>Genipa americana</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 383 | Jagua      | <i>Genipa americana</i>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 384 | Guarumo    | <i>Cecropia sp</i>              |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 385 | Higuerón   | <i>Ficus sp</i>                 |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 386 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 387 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 388 | Guasimo    | <i>Guazuma ulmifolia</i>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |

|     |            |  |  |  |  |  |   |        |
|-----|------------|--|--|--|--|--|---|--------|
| 389 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 390 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 391 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 392 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 393 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 394 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 395 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 396 | Balo       | <b><i>Gliricidia sepium</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 397 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 398 | Guasimo    | <b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 399 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 400 | Jagua      | <b><i>Genipa americana</i></b>         |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 401 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 402 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 403 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 404 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 405 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 406 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 407 | Guayacan   | <b><i>Tabebuia guayacan</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 408 | Guayacan   | <b><i>Tabebuia guayacan</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 409 | Guayacan   | <b><i>Tabebuia guayacan</i></b>        |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 410 | Corotú     | <b><i>Enterolobium cyclocarpum</i></b> |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 411 | Roble      | <b><i>Tabebuia rosea</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 412 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 413 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 414 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 415 | Teca       | <b><i>Tectona grandis</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 416 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 417 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 418 | Guachapali | <b><i>Samanea saman</i></b>            |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 419 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 420 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 421 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 422 | Cedro      | <b><i>Cedrela odorata</i></b>          |  |  |  |  | P | 0.0000 |
| 423 | Acasia     | <b><i>Acacia mangium</i></b>           |  |  |  |  | P | 0.0000 |

(Fuente: Z. Ibañez, 2022. Datos de campo)

## 7.2 Características de la Fauna

El área del proyecto presenta características de una zona alterada, influenciada por las actividades humanas.

La metodología para llevar a cabo la identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto consistió en: observación directa, por medio de recorridos realizados en las áreas planteadas para la construcción y operación del proyecto.

Por el tipo de intervención que tiene y por las viviendas y comercios que se encuentran a la orilla de la servidumbre, durante las inspecciones se observaron algunas especies en el área de influencia del proyecto. Cabe destacar que estas áreas tienen usos agrícolas, ganaderos, comerciales y residenciales los cuales influyen directamente con la no presencia de especies de fauna silvestre. Durante el recorrido de campo a lo largo de la alineación del proyecto solo se identificaron algunas especies de aves tales como: gallinazo negro (*Coragyps atratus*), garzas ganaderas (*Bubulcus ibis*), gavilán pollero (*Rupornis magnirostris*), tortolitas rojiza (*Columbina talpacoti*), mirlo pardo (*Turdus grayi*), mosquero picudo (*Megarynchus pitangua*), tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), pecho amarillo (*Pitangus sulfuratus*); y reptiles como la iguana verde (*Iguana iguana*).

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Chiriquí es una provincia de Panamá. Su capital es San José de David. La provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en la región occidental de la República de Panamá, teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste la República de Costa Rica (Provincia de Puntarenas), al este la provincia de Veraguas y al sur el océano Pacífico. Chiriquí tiene una superficie de 6547,7 km<sup>2</sup> y cuenta con una población total de 456,482 habitantes (2016) y se divide en 14 distritos y 106 corregimientos.

Chiriquí es una de las regiones más ricas del país gracias a su diversidad climática. Su economía se basa principalmente en la producción agrícola y ganadera. Las granjas de ganado y los productos derivados de los mismos generan un importante ingreso a esta región. Los cultivos de la región se clasifican en función de tierras bajas y altas. El distrito de San José de David se considera el más rico de la provincia, por su alta producción agropecuaria, mientras que su cabecera, la ciudad de David, brinda a sus habitantes y

visitantes casi los mismos servicios que se pueden encontrar en la capital del país tales como restaurantes, supermercados, farmacias, rentas de autos, hoteles, servicio de aeropuerto internacional, banca nacional e internacional, hospitales, clínicas, servicios telefónicos, centros comerciales, etc.

David es uno de los distritos que conforman la provincia de Chiriquí, República de Panamá. Consta de doce corregimientos, posee una superficie de 868.4 km cuadrados y una población de 172,000 habitantes (según el censo de 2010).

David es el principal centro de comercio de la provincia, y donde se centran las principales actividades comerciales, especialmente el comercio, la agricultura y la ganadería, y la población más industrializada del país, existiendo un importante tejido industrial, sobre todo de industria pesada y del sector de las comunicaciones. Cuenta con hospitales, centros educativos y universidades, centros comerciales, hoteles, etc. y es un centro turístico importante gracias a su vida nocturna, tiendas, gastronomía, zonas de ocio. Últimamente, David se está convirtiendo de manera lenta, pero segura, en una ciudad de inversión, gracias al leve auge inmobiliario que está reinando en la ciudad de David.

El distrito de San Lorenzo es una de las divisiones que conforma la provincia de Chiriquí, situado en la República de Panamá. Está conformado por cinco corregimientos posee una superficie total de 647.8 km y una población de 7,507 habitantes (según censo de 2010). Sus principales productos son el arroz, papaya, naranja, aguacate, marañón, coco y el ganado vacuno. Entre los centros de interés en el distrito se encuentran la Meseta de Chorcha (con una altitud de 494 metros, compartida entre los distritos de San Lorenzo, Gualaca y David) y su famoso "chorro", el Cerro Barro Blanco (reserva forestal), la isla de Gámez (apta para la práctica de deportes acuáticos y la pesca de langostas), la comunidad de Horconcitos por sus trabajos en talabartería: sillas de montar, butacas y otras artesanías de cuero, y las Playas de Horconcitos y Boca Chica.

El distrito de San Félix es una de las divisiones que conforma la provincia de Chiriquí, situado en la República de Panamá. Está conformado por cinco corregimientos posee una superficie total de 218.3 km y una población de 6304 habitantes (según censo de

2010). Su economía se basa principalmente en la producción agrícola y ganadera. Además, en los últimos años, la provincia de Chiriquí a la que pertenece San Félix se ha convertido en uno de los destinos más visitados por los turistas, lo que genera millones de dólares para la región.

El distrito de Remedios es una de las divisiones que conforma la provincia de Chiriquí, situado en la República de Panamá. Está conformado por cinco corregimientos posee una superficie total de 166.8 km y una población de 4052 habitantes (según censo de 2010). Su economía se basa principalmente en la producción agropecuaria: Arroz, sorgo, zapallo, melón, sandía, frijol de bejucos y ganado vacuno y la visita a sitios turísticos tales como: Iglesia colonial con campanas fechadas en 1682; petroglifos La Valeria, Parque Arqueológico de Nancito, Puerto Escondido.

El distrito de Tolé es una de las divisiones que conforma la provincia de Chiriquí, situado en la República de Panamá. Está conformado por nueve corregimientos posee una superficie total de 482.3 km y una población de 11,885 habitantes (según censo de 2010). Pequeños sectores se dedican a la pesca y el comercio, a pesar de que posee lugares con gran potencial turístico (las costas y manglares de Quebrada de Piedra, pozos termales de Villa La Fuente, las cuevas de Veladero, el mirador del común, etc.) los pobladores de mayores ingresos son conservadores y no explotan este aspecto, incluyendo la agricultura. Muchas familias dependen de la ayuda de familiares que trabajan en otros lugares del país, pudiéndose decir que la industria y el progreso es lento en este distrito. Ciertamente hay pocas opciones de trabajo en el distrito.

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

El área directamente colindante con el alineamiento del futuro tendido eléctrico cruza en área de servidumbre según lo establecido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. A lo largo del proyecto el uso de las tierras es para diversas actividades tales como:

- Residencial
- Agrícolas (siembra de arroz, palmas aceiteras, maíz, pasto).

- Pecuaria (ganado bovino y equino).
- Fincas privadas.
- Molinos de arroz.
- Servicios (iglesias, farmacias, gasolineras, hoteles, bares, lavado de autos, restaurantes, fábricas de bloques).
- Comercial (supermercados, abarroterías, ferreterías, locales comerciales, mercados informales).
- Institucional (oficinas del gobierno, seguridad pública, puesto de control, escuelas, colegios, centros de salud).
- Público (parques, plazas).
- Otros (línea de tendido eléctrico, cercas, puentes peatonales, paradas para colectivo, alumbrado público).

**Figura 5.** Uso actual de la tierra en sitios colindantes





(Fuente: J. Pineda, 2022).

## **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

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

Para conocer la percepción local sobre el proyecto se aplicaron encuestas en el área circundante al proyecto y de esta manera permitir que la comunidad participe y emita sus comentarios y opiniones sobre el proyecto.

**Objetivo:**

Conocer la percepción de la comunidad circundante al denominado proyecto “**CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)**”. El proyecto se encuentra ubicado entre los distritos de David, San Lorenzo, San Félix, Remedios y Tolé. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio de Ambiente (ver en Anexos Encuestas).

### **Metodología:**

Para realizar la Participación Ciudadana, realizamos un Sondeo de Opinión, que es una forma reducida de encuesta que se caracteriza porque la muestra de la población es pequeña. “Se utiliza para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema y la entrevista”.

El sondeo fue aplicado el día 10 de diciembre de 2022, a un total de 60 personas.

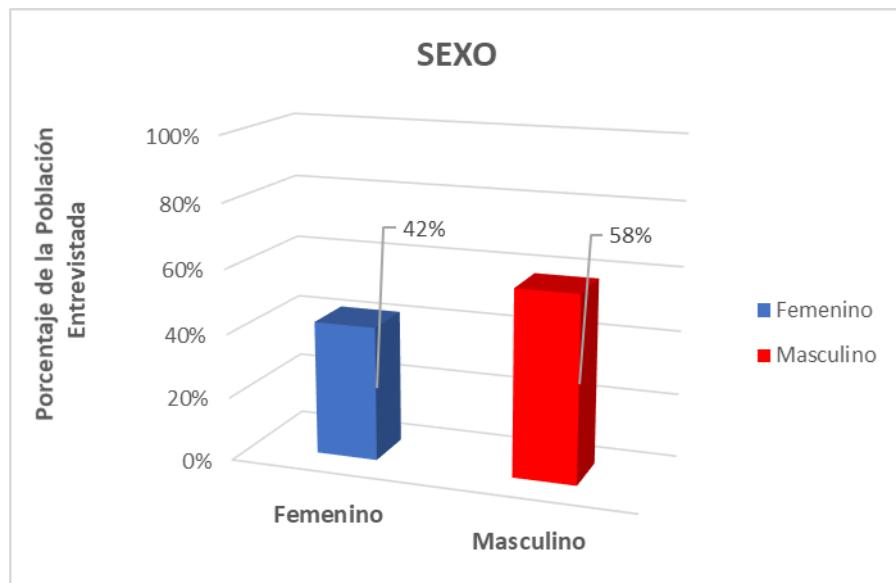
### **Generalidades de los Encuestados**

Se procede a realizar el análisis de las encuestas efectuadas en el área de influencia directa del proyecto.

#### 1. Sexo de los encuestados

Donde el 58% de los encuestados es de sexo masculino y el 42% de los encuestados es de sexo femenino.

**Gráfica 1. Sexo de los encuestados**

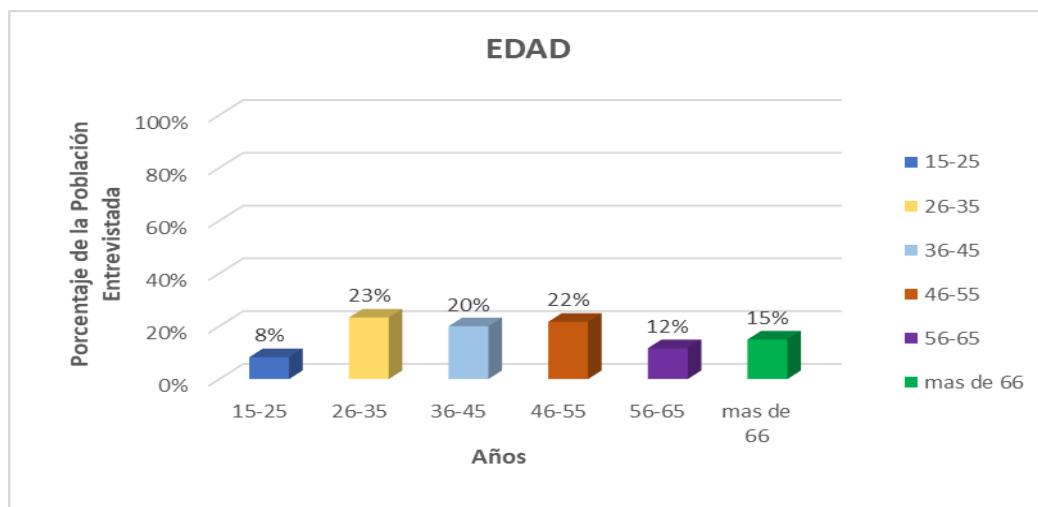


(Fuente: J. Pineda, 2022).

2. Edad de los encuestados.

La mayoría de las personas entrevistadas se encuentran en el rango de edad de 26-35 años con un 23%, seguido de 46 - 55 años representando el 22%, un 20% de 36-45 años, un 15% de personas mayores de 66 años, un 12% de 56 a 65 años y una 8% de 15-25 años.

**Gráfica 2. Edad de los encuestados**

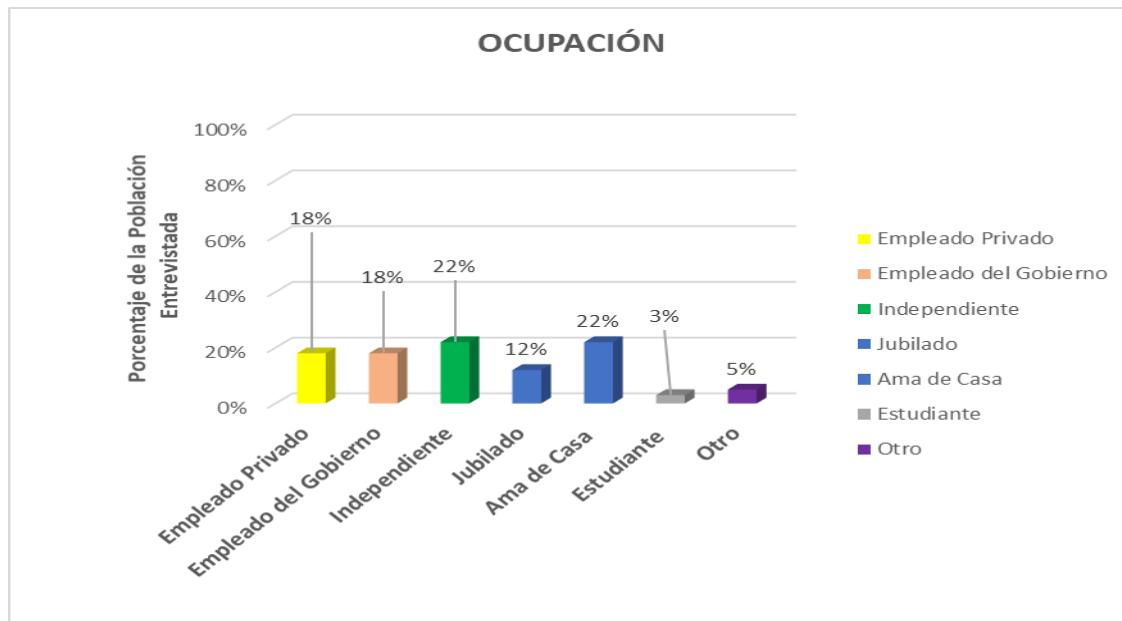


(Fuente: J. Pineda, 2022).

### 3. Ocupación.

Un 36% son personas asalariadas, dentro de este grupo se incluyen empleados del sector público y del sector privado. Seguido de un 22% del sector independiente que representan a los comerciantes y dueños de pequeños negocios. Un 12% representa a los jubilados, un 22% amas de casa, un 3% estudiantes, y un 5% en la categoría de otros en donde la ocupación principal son personas desempleadas y pensionadas.

**Gráfica 3. Ocupación de los encuestados**



(Fuente: J. Pineda, 2022).

### 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental de su comunidad?

Entre los principales problemas ambientales citados tenemos que un 53% considera que son los residuos sólidos, seguido de un 25% considera la opción otros incluyendo en ella falta de agua, falta de cunetas, y ningún problema ambiental, un 13% considera que es el ruido, un 12% considera que la tala de árboles y por último un 10% considera las aguas servidas.

**Gráfica 4.** Problemática Ambiental en la Comunidad

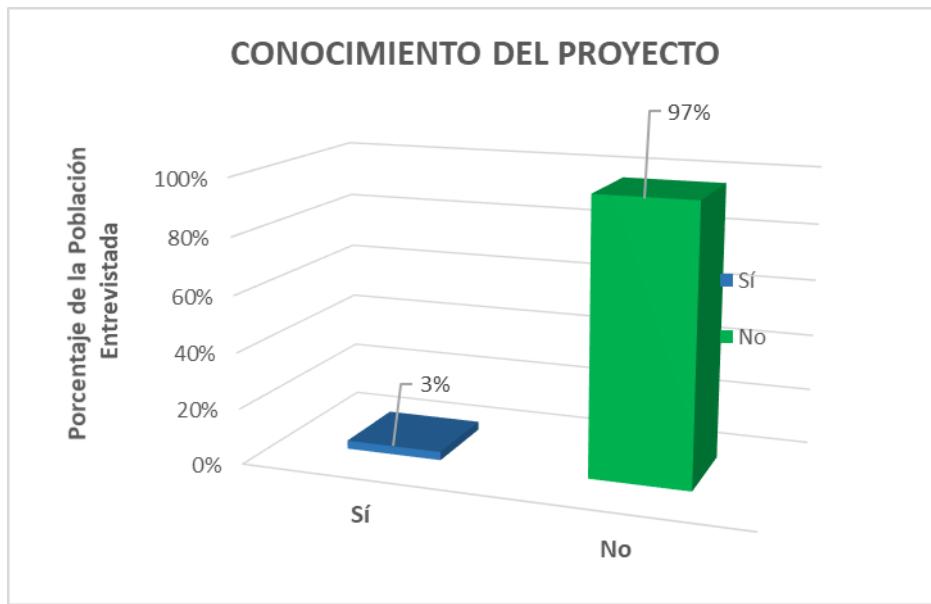


(Fuente: J. Pineda, 2022).

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

El 97% de los entrevistados aseguraron no tener conocimiento acerca del proyecto, y un 3% si conocía del proyecto.

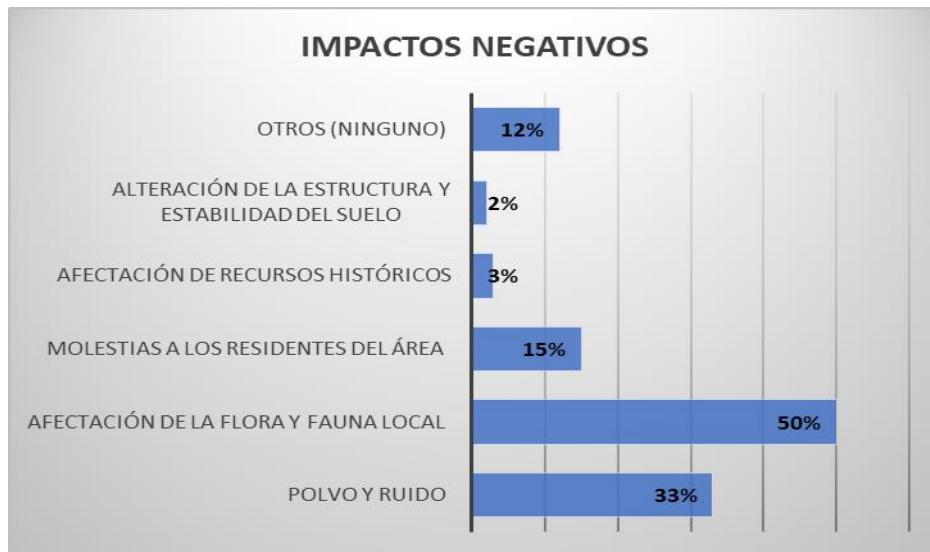
**Gráfica 5.** Conocimiento del proyecto



(Fuente: J. Pineda, 2022).

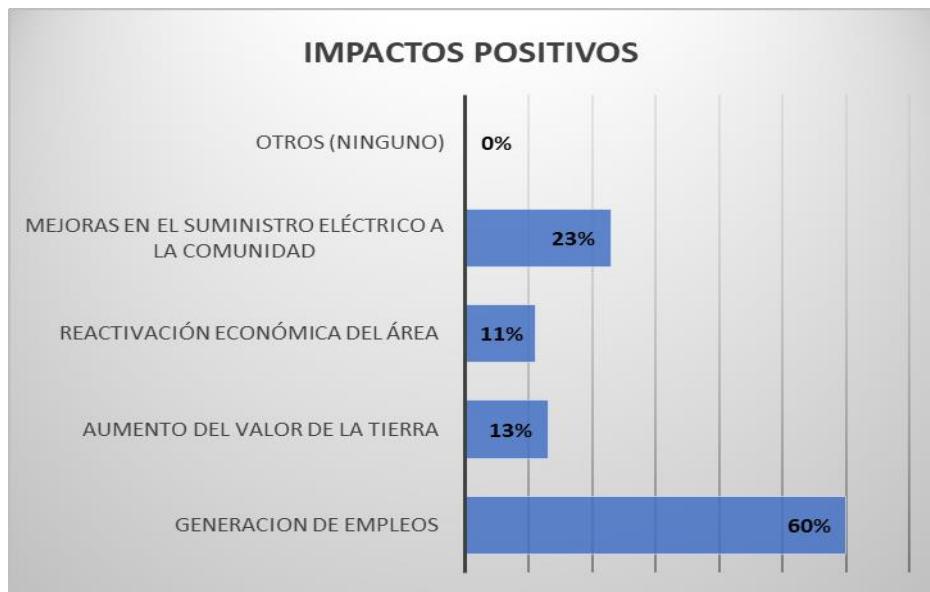
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del proyecto, se muestran los resultados de los impactos, beneficios ambientales y sociales principales, que la población encuestada cree que tendrá el proyecto:

**Gráfica 6. Impactos Negativos**



(Fuente: J. Pineda, 2022).

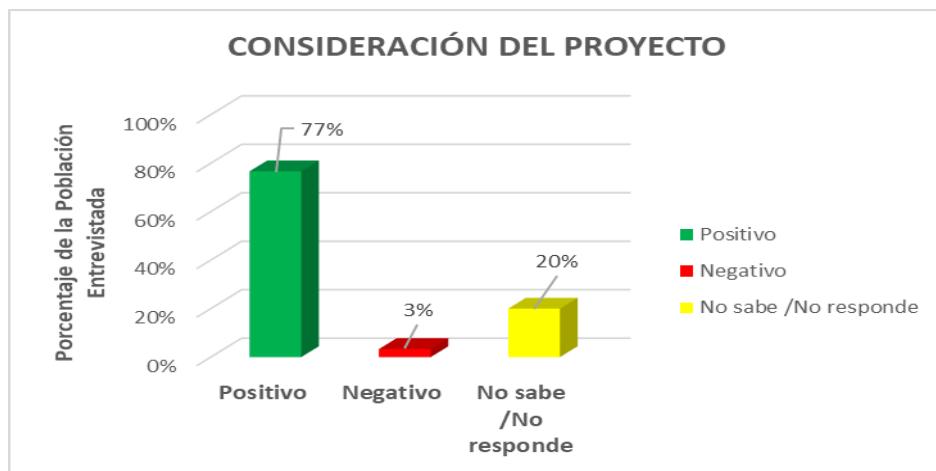
**Gráfica 7. Impactos Positivos**



(Fuente: J. Pineda, 2022).

7. En general considera que el proyecto será: positivo, negativo, no sabe/no responde. El 77% de los encuestados opinan que el proyecto será beneficioso para la comunidad. Un 20% no sabe y un 3% considera que será negativo.

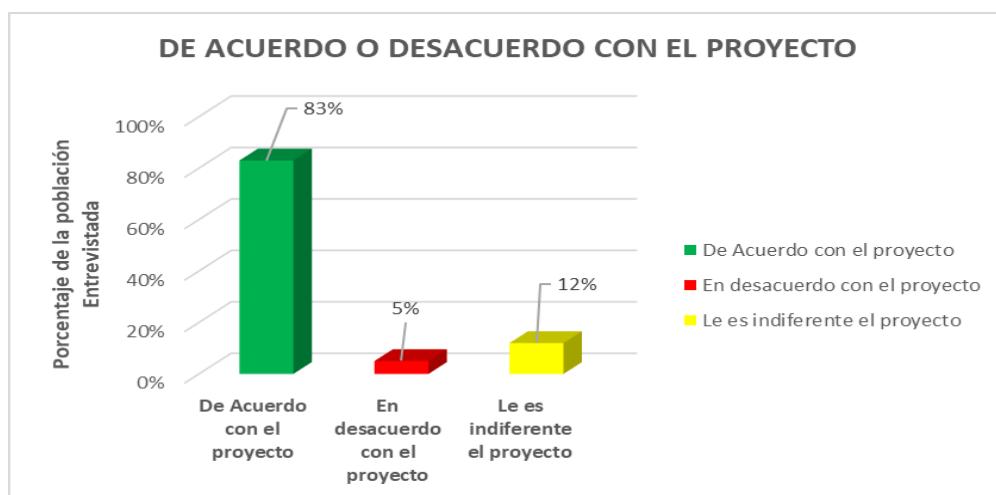
**Gráfica 8.** Consideración del Proyecto



(Fuente: J. Pineda, 2022).

8. Estaría entonces de Acuerdo, en Desacuerdo, le es Indiferente el Proyecto: el 83% de las personas encuestadas está de acuerdo con la construcción del proyecto, mientras que un 12% le es indiferente y un 5% está en desacuerdo con el del proyecto.

**Gráfica 9.** Acuerdo o desacuerdo con la construcción del proyecto.



(Fuente: J. Pineda, 2022).

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Los comentarios emitidos por los entrevistados de manera verbal y escrita son los que se listan a continuación:

- Que se considere a las personas de la comunidad para lleva cabo trabajos de campo.
- Evitar talas que dañen el paisaje del lugar (aplicar técnicas forestales para mejorar podas).
- Construir corredores para el cruce de los animales en la vía interamericana.
- Que se ejecute pronto el proyecto.
- Contribuir a las comunidades donde se desarrolla el proyecto.

Las encuestas para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, fueron realizadas en ciertas comunidades del área Oriente de la Provincia de Chiriquí, República de Panamá, específicamente en los sitios de influencia directa del proyecto, a un total de 60 personas, el día 10 de diciembre de 2022.

Resultados de la percepción de los encuestados y entrevistados.

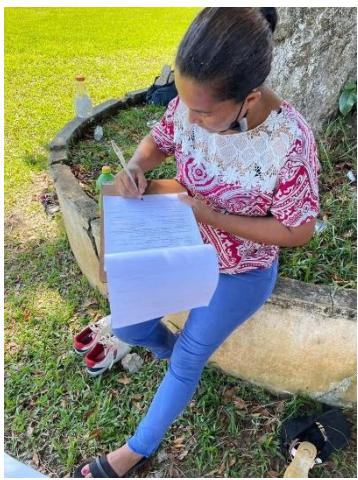
- La mayor parte de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.
- La mayor parte de los entrevistados considera que el proyecto será positivo para la comunidad.

Bajo estos argumentos la percepción acerca del proyecto es aceptable.

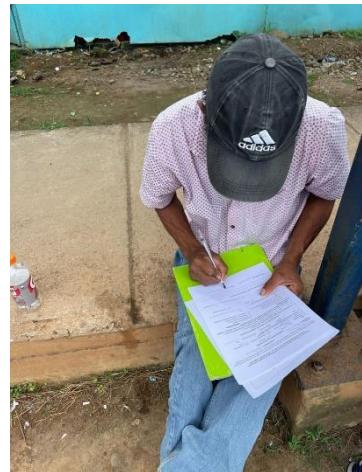
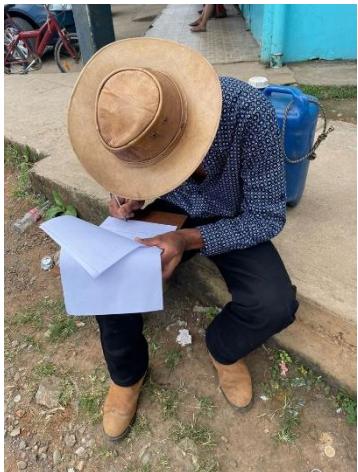
**Figura 6. Personas Encuestadas**



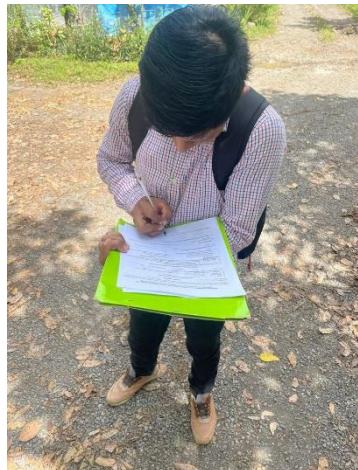
(Fuente: J. Pineda, 2022. Datos de campo)



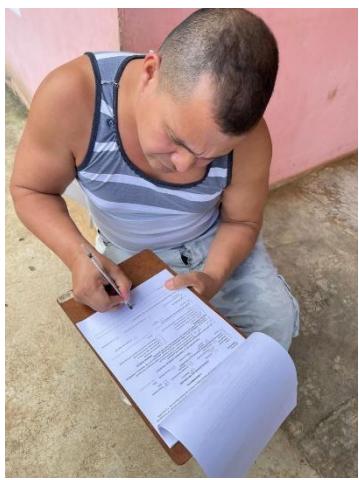
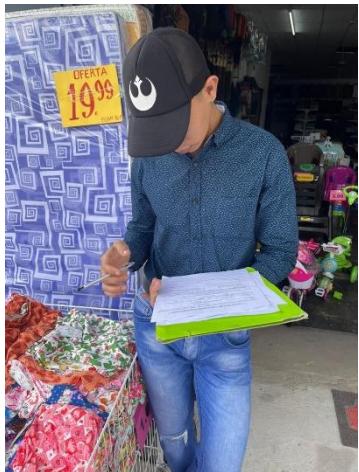
(Fuente: J. Pineda, 2022. Datos de campo)



(Fuente: J. Pineda, 2022. Datos de campo)



(Fuente: J. Pineda, 2022. Datos de campo)



(Fuente: J. Pineda, 2022. Datos de campo)

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

El área de proyecto ya fue previamente intervenida, por lo cual la probabilidad de encontrar sitios o restos arqueológicos es mínima, pues la zona en su momento fue completamente intervenida por actividades agrícolas y antropogénicas. Los trabajos que se realizarán para el desarrollo del proyecto son puntuales y no se realizaran afectaciones.

En caso de hallazgos fortuitos dentro del área del proyecto durante la etapa constructiva, se acordonará el (los) sitio(s) con cinta amarilla para señalizarlo y paralizar las actividades, y comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, para que se hagan las debidas recomendaciones, y una vez en conformidad, dar lugar a la continuidad de la obra.

Estas son medidas de mitigación las cuales están avaladas por **la Ley No.14 del 5 de mayo de 1982, modificada esta, por la Ley 58 de 2003 y la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** que establece las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

#### **8.5 Descripción del Paisaje**

El paisaje observado a través de la inspección puede ser descrito como una zona con alteraciones antropogénica realizadas en el pasado, en el mismo predominan especies de gramíneas y arboles dispersos. Se puede indicar que el área del oriente chiricano se considera un área rural, en donde predominan actividades agropecuarias (ganadería y agricultura), el turismo, locales comerciales, residencias, supermercados, centros recreativos, parques, gasolineras, restaurantes, oficinas gubernamentales, colegios, iglesias, entre otros. El área ya está impactada por la construcción de la Vía Interamericana, alumbrado público y líneas eléctricas de media tensión existentes.

**Figura 7. Descripción del paisaje**



(Fuente: J. Pineda, 2022).

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

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

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos al área por el proyecto.

Las influencias ambientales y sociales serán descritas en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación

**E**: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan matrices.

**Cuadro 5. Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros.**

| Parámetro                         | Definición  | Rango  | Calificación                |
|-----------------------------------|---|--|-----------------------------|
| <b>Ca = Carácter</b>              | Se define si la acción es positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra.   | Positivo<br>Negativo<br>Neutro                                   | +1<br>-1<br>0               |
| <b>RO = Riesgo de ocurrencia</b>  | Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto                                | Muy probable<br>Probable<br>Poco Probable                        | 1<br>0,9 – 0,5<br>0,4 – 0,1 |
| <b>GP = Grado de perturbación</b> | Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental  | Importante<br>Regular<br>Escasa                                  | 3<br>2<br>1                 |
| <b>E = Extensión</b>              | Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.                                      | Amplia (All)<br>Media (AID)<br>Local (Área del proyecto)         | 3<br>2<br>1                 |
| <b>Du = Duración</b>              | Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas                               | Permanente (>5 años)<br>Media (5 años – 1 año)<br>Corta (<1 año) | 3<br>2<br>1                 |
| <b>Re = Reversibilidad</b>        | Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto. | Irreversibilidad<br>Parcialmente reversible<br>Reversible        | 3<br>2<br>1                 |
| <b>IA= Importancia ambiental</b>  | Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.             | Alta<br>Media<br>Baja  | 3<br>2<br>1                 |

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjunta de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

**Cuadro 6.** Importancia de la Calificación Ambiental del Impacto

| RANGO DEL CAI |       | JERARQUIZACIÓN                      |  |
|---------------|-------|-------------------------------------|--|
| 0             | +36   | <b>Importancia positiva</b>         | Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto  |
| 0             | -5.3  | <b>Importancia no significativa</b> | La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.          |
| -5.4          | -14.3 | <b>Importancia menor</b>            | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales   |
| -14.4         | -21.6 | <b>Importancia moderada</b>         | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.             |
| -21.7         | -30.6 | <b>Importancia alta</b>             | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.    |
| -30.7         | -36.0 | <b>Importancia muy alta</b>         | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad. |

**Cuadro 7.** Caracterización y valoración de Impactos

| CONSTRUCCIÓN     |          |   |   |      |     |     |     |     |     |     |       |                              |
|------------------|----------|---|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------------------------------|
| FACTOR AMBIENTAL | CARÁCTER | IMPACTO   | DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO   | Ca   | RO  | GP  | E   | Du  | Re  | IA  | CAI   | CALIFICACIÓN                 |
| Aire             | Negativo | Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire | Afectación de la calidad del aire ocasionado por la generación de partículas durante el movimiento de tierra, limpieza del área, uso de maquinaria. | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | -6.0  | Importancia Menor            |
|                  |          | Aumento en los niveles de ruido                                 | Aumento de los niveles de ruido por el uso de maquinaria y equipos.   | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | -6.0  | Importancia Menor            |
| Agua             | Negativo | Alteración de la calidad de agua superficial                    | Afectación a la calidad del agua por el mal acopio de materiales pétreos.   | -1.0 | 0.9 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | -10.8 | Importancia Menor            |
|                  |          |   | Afectación a la calidad de agua por la generación de desechos líquidos y sólidos.   | -1.0 | 0.4 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 4.8   | Importancia no significativa |

|                       |          |                               |   |      |     |     |     |     |     |     |       |                              |
|-----------------------|----------|-------------------------------|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------------------------------|
| <b>Suelo</b>          | Negativo | Contaminación del suelo       | Afectación de la calidad del suelo por derrames de hidrocarburos.                                   | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | -6.0  | Importancia Menor            |
|                       |          |                               | Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos o líquidos. | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | -6.0  | Importancia Menor            |
| <b>Flora y Fauna</b>  | Negativo | Poda y Tala de árboles        | Afectación del paisaje por tala y poda de árboles.  | -1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | -20.0 | Importancia Moderada         |
| <b>Socioeconómico</b> | Negativo | Accidentes laborales          | Ocurrencia de accidentes laborales durante la construcción y operación.                             | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | -9.0  | Importancia Menor            |
|                       |          | Accidentes de transito        | Ocurrencia de accidentes de tránsito durante la construcción.                                       | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | -4.0  | Importancia no significativa |
|                       |          | Invasión de espacios públicos | Colocación de poste en áreas públicas invadiendo cunetas y aceras.                                  | -1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | -9.0  | Importancia Menor            |

|                       |          |  |  |     |     |     |     |     |     |     |      |                      |
|-----------------------|----------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----------------------|
| <b>Socioeconómico</b> | Positivo | Generación de empleo                                       | Generación de empleo durante la construcción.  | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 24.0 | Importancia Positiva |
|                       |          | Aumento de la economía local                               | Demanda de bienes y servicios.   | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 24.0 | Importancia Positiva |
|                       |          | Mejoras en el pago de impuestos al municipio.              | Demanda de bienes y servicios.   | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 24.0 | Importancia Positiva |
| <b>OPERACIÓN</b>      |          |  |  |     |     |     |     |     |     |     |      |                      |
|                       | Positivo | Mejoras en el abastecimiento de electricidad de la región. | Mejoramiento y acceso a mejor calidad de luz eléctrica por parte de las comunidades. | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 24.0 | Importancia Positiva |

(Fuente: Análisis de consultores, 2022)

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

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

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

Los impactos sociales y económicos que se generen con el desarrollo de este proyecto principalmente serán positivos, ya que con el desarrollo del proyecto se crearan fuentes de empleo, se activará el comercio local a través de la compra de bienes e insumos, la prestación de servicios y el aporte de impuesto a los municipios correspondientes; y en etapa operativa mejoras en el suministro eléctrico a la red nacional.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**Objetivo general:**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

**Objetivos específicos:**

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los efectos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto.
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos

en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.

- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

#### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

Los resultados obtenidos de la matriz de evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto señalan que los efectos e impactos negativos que pueda ocasionarse por la ejecución de este se pueden presentar durante la fase de construcción y operación. Los más relevantes son los impactos de contaminación del suelo, aumento del ruido, alteración de la calidad del aire y alteración de la calidad del agua superficial. Los impactos positivos se caracterizan como impactos de importancia positiva. A continuación, se presenta en el siguiente cuadro, las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto identificado.

**Cuadro 8.** Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

| Etapa del Proyecto                                  | Actividades                           | Aspecto Ambiental | Identificación de Impacto                                       | Objetivo   | Medidas de Mitigación   | Responsable | Cronograma                        | Monitoreo              |
|---|---------------------------------------|-------------------|---|--|---|-------------|-----------------------------------|------------------------|
| Planificación                                       | Elaboración de presupuestos           | N/A               | No se presentan impactos en esta etapa.                         | N/A  | N/A   | N/A         | N/A                               | N/A                    |
|   | Elaboración de cronogramas de trabajo |                   |   |  |   |             |                                   |                        |
|   | Desarrollo de anteproyecto            |                   |   |  |   |             |                                   |                        |
|   | Obtención de los permisos             |                   |   |  |   |             |                                   |                        |
|   | Elaboración y presentación de EsIA    |                   |   |  |   |             |                                   |                        |
| <b>FASES DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN</b> |                                       |                   |   |  |   |             |                                   |                        |
| Construcción  | Levantamiento Topográfico             | Aire              | Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire | Disminuir la cantidad de partículas de polvo generadas | Cubrir el material proveniente de la remoción de capa vegetal, con lonas plásticas. | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo. |
|   |                                       |                   |   |  | Humedecer los materiales expuestos al arrastre del viento.                          |             |                                   |                        |

| Etapa del Proyecto | Actividades  | Aspecto Ambiental | Identificación de Impacto | Objetivo | Medidas de Mitigación  | Responsable | Cronograma                                    | Monitoreo  |
|--------------------|--|-------------------|---------------------------|----------|--|-------------|---|--|
|                    | Replanteo de Postes                                |                   |                           |          | Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la emisión de gases de combustión interna.   | Promotor    | Durante la etapa de construcción.             | Inspecciones de campo. Registro de Formaciones                         |
|                    |  |                   |                           |          | Utilizar maquinaria en buen estado para evitar la generación de emisiones contaminantes debido a los gases de combustión interna de la maquinaria.           |             | Durante la etapa de construcción.             | Registros de mantenimiento de equipos. Inspecciones diarias a equipos. |
|                    | Transporte de Material y Equipo a zona de proyecto |                   |                           |          | Los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para la labor, dado el caso, máscaras para polvo y orejeras, según sea el caso. | Promotor    | Durante la etapa de construcción y operación. | Registros de entrega de EPP  |

| Etapa del Proyecto           | Actividades                     | Aspecto Ambiental | Identificación de Impacto | Objetivo   | Medidas de Mitigación   | Responsable | Cronograma                        | Monitoreo                                       |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|--|---|-------------|-----------------------------------|---|
| Excavaciones y obras civiles | Aumento en los niveles de ruido |                   |                           | Evitar el aumento del ruido  | Cubrir con lonas los camiones que realicen transporte de material, en dado caso aplique.              | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo                           |
|                              |                                 |                   |                           |  | Emplear maquinaria en buen estado.  | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Registros de mantenimiento de equipos.          |
|                              |                                 |                   |                           |  | Trabajar en horarios diurnos preferiblemente.   | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo.                          |
|                              |                                 |                   |                           |  | Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la generación innecesaria de ruido. | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo. Registro de formaciones. |
|                              | Montajes de los Postes          | Agua              |                           | Evitar el arrastre de partículas o cualquier sustancia peligrosa (hidrocarburos, químicos, mezcla de concreto, entre otras) hacia la | Instalar barreras de retención de sedimentos, en áreas contiguas a drenajes.                          | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo.                          |
|                              |                                 |                   |                           |  | Evitar verter ningún tipo de desechos o residuo de material al cauce próximo.                         | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de Campo. Registro de Formaciones. |
|                              |                                 |                   |                           |  | Brindar charlas de formación al   | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Registro de personas informadas.                |

| Etapa del Proyecto | Actividades | Aspecto Ambiental | Identificación de Impacto          | Objetivo                          | Medidas de Mitigación   | Responsable | Cronograma                        | Monitoreo  |
|--------------------|-------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|--|
|                    |             |                   |                                    | fuente hídrica.                   | personal del proyecto.  |             |                                   |  |
|                    | Tala y Poda | Suelo             | Afectación a la calidad del suelo. | Evitar la contaminación del suelo | Utilizar maquinaria en buen estado para evitar contaminar el suelo a consecuencia de posibles derrames de hidrocarburo. | Promotor    | Durante la etapa de construcción  | Registros de mantenimiento de equipos. Inspecciones diarias a equipos.   |
|                    | Tensado     |                   |                                    |                                   | Utilizar sanitarios portátiles para el manejo de las aguas residuales de los trabajadores.                              | Promotor    | Durante la etapa de construcción  | Registros de mantenimiento de sanitarios.                                |
|                    |             |                   |                                    |                                   | Contar con equipos y materiales para atender posibles derrames accidentales de hidrocarburos.                           | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Registros de compra de materiales.                                       |
|                    |             |                   |                                    |                                   | Contar con un área debidamente señalizada para el acopio y retiro de desechos sólidos generados en el área de proyecto. | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Registros de disposición de residuos realizado por empresas autorizadas. |
|                    |             |                   |                                    |                                   | Contar con recipientes con tapa para la   | Promotor    | Durante la etapa de construcción. | Inspecciones de campo  |

| Etapa del Proyecto | Actividades          | Aspecto Ambiental     | Identificación de Impacto                    | Objetivo   | Medidas de Mitigación  | Responsable | Cronograma                         | Monitoreo             |
|--------------------|----------------------|-----------------------|--|--|--|-------------|------------------------------------|-----------------------|
|                    | Empalme y Regulación |                       |  |  | recolección y posterior disposición de los desechos sólidos generados en área de proyecto.   | Promotor    | Durante la etapa de construcción.  | Inspecciones de campo |
|                    |                      |                       |  |  | Construcción de tinas de contención para evitar derrames de hidrocarburos, de acuerdo con especificaciones de Bomberos. (Solo si se cuenta con almacenamiento de combustible). |             |                                    |                       |
|                    | Montaje de Equipos   |                       |  |  | Realizar en la medida de lo posible, las operaciones nivelación y conformación durante los periodos de menor lluvia.   |             |                                    |                       |
|                    | Flora y Fauna        | Afectación a la flora | Evitar la tala y realizar podas controladas. | Realizar reforestación proporcional a los árboles talados. | Durante la etapa de construcción / operación.  |             | Informes de seguimiento ambiental. |                       |

| Etapa del Proyecto | Actividades | Aspecto Ambiental  | Identificación de Impacto         | Objetivo  | Medidas de Mitigación | Responsable                                   | Cronograma                         | Monitoreo             |
|--------------------|-------------|--|-----------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------------|-----------------------|
| Conexión           | Social      | Afectación a la fauna  | Evitar afectaciones a la fauna.   | Capacitar al personal sobre el cuidado y manejo de la fauna.  | Promotor              | Durante la etapa de construcción / operación. | Informes de seguimiento ambiental. | Inspecciones de campo |
|                    |             |  |                                   |   |                       |   |                                    |                       |
|                    |             | Invasión de espacios públicos  | No afectar espacios de recreación | Colocar los postes fuera de cunetas o aceras públicas   | Promotor              | Durante la etapa de construcción.             |                                    |                       |
|                    |             | Accidentes de tránsito.  | Evitar accidentes de tránsito.    | Colocar un policía de tránsito o persona con capacidad para orientar el tránsito vehicular en el sitio donde haya algún cierre parcial de la vía. | Promotor              | Durante la etapa de construcción.             | Inspecciones de campo              | Inspecciones de campo |
|                    |             | Señalar sobre la vía la ubicación de los camiones, grúa y/o frentes de trabajo con conos y cintas reflectivas a una distancia promedio de 50 metros antes y después del sitio. | Promotor                          | Durante la etapa de construcción.   |                       |   |                                    |                       |

| Etapa del Proyecto | Actividades | Aspecto Ambiental     | Identificación de Impacto                               | Objetivo   | Medidas de Mitigación  | Responsable | Cronograma                                   | Monitoreo   |
|--------------------|-------------|-----------------------|---|--|--|-------------|--|---|
|                    |             | Riesgos Profesionales | Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores | Evitar accidentes laborales.   | Delimitar el área del proyecto.  | Promotor    | Durante la etapa de construcción.            | Verificar delimitación de áreas con señalizaciones.   |
|                    |             |                       |   |  | Colocar letreros para señalizaciones de seguridad y salud (señales obligatorias, advertencias de peligro y prohibición). | Promotor    | Durante la etapa de construcción.            | Verificar confección de letreros.                     |
|                    |             |                       |   | Indicar a los trabajadores de los riesgos e impactos que pudiesen ocurrir durante la obra. | Brindar charlas a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal y seguridad laboral.   | Promotor    | Durante la etapa de construcción.            | Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones |
|                    |             |                       |   |  | Dotar del equipo de protección adecuado de acuerdo con la función del trabajador.  | Promotor    | Durante la etapa de construcción y operación | Registro de entrega de EPP.                           |

(Fuente: Análisis de consultores)

## **10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas**

El ente responsable de la ejecución de estas medidas durante la etapa de construcción será el Promotor del Proyecto y por ende todo aquel contratista y subcontratista que contrate el promotor para la ejecución de la obra.

Durante la etapa de operación los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación que correspondan serán el promotor como dueño.

## **10.3 Monitoreo**

El objetivo del monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación aplicables al proyecto es documentar el grado en que las acciones de prevención y mitigación descritas en el PMA logran alcanzar su objetivo de minimizar los impactos negativos asociados con la ejecución del proyecto. Para poder demostrar que las metas se logren, es necesario recolectar y reportar la información clave que muestre como las variables ambientales se han comportado, cuando las medidas consideradas han sido ejecutadas y su grado de efectividad, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales identificados.

## **10.4 Cronograma de ejecución**

En el siguiente cuadro se indica un cronograma estimado de ejecución, ya que este instrumento se mantiene sujeto a cambios, por parte del Contratista y el promotor del proyecto.

**Cuadro 9.** Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación

| Actividades                      | Factor Ambiental | Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación   | Ejecución |   |   |   |   |   |
|----------------------------------|------------------|--|-----------|---|---|---|---|---|
|                                  |                  |  | D         | S | Q | M | S | A |
| <b>Etapa de Construcción</b>     |                  |  |           |   |   |   |   |   |
| <b>Levantamiento Topográfico</b> | Aire             | Cubrir el material proveniente de la remoción de capa vegetal, con lonas plásticas.  | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Humedecer los materiales expuestos al arrastre del viento.   | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la emisión de gases de combustión interna.   | X         |   |   |   |   |   |
| <b>Replanteo de Postes</b>       |                  | Utilizar maquinaria en buen estado para evitar la generación de emisiones contaminantes debido a los gases de combustión interna de la maquinaria.           | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para la labor, dado el caso, máscaras para polvo y orejeras, según sea el caso. | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Cubrir con lonas los camiones que realicen transporte de material, en dado caso aplique.   | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Emplear maquinaria en buen estado.   | X         |   |   |   |   |   |
|                                  |                  | Trabajar en horarios diurnos preferiblemente.  | X         |   |   |   |   |   |

|   |       |  |   |   |  |  |   |  |
|---|-------|--|---|---|--|--|---|--|
| <b>Transporte de Material y Equipo a zona de proyecto</b> |       | Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la generación innecesaria de ruido.                              | X |   |  |  |   |  |
|   | Agua  | Instalar barreras de retención de sedimentos, en áreas contiguas a drenajes.   | X |   |  |  |   |  |
|   |       | Evitar verter ningún tipo de desechos o residuo de material al cauce próximo.  | X |   |  |  |   |  |
|   |       | Brindar charlas de formación al personal del proyecto.   |   | X |  |  |   |  |
| <b>Tala y Poda</b>  |       | Utilizar maquinaria en buen estado para evitar contaminar el suelo a consecuencia de posibles derrames de hidrocarburo.            | X |   |  |  |   |  |
|   |       | Utilizar sanitarios portátiles para el manejo de las aguas residuales de los trabajadores.   | X |   |  |  |   |  |
|   |       | Contar con equipos y materiales para atender posibles derrames accidentales de hidrocarburos.                                      |   |   |  |  | X |  |
|   | Suelo | Contar con un área debidamente señalizada para el acopio y retiro de desechos sólidos generados en el área de proyecto.            |   | X |  |  |   |  |
|   |       | Contar con recipientes con tapa para la recolección y posterior disposición de los desechos sólidos generados en área de proyecto. | X |   |  |  |   |  |

|                                     |               |  |   |  |   |  |   |
|-------------------------------------|---------------|--|---|--|---|--|---|
| <b>Excavaciones y obras civiles</b> |               | Construcción de tinas de contención para evitar derrames de hidrocarburos, de acuerdo con especificaciones de Bomberos. (Solo si se cuenta con almacenamiento de combustible). |   |  |   |  | X |
|                                     |               | Realizar en la medida de lo posible, las operaciones nivelación y conformación durante los periodos de menor lluvia.   | X |  |   |  |   |
| <b>Montajes de los Postes</b>       | Flora y Fauna | Realizar reforestación proporcional a los árboles talados.   |   |  |   |  | X |
|                                     |               | Capacitar al personal sobre el cuidado y manejo de la fauna.   | X |  |   |  |   |
|                                     | Social        | Colocar los postes fuera de cunetas o aceras públicas  | X |  |   |  |   |
|                                     |               | Colocar un policía de tránsito o persona con capacidad para orientar el tránsito vehicular en el sitio donde haya algún cierre parcial de la vía.                              |   |  | X |  |   |
|                                     |               | Señalar sobre la vía la ubicación de los camiones, grúa y/o frentes de trabajo con conos y cintas reflectivas a una distancia promedio de 50 metros antes y después del sitio. | X |  |   |  |   |

|                |                       |  |   |   |   |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|---|---|---|--|--|--|
| <b>Tensado</b> | Riesgos Profesionales | Delimitar el área del proyecto.  | X |   |   |  |  |  |
|                |                       | Colocar letreros para señalizaciones de seguridad y salud (señales obligatorias, advertencias de peligro y prohibición). | X |   |   |  |  |  |
|                |                       | Brindar charlas a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal y seguridad laboral.   |   | X |   |  |  |  |
|                |                       | Dotar del equipo de protección adecuado de acuerdo con la función del trabajador.  |   |   | X |  |  |  |

(Fuente: análisis del consultor)

## 10.5 Plan de participación ciudadana

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

## 10.6 Plan de prevención de riesgo

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

## 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El sitio en donde se propone realizar el proyecto es una zona con influencia antropogénica alta, por lo cual este aspecto ambiental no es aplicable. Sin embargo, se capacitará al personal de la obra en la normativa vigente y la importancia de proteger la fauna y flora.

## 10.8 Plan de Educación Ambiental

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

### **10.9 Plan de Contingencia**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

### **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono**

(No aplica por ser un Estudio Categoría I)

### **10.11 Costo de la Gestión Ambiental**

Los costos de la gestión ambiental se estiman integralmente en función de la magnitud del impacto generado, los cuales se estiman en el siguiente cuadro, según variable indicada.

**Cuadro 10. Costos de la Gestión Ambiental**

| <b>Concepto de:</b>                    | <b>Costo Total (B/)</b> |
|--|-------------------------|
| Ejecución de las medidas de mitigación | 13,000.00               |
| Plan de Contingencias                  | 2,000.00                |
| <b>Total</b>                           | <b>15,000.00</b>        |

(Fuente: promotor, 2022)

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL**

Este capítulo no aplica por ser un Estudio Categoría I

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

**Cuadro 11.** Listado de Profesionales que participaron en Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental

| RESPONSABLES   | APORTES  |
|----------------|--|
| JOEL PINEDA    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del Estudio de Impacto Ambiental</li><li>• Identificación de los Impactos Ambientales</li><li>• Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.</li><li>• Plan de participación ciudadana y componentes físicos y biológicos.</li></ul> |
| ZULEIKA IBAÑEZ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación de los Impactos Ambientales</li><li>• Descripción del Plan de Manejo Ambiental</li><li>• Inventario Forestal</li><li>• Plan de participación ciudadana y componentes físicos y biológicos.</li></ul>                                  |

## 12.1 Firmas Debidamente Notariadas



La realización de este Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”** fue avalada por los siguientes consultores.

| NOMBRE         | Nº REGISTRO DE CONSULTOR                        | FIRMA   |
|----------------|---|---|
| JOEL PINEDA    | DEIA-IRC-097-2021                               |  |
| ZULEIKA IBÁÑEZ | IRC-077-2009 ACT.<br>RES. DEIA-ARC-122-<br>2019 |  |



Yo, Glendy Castillo de Osigian

Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí

Cédula 4-728-2468

CERTIFICA



Que ante mi compareció(eron): Joel Antonio Pineda

Santa Catarina cédula 4-731-348

y reconocieron como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Zuleika Del Camino

Glendy Rivas cédula 4-735-1084

es(son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. 21 de diciembre 2022

Glendy Castillo de Osigian

Testigo

Testigo



## 12.2 Número de Registro de consultores

| NOMBRE                | N° REGISTRO DE CONSULTOR  |
|-----------------------|---|
| <b>Joel Pineda</b>    | DEIA-IRC-097-2021   |
| <b>Zuleika Ibañez</b> | IRC 077-2009 actualizado mediante resolución IRC-077-2009 ACT. RES. DEIA-ARC-122-2019 |

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según la evaluación realizada, se concluye que este proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor del proyecto cumpla con las disposiciones establecidas en el Estudio del Impacto Ambiental presentado y con las que contengan la resolución emitida por el Ministerio de Ambiente, el proyecto no genera riesgos ambientales ni impactos significativos al ambiente, transcurre por servidumbre de carretera, sin embargo, se recomienda lo siguiente:

- Colocar la adecuada señalización y letreros de manera temporal, durante la etapa de construcción, para evitar la entrada de personal ajeno al proyecto reduciendo los riesgos de posibles accidentes en el área.
- Contar con todos los permisos requeridos para la ejecución de la obra.
- Contratar personal del área para generar un beneficio económico que contribuya a mejorar la calidad de vida de las familias.
- Mantener buena comunicación y disposición con los colindantes de la línea.
- Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas para evitar las molestias de ruidos y generación de emisiones.
- Proveer a los trabajadores del equipo de seguridad que requiere este tipo de proyecto (Cascos, botas, chalecos, guantes, correas de protección, lentes, etc.).

- Contar con sitio debidamente señalizado para la recolección de los desechos generados.
- Reforestar los árboles talados, como medida de compensación.
- No dejar desechos líquidos ni sólidos a lo largo del trazado de la línea.

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009. Decreto Ejecutivo 155 de 2011, Decreto Ejecutivo 975 de 2012.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción. 2008.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.
- República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 35-2019. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas subterráneas.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo 1 de 2004 sobre Límites de Exposición de ruidos Ambiental. Panamá 2004.

- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 44-2000. Regulación del Ruido Ocupacional. Panamá 2000.
- República de Panamá. Decreto Ley 68 de 1970. Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social. Panamá 1970.
- [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28982/GacetaNo\\_28982\\_20200317.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28982/GacetaNo_28982_20200317.pdf)
- Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., (2022, diciembre), Cuencas Hidrográficas de Panamá, Etesa Hidrometeorología de Panamá, <https://www.hidromet.com.pa/es/cuencas-hidrograficaspanama>
- Provincia de Chiriquí. (2022, 13 de noviembre). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:50, diciembre 5, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Provincia\\_de\\_Chiriqu%C3%AD&oldid=147301722](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Provincia_de_Chiriqu%C3%AD&oldid=147301722).
- Distrito de David. (2022, 12 de abril). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:49, diciembre 5, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Distrito\\_de\\_David&oldid=142871013](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Distrito_de_David&oldid=142871013).
- Distrito de San Lorenzo (Panamá). (2019, agosto 5). EcuRed, Consultado el 03:48, diciembre 5, 2022 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito\\_de\\_San\\_Lorenzo\\_\(Panam%C3%A1\)&oldid=3489717](https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito_de_San_Lorenzo_(Panam%C3%A1)&oldid=3489717).
- Distrito de San Félix (Panamá). (2019, agosto 5). EcuRed, Consultado el 03:52, diciembre 5, 2022 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito\\_de\\_San\\_F%C3%A9lix\\_\(Panam%C3%A1\)&oldid=3489715](https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito_de_San_F%C3%A9lix_(Panam%C3%A1)&oldid=3489715)
- Distrito de Remedios (Panamá). (2019, agosto 5). EcuRed, Consultado el 03:46, diciembre 5, 2022 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito\\_de\\_Remedios\\_\(Panam%C3%A1\)&oldid=3489712](https://www.ecured.cu/index.php?title=Distrito_de_Remedios_(Panam%C3%A1)&oldid=3489712)
- Distrito de Tolé. (2021, 26 de octubre). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 03:53, diciembre 5, 2022 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Distrito\\_de\\_Tol%C3%A9&oldid=139292502](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Distrito_de_Tol%C3%A9&oldid=139292502).

## **15.0 ANEXOS**

### **ANEXO**

#### **15.1 Volante Informativa, Listado de Participación Ciudadana y Encuestas**

**VOLANTE INFORMATIVA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**OBJETIVO:**

Construir una línea eléctrica de respaldo sin causar la mayor afectación de impactos ambientales negativos significativos que afecten al ambiente y a las comunidades a su alrededor.

**POSIBLES IMPACTOS POSITIVOS:**

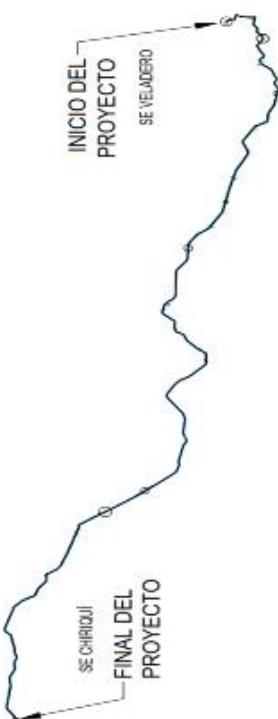
- Generación de empleo durante las actividades de construcción.
- Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad, durante la etapa de operación.

**POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Alteración o afectación de la calidad del aire: por la emisión de gases, partículas en suspensión (polvo) y ruido.
- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.
- Alteración de la calidad del suelo por la generación de desechos sólidos y líquidos por la presencia de los trabajadores.
- Accidentes laborales.

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN:**

- Programa de mantenimiento para las maquinarias y equipos.
- Dotar al personal de equipo de protección.
- Colocar señalizaciones de ambiente y seguridad en el frente de trabajo.
- Proporcionar formaciones al personal en temas relacionados en seguridad e higiene industrial y medio ambiente.
- Realizar los trabajos en horarios diurnos.
- Colocación de recipientes y traslados de desechos periódicos al vertadero autorizado.
- No realizar ruidos innecesarios que afecten la calidad de vida de los vecinos.



**PROYECTO:** CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE  
CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)

**PROMOTOR:** EDECHI

**LOCALIZACIÓN:** Distritos de Tolé, Remedios, San  
Félix, San Lorenzo, David, de la Provincia de  
Chiriquí.

## LISTADO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente, de que el proceso de Participación Ciudadana se realizó para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”, 10 de diciembre de 2022.

| No. | Nombre o Firma         | Cédula     |
|-----|------------------------|------------|
| 1.  | Yessica A de Navarro   | 4-179-900  |
| 2.  | José Escandón          | 4-100-2498 |
| 3.  | Catalina Rodríguez     | 6-36-311   |
| 4.  | José M. Heggelund      | 4-187-703  |
| 5.  | Ana Fernández          | 4-126-2358 |
| 6.  | Edwin                  | 4-920-1308 |
| 7.  | José Juárez            | 4-818-1832 |
| 8.  | Miguel Angel Torrealba | 4-179-302  |
| 9.  | Miguel Torrealba       | 4-771-2479 |
| 10. | Miguel Arévalo         | 4-90-363   |
| 11. | Yenny Ver Fernández    | 8-779-222  |
| 12. | Eduardo                | 4-113-520  |
| 13. | Paula Pérez            | 4-115-139  |
| 14. | Geany Pérez            | 4-96-2490  |
| 15. | Yamilka Lant           | 4-737-2231 |
| 16. | Mony García P.         | 4-297-950  |
| 17. | Ivan Saito             | 4-783-1310 |
| 18. | Jorge M. Mitre         | 4-759-766  |
| 19. | Miguel Cuezca          | 4-839-2058 |
| 20. | Leany Osuna            | 4-737-606  |
| 21. | Roxi R. Moreno O.      | 15-287-169 |
| 22. | Reydel Malena          | 4-153-366  |
| 23. | Mónica Betty S         | 4-259-829  |
| 24. | Yonel Moreno           | 4-748-1107 |

## LISTADO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente, de que el proceso de Participación Ciudadana se realizó para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”, 10 de diciembre de 2022.

|     |                       |             |
|-----|-----------------------|-------------|
| 25. | Yonathan Gómez        | 4-826-1480  |
| 26. | Creslign Rodríguez    | 7-766-1659  |
| 27. | Arleinis Asturias     | 4-849-1931  |
| 28. | José J. Caceres       | 4-7211-1923 |
| 29. | Abel Ortiz P.         | 4-169-101   |
| 30. | Demonstración Olguín  | 4-210-513   |
| 31. | Julia González        | 4-755-1616  |
| 32. | abdiel diaz garcia    | 4-230-897   |
| 33. | Ricardo Bontempsia    | 4-183-643   |
| 34. | Armando Caceres       | 1-42-477    |
| 35. | Alberto Gómez P.      | 4-746-1915  |
| 36. | Alexander Cedra T.    | 4-797-880   |
| 37. | Iluminado Diaz        | 4-78-913    |
| 38. | Yeferson Rodríguez    | 4-243-425   |
| 39. | Aida C. Rodríguez 1t  | 4-774-446   |
| 40. | Jafeth De Gracia      | 4-760-2325  |
| 41. | Yazmin G. Martínez C. | 8-703-304   |
| 42. | Luis P. Rodríguez     | 4-802-278   |
| 43. | Luis Pineda           | 4-772-575   |
| 44. | Ana E. Rodríguez      | 4-201-185   |
| 45. | Tauring J. Pineda     | 4-712-1019  |
| 46. | Diego Pérez           | 4-730-213   |
| 47. | Danis Degraña         | 4-265-961   |
| 48. | Lurisla Bentos        | 4-183-600   |
| 49. | Alejandro Poto S.     | 8-164-467   |

## LISTADO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Agradecemos firmar la presente hoja de control, como constancia para el Ministerio de Ambiente, de que el proceso de Participación Ciudadana se realizó para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”, 10 de diciembre de 2022.

|     |                           |             |
|-----|---------------------------|-------------|
| 50. | <i>Brunilda M.</i>        | 24-756 1472 |
| 51. | <i>Berneya P.</i>         | 4-183-756   |
| 52. | <i>Brunilda M.</i>        | 4-743-530   |
| 53. | <i>Benjamin Berg</i>      | 4-742-1658  |
| 54. | <i>Sandy Lopez</i>        | 4-764-500   |
| 55. | <i>Elia Gonzalez</i>      | 4-790-423   |
| 56. | <i>Jeny Sanchez</i>       | 4-746-2108  |
| 57. | <i>Elena Mendoza</i>      | 4-726-1859  |
| 58. | <i>Neomi Belino Gato</i>  | 4-741-1930  |
| 59. | <i>Elena Mendoza</i>      | 9-122 174   |
| 60. | <i>Fernandez de Paula</i> | 4-117-1123  |
| 61. |                           |             |
| 62. |                           |             |
| 63. |                           |             |
| 64. |                           |             |
| 65. |                           |             |
| 66. |                           |             |
| 67. |                           |             |
| 68. |                           |             |
| 69. |                           |             |
| 70. |                           |             |

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Tolú*  
**COMUNIDAD:** *Horno Lirón*

**CORREGIMIENTO:** *Veladero*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *71*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**
- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*Contratación de mano de obra local*

Fecha de Aplicación: *10/01/22*

Firma: *Luz S de Quiñones*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** Remedios  
**COMUNIDAD:** El Porvenir

**CORREGIMIENTO:** Remedios

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 54  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: Industria

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: B. Longalb.

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: San Félix  
COMUNIDAD: San Matan

CORREGIMIENTO: San Félix

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 44  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Sí  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:  
Impactos Negativos

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Alexander Cedeño T.

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Remedios*  
**COMUNIDAD:** *El Porvenir*

**CORREGIMIENTO:** *El Porvenir*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *30*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Dandy González*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:**  
**"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Rómulo*  
 COMUNIDAD: *El Río Nuevo*

CORREGIMIENTO: *El Río Nuevo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *25*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
  
  
  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No.*

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Celia Y. González M.*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Península*  
COMUNIDAD: *El Panvenir*

CORREGIMIENTO: *El Panvenir*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *40*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *huayres*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Elena Mingo*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Remedios*  
COMUNIDAD: *El Pormenor*

CORREGIMIENTO: *El Pormenor*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *35*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Jaime Arturo de la

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: San Lorenzo  
COMUNIDAD: San Lorenzo

CORREGIMIENTO: San Lorenzo

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 61  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma:

*Yolanda Party S*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Lorenzo*  
COMUNIDAD: *San Lorenzo*

CORREGIMIENTO: *San Lorenzo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *47*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Rony R. Montezuma Q.*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** San Lorenzo  
**COMUNIDAD:** San Lorenzo

**CORREGIMIENTO:** San Lorenzo

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. **Sexo:**  Femenino  Masculino  
 2. **Edad (años):** 37  
 3. **Ocupación:**  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. **¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?**  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. **¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?**  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. **Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:**

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. **En general considera que el proyecto será:**

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. **Estaría entonces:**

De acuerdo con el proyecto el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. **¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?**
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: 10-12-2021

Firma: *Guillermo Quirós*  
4-737-606

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** San Lorenzo  
**COMUNIDAD:** Cruce Horconitos

**CORREGIMIENTO:** San Lorenzo

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 49  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**
- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: *Yonny Carrillo 4047-950*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Lorenzo*  
COMUNIDAD: *San Lorenzo*

CORREGIMIENTO: *San Lorenzo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *39*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Tulan Santos*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *San Juan*  
**COMUNIDAD:** *Pueblo*

**CORREGIMIENTO:** *San Juan*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *54*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *ninguno*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

**Impactos Positivos**

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*~*

Fecha de Aplicación: *10-11-2012*

Firma: *Desmetto Delgado*

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO:  
COMUNIDAD:

CORREGIMIENTO:

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 44  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: 

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO:  
COMUNIDAD:

CORREGIMIENTO:

José Limón

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 53  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: *Luzilda Sánchez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Chiriquí*

**COMUNIDAD:** *Veladero*

**CORREGIMIENTO:** *Veladero*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *40*   
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *huayna*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

---



---

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Gleyel S.E.*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Remedios*  
COMUNIDAD: *Sojano*

CORREGIMIENTO: *Manzanillo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *39*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *Widespread*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Luis Pineda*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: San Felipe  
COMUNIDAD: Las Mareas

CORREGIMIENTO: San Felipe

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 50  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**
- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*Construcción de corredores de animales*

Fecha de Aplicación: 10-10-2022

Firma: *J. Rodríguez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Felipe*  
COMUNIDAD: *Salinín*

CORREGIMIENTO: *San Felipe*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *45*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Yazmín J. Salazar C.*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:**  
**"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: San Félix  
 COMUNIDAD: Juay

CORREGIMIENTO: Juay

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 51  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: abril galvez

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Juan*  
COMUNIDAD: *San Juan*

CORREGIMIENTO: *San Juan*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *33*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*no*  
 \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10/01/22*

Firma: *González*

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Juan*  
COMUNIDAD: *San Juan*

CORREGIMIENTO: *San Juan*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *29*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No*

Fecha de Aplicación: *10/05/22*

Firma: *Cristian Rodriguez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** San Juan  
**COMUNIDAD:** San Juan

**CORREGIMIENTO:** San Juan

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 57  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: 10-12-2022 Firma: Abel Ortiz R

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO:

San Juan

CORREGIMIENTO:

San Lorenzo

COMUNIDAD:

Pueblito, San Juan

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:

Femenino

Masculino

2. Edad (años):

35

3. Ocupación:

Empleado Privado

Empleado del Gobierno

Independiente

Jubilado

ama de Casa

Estudiante

Otro

4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?

Ruido

Residuos Sólidos

Aguas servidas

Tala de árboles

Otro:

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Sí

No

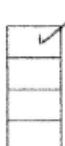
Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.

Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido
- Afectación de la flora y fauna local
- Molestias a los residentes del área
- Afectación de recursos históricos
- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
- Otros:



Generación de empleos

Aumento del valor de la tierra

Reactivación económica del área

Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

**Impactos Positivos**

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo

Negativo

No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  
el proyecto

En desacuerdo con el proyecto

Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma:

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:**  
**"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: San Félix  
 COMUNIDAD: Juay

CORREGIMIENTO: San Félix

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 50  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Armando L.

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Félix*  
COMUNIDAD: *Sway*

CORREGIMIENTO: *San Félix*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *54*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-12-2012*

Firma: *Ricardo Santamaría*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Lorenzo*  
COMUNIDAD: *Cieneguita*

CORREGIMIENTO: *San Juan*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *52*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *MONICA Rosario*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Lorenzo*  
COMUNIDAD: *Arreaza*

CORREGIMIENTO: *San José*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *56*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Generación de empleos

Aumento del valor de la tierra

Reactivación económica del área

Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

**Impactos Positivos**

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: *Melvo*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Juan Díaz*  
**COMUNIDAD:** *Pueblo Nuevo*

**CORREGIMIENTO:** *Juan Juan*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. **Sexo:**  Femenino  Masculino  
 2. **Edad (años):** *39*  
 3. **Ocupación:**  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. **¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?**  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. **¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?**

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. **Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:**

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. **En general considera que el proyecto será:**

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. **Estaría entonces:**

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. **¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?**

Fecha de Aplicación: *10-12-2012*

Firma: *José J. Chaves*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Don Lorenzo*  
COMUNIDAD: *Belen*

CORREGIMIENTO: *Don Lorenzo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *31*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *ninguno*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *miguel avelza 4-839-2058*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Juan Lorenzo*  
**COMUNIDAD:** *Juan Grande*

**CORREGIMIENTO:** *Juan Lorenzo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *49*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-11-2012*

Firma: *Jorge n. Mifre*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Don Lorenzo*  
COMUNIDAD: *Horconetas*

CORREGIMIENTO: *Don Lorenzo*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *36*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *ninguno*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*10*

Fecha de Aplicación: *10-12-2020*

Firma: *manuel moreno*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** David  
**COMUNIDAD:** Chiriquí

**CORREGIMIENTO:** Chiriquí

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 58  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: Vigas

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10/12/2022

Firma: Monica Adel Navarro 4-179-900

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *53*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10/12/2022*

Firma: *Isabel Díaz*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *64*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *Ninguno*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: *Ninguno*

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

*Ninguno*

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Ana Romeo*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Darién*,  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *24*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*De acuerdo con el proyecto*

Fecha de Aplicación: 10-12-2012

Firma: *José Suárez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *68*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | Polvo y Ruido                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Afectación de la flora y fauna local                |
|                                     | Molestias a los residentes del área                 |
|                                     | Afectación de recursos históricos                   |
|                                     | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo |
|                                     | Otros:  |

- Impactos Positivos**
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Generación de empleos                             |
|                                     | Aumento del valor de la tierra                    |
|                                     | Reactivación económica del área                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad |

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Fecha de Aplicación: *10-12-2022* Firma: *Eduardo*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Darién*,  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *28*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *[Firma]*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *67*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles Otro: *Suministro de agua*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

---



---

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Alvaro Diaz*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *38*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  
 el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No*

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Juancho Lantos*

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Chiriquí*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *66*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No*

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Jorge Escalante*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *74*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro *Pensionado*  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *Seja, dañando*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No*

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Catalino Rodríguez

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: Davis,  
COMUNIDAD: Chiriquí

**CORREGIMIENTO:** Chiriquí

## GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 1. Sexo:   | <input type="checkbox"/> Femenino                    | <input checked="" type="checkbox"/> Masculino  |   |
| 2. Edad (años):  | 41   |  |   |
| 3. Ocupación:  | <input checked="" type="checkbox"/> Empleado Privado | <input type="checkbox"/> Empleado del Gobierno | <input type="checkbox"/> Independiente  |
| <input type="checkbox"/> Jubilado                            | <input type="checkbox"/> Ama de Casa                 | <input type="checkbox"/> Estudiante            | <input type="checkbox"/> Otro   |
| 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad? |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Ruido                               | <input type="checkbox"/> Residuos Sólidos            | <input type="checkbox"/> Aguas servidas        | <input type="checkbox"/> Tala de árboles  |
|  |  |  | Otro:  |

## PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

## **Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido
  - Afectación de la flora y fauna local
  - Molestias a los residentes del área
  - Afectación de recursos históricos
  - Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
  - Otros:

### Impactos Positivos

- Generación de empleos
  - Aumento del valor de la tierra
  - Reactivación económica del área
  - Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros\*

- 7. En general considera que el proyecto será:**

- Positivo       Negativo       No sabe/ No responde

- ### 8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  
 En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-17-2028

Firma: 

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David Chiriquí*  
COMUNIDAD:

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *54*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: *lumbreras*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*N,*

Fecha de Aplicación: *10-12-2012*

Firma: *Alcaldesas Suras*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO:  
COMUNIDAD:

CORREGIMIENTO: Chiriquí

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 72  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *Alcantarillado*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Miguel Mella

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *34*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *[Firma]*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *David Chiriquí*  
COMUNIDAD:

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *73*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: *Falta de agua*

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | Pollo y Ruido                                       |
|                                     | Afectación de la flora y fauna local                |
|                                     | Molestias a los residentes del área                 |
|                                     | Afectación de recursos históricos                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo |
- Otros:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Generación de empleos                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Aumento del valor de la tierra                    |
|                                     | Reactivación económica del área                   |
|                                     | Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad |

**Impactos Positivos**

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*No*

Fecha de Aplicación: *10-12-2009*

Firma: *Juan Sanchez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Darién*  
COMUNIDAD: *Chiriquí*

CORREGIMIENTO: *Chiriquí*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *63*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

*Algunos*

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: *Slerena Márquez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: Remedios  
COMUNIDAD: Remedios

CORREGIMIENTO: Remedios

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 34  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Jerry Sánchez.

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Remedios*  
**COMUNIDAD:** *Remedios*

**CORREGIMIENTO:** *Remedios*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *35*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Benjamín Rey

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** *Remedios*  
**COMUNIDAD:** *Remedios*

**CORREGIMIENTO:** *Remedios*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *35*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Boorunge Soto*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:**  
**“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** Remedios  
**COMUNIDAD:** Remedios

**CORREGIMIENTO:** Remedios

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 31  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe “mostrar” y explicar la “cartilla informativa” del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Bruno J. Solano

*Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"*

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Félix*  
COMUNIDAD: *Silimín*

CORREGIMIENTO: *San Félix*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *44*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  
 Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fecha de Aplicación: *10-12-2002*

Firma: *Alberto Pérez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** San Félix  
**COMUNIDAD:** San Félix

**CORREGIMIENTO:** San Félix

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. **Sexo:**  Femenino  Masculino  
 2. **Edad (años):**  50  
 3. **Ocupación:**  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. **¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?**  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: Agua Potable

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. **¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?**

- Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. **Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:**

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros:

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

**Impactos Positivos**

Otros:

7. **En general considera que el proyecto será:**

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. **Estaría entonces:**

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. **¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?**

Fecha de Aplicación: 10-12-2022 Firma: Huminado Diaz 4-79-913

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Félix*  
COMUNIDAD: *San Félix*

CORREGIMIENTO: *San Félix*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *28*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022* Firma: *Gilda C Rodríguez H*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

**DISTRITO:** San Félix  
**COMUNIDAD:** San Félix

**CORREGIMIENTO:** San Félix

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): 32  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Arma de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: 10-12-2022

Firma: Jafeth de Gracia

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *San Félix*  
COMUNIDAD: *San Félix*

CORREGIMIENTO: *San Félix*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *24*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Si  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto
6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Luis Rodríguez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:**  
**"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Tolé*  
 COMUNIDAD: *Plano Limón*

CORREGIMIENTO: *Veladero*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *52*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

- Sí  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 Si responde no, se debe "mostrar" y explicar la "cartilla informativa" del proyecto

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

- Impactos Positivos**  
 Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad

Otros: \_\_\_\_\_

7. En general considera que el proyecto será:

- Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

- De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Orlando Rodríguez*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Tolí*  
COMUNIDAD: *Jlano Limón*

CORREGIMIENTO: *Veladero*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *27*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?  
 Sí  No Si responde si, favor pasar a la siguiente pregunta.  
 6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- Polvo y Ruido  
 Afectación de la flora y fauna local  
 Molestias a los residentes del área  
 Afectación de recursos históricos  
 Alteración de la estructura y estabilidad del suelo  
 Otros: \_\_\_\_\_

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

- Generación de empleos  
 Aumento del valor de la tierra  
 Reactivación económica del área  
 Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Impactos Positivos**

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Andrea*

**Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto:  
"CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)"**

**Objeto de la Encuesta:** Conocer la opinión de la comunidad acerca del Proyecto y cumplir con el proceso de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto según el Título IV del Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009.

DISTRITO: *Tolí*  
COMUNIDAD: *Hato Limón*

CORREGIMIENTO: *Veladero*

**GENERALIDADES DEL ENCUESTADO**

1. Sexo:  Femenino  Masculino  
 2. Edad (años): *49*  
 3. Ocupación:  Empleado Privado  Empleado del Gobierno  Independiente  
 Jubilado  Ama de Casa  Estudiante  Otro  
 4. ¿Cuál es el principal problema ambiental en su Comunidad?  
 Ruido  Residuos Sólidos  Aguas servidas  Tala de árboles  Otro: \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO**

5. ¿Ha escuchado o leído alguna información sobre este proyecto?

Si  No Si responde sí, favor pasar a la siguiente pregunta.

6. Luego de la explicación de la cartilla informativa del Proyecto, seleccione el o los impactos y beneficios ambientales y sociales principales que considera Ud. traerá este proyecto:

**Impactos Negativos**

- |  |
|--|
| Polvo y Ruido  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la flora y fauna local |
| Molestias a los residentes del área                                      |
| Afectación de recursos históricos  |
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo                      |
| Otros:   |

- Impactos Positivos**
- |   |
|---|
| Generación de empleos                             |
| Aumento del valor de la tierra                    |
| Reactivación económica del área                   |
| Mejoras en el suministro eléctrico a la comunidad |

Otros:

7. En general considera que el proyecto será:

Positivo  Negativo  No sabe/ No responde

8. Estaría entonces:

De acuerdo con el proyecto  En desacuerdo con el proyecto  Le es indiferente

9. ¿Tiene algún comentario adicional relacionado con el proyecto?

Fecha de Aplicación: *10-12-2022*

Firma: *Danis L. De la Torre*

**ANEXO**

**15.2 Solicitud de Evaluación del EsIA**



Panamá, 13 de diciembre de 2022.  
DIR-955-22



Su excelencia  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente  
E. S. D.

Señor Ministro:

A través de la presente la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A** persona jurídica, registrada en el folio N° 340442 representada por **CINTHYA CAMARGO** mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N.º 8-442-715, con oficinas edificio 812, calle Diógenes de La Rosa, Albrook, Ciudad de Panamá; presentamos para su evaluación de Estudio de Impacto Ambiental **categoría I**, el proyecto del sector Industria Energética denominado "**CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)**", a desarrollarse a lo largo de la servidumbre pública desde el corregimiento de Veladero, distrito de Tolé hasta el corregimiento de Chiriquí, distrito de David, en la provincia de Chiriquí.

El proyecto "CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)" consiste en construir una línea primaria trifásica en 34,5 KV aproximadamente de kilómetros 91 km, desde la Subestación Veladero hasta la Subestación Chiriquí. Además, se construirán 8 subderivadas para el respaldo de las derivadas más grandes del circuito 34-50. La obra incluye el suministro, obra civil, montaje y puesta en servicio de la línea, para la cual se calcula la instalación de 1889 postes de hormigón.

El Estudio de Impacto Ambiental cuenta con los requerimientos de una categoría I y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por 225 fojas debidamente enumeradas, más anexos (encuestas, planos, documentos legales, entre otros).

Los consultores responsables son: Ing. Joel Pineda con registro ambiental DEIA-IRC-097-2021 e Ing. Zuleika Ibañez con registro ambiental IRC 077-2009 actualizado mediante resolución DEIA-ARC-122-2019 con números de teléfono 6729-1845/ 6781-1642 y correo electrónico joelpinedas7@gmail.com y zule0202@gmail.com.

Es importante señalar que hemos asignado al Ingeniero Yeyson Castillo, como contacto de requerirse cualquier información con respecto al referido estudio; localizable al teléfono celular 6400-5016, correo electrónico ycastillo@naturgy.com.



Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. Declaración jurada notariada
2. Certificado de Registro Público de la Sociedad (EDECHI)
3. Copia de Cédula notariada del Representante Legal
4. Encuestas Originales en el EsIA
5. Copia de Planos
6. Mapa de Localización Regional 1:50000
7. Paz y Salvo (Original y Vigente)
8. Copia del recibo de pago de Evaluación
9. Nota de Servidumbre Pública

Además, un original y copia impresa, y dos copias digitales del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.

Fundamento de derecho: Constitución política de la República de Panamá: ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 del 03 junio de 2019, Decreto Ejecutivo 248 del 31 de octubre de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Agradeciendo la atención de la presente

Atentamente,

  
**CINTHYA CAMARGO SÁAVEDRA**  
Representante Legal  
EDECHI S.A.



Yo Lizo: Erick Barceló Chambers, Notario Público Oficina del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

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

Panamá 16.8.2022

Notario  
Lizo: Erick Barceló Chambers  
Notario Público Oficina

**ANEXO**

**15.3 Declaración Jurada**



-----DECLARACION JURADA-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los quince (15) días del mes de diciembre de dos mil veintidós (2022), ante mí, **ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS**, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-setecientos once-seiscientos noventa y cuatro (8-711-694), compareció personalmente, quien suscribe, **CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA**, mujer, panameña, mayor de edad, abogada, soltera, con cédula de identidad personal número ocho – cuatrocientos cuarenta y dos – setecientos quince (8-442-715), actuando en calidad de Representante Legal de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S. A. (en adelante EDECHI)**, de sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá e inscrita en la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público a la Folio Real número tres cuatro cero cuatro cuatro dos (340442), inscrita desde el veintidos (22) de enero de mil novecientos noventa y ocho (1998), ambos con domicilio en Edificio 812, Albrook, ubicado en el corregimiento de Ancón, ciudad de Panamá, por este medio comparezco ante Usted a fin de presentar de manera formal la **DECLARACIÓN JURADA** al tenor del Ministerio de Ambiente, que **EDECHI** como promotora del proyecto denominado **“CIRCUITO 34-50B RESPALDO SE CHIRIQUÍ - SE VELADERO (EDECHI)”** a desarrollarse en la Provincia de Chiriquí; **en adelante PROYECTO**, y con anuencia al Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, se me advierte sobre la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto y es exclusivo de la declarante, la acepto y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coacción ni violencia de manera total y voluntaria declaro lo siguiente:

**PRIMERO:** Que la información aquí expresada por **EDECHI** es verdadera y que **EL PROYECTO** antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental;

**SEGUNDO:** Que **EL PROYECTO** antes mencionado genera impactos ambientales negativos no significativos;

**TERCERO:** Que **EL PROYECTO** no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) de Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por la cual se reglamenta el Capítulo segundo (II) del Título cuarto (IV) de la Ley número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998) y el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) del cinco (5) de agosto del dos mil once (2011) y el decreto número doscientos cuarenta y ocho (248) del treinta y

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)

uno (31) de octubre de dos mil diecinueve (2019) que suspende el decreto ejecutivo treinta y seis (36) del tres (3) de junio de dos mil diecinueve (2019), que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009). Panamá, treinta (30) día del mes de junio de dos mil veintidós (2022). Leída como le fue a los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales **SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO**, con cédula de identidad personal número seis-cincuenta y nueve-ciento cuarenta y siete (6-59-147) y **ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ**, con cédula de identidad personal número ocho – novecientos treinta y uno – quinientos ocho (8-931-508), mayores de edad, vecinas de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia, por ante mí, el Notario que doy fe.

EL DECLARANTE:

  
**CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA**

Representante Legal

EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUI, S. A.

LOS TESTIGOS:

  
**SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO**

  
**ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ**

  
**ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS**

NOTARIO PÚBLICO OCTAVO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



**ANEXO**

**15.4 Registro Público de la empresa promotora del proyecto**

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2022.10.18 14:33:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**  
CON VISTA A LA SOLICITUD  
430819/2022 (0) DE FECHA 10/18/2022  
QUE LA SOCIEDAD

EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA CHIRIQUI, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 340442 (S) DESDE EL JUEVES, 22 DE ENERO DE 1998  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: RAMON ALBERTO PALACIOS TEJADA  
SUSCRITOR: LUIS FERNANDO ARAMBURU PORRAS

DIRECTOR: ANGEL BENEDI VALLE  
DIRECTOR: GENEROSO OLMO  
DIRECTOR: SERGIO ANGUILZOLA  
DIRECTOR: JUAN MANUEL OTOYA  
DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE GARCIA SANLEANDRO  
SECRETARIO: CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA  
TESORERO: DIEGO GRIMALDOS FRANCO  
VICEPRESIDENTE: JOSE LUIS LLORET  
VOCAL: SEBASTIAN PEREZ  
SUBSECRETARIO: LIZETH GUEVARA

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS & LOPEZ.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL VICEPRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA SE DESIGNA A LA SECRETARIA DE LA SOCIEDAD Y EN AUSENCIA DE ESRA AL TESORERO DE LA SOCIEDAD Y EN AUSENCIA DE TODOS LOS ANTERIORES AL VOCAL.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE CINCUENTA MILLONES DE ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL O A LA PAR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 18 DE OCTUBRE DE 2022A LAS 2:10 P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403749916

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CEA186FF-4649-4687-B90C-1708AEF11C07  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**ANEXO**

**15.5 Copia de cédula notariada del Representante Legal de la empresa**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Cinthya Elizabeth  
Camargo Saavedra



8-442-715



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 25-AGO-1973  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 18-DIC-2012 EXPIRA: 18-DIC-2022

*E. Barciela*

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

CERTIFICO:

Que hemos comprobado debidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

16 DIC 2022

Panamá

*E. Barciela*  
Lledo, Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo



**ANEXO**

**15.6 Certificación de Servidumbre Pública**



MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Viceministerio de Ordenamiento Territorial  
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 22 de agosto de 2022

**14.1003-745-2022**

**Licenciado**

**Jorge Pitty**

**Naturgy**

**E. S. M.**

Licenciado. Pitty:

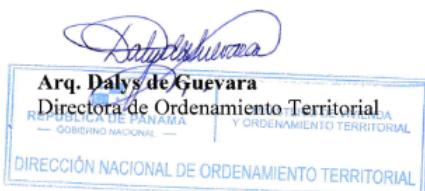
Como parte del trámite de la solicitud realizada mediante la nota DSD-082-22, como representante de la empresa de **Distribución Eléctrica EDEMET, S.A.** con control No.318-2022, ingresada, a la Dirección de Ordenamiento Territorial, para la certificación de la servidumbre concerniente al **Proyecto Circuito de Respaldo entre la Subestación Eléctrica Chiriquí hasta la subestación Eléctrica Veladero**, ubicado en la provincia de Chiriquí, le podemos indicar que:

| NOMBRE  | SERVIDUMBRE   |
|---|---|
| <b>Carretera Interamericana</b>   | 50 metros de ancho en población,( Ejidos) y de 100 metros de ancho en zonas rurales |
| <b>Calle Sin Nombre</b><br>Desde la interconexión con la Carretera Interamericana, entrada hacia el Veladero hasta la intersección. | 20.00 metros  |
| <b>Calle Sin Nombre</b><br>Desde la intersección hasta el inicio de la entrada a la Subestación Eléctrica Veladero.                 | 15.00 metros  |

**Referencias**

- El Decreto No.176 de 20 de agosto de 1951.
- Planos del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT).
- Plan de Ordenamiento Territorial de David (POT).

Atentamente,



Arq. Nancy Urriola  
Jefa de Planificación Vial

DdeG/NU/CB  
Control No.318-2022  
GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical  
Edificio Edison Plaza, 4 piso  
Central (507) 579-9400

**ANEXO**

**15.7 Recibo de Pago de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental**

4/1/23, 14:04

Sistema Nacional de Ingreso

## Ministerio de Ambiente

No.



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

4042729

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

## Información General

|                                |  |                         |                   |
|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u>       | EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A / 57983-110-340442 DV 31 | <u>Fecha del Recibo</u> | 2023-1-4          |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí                                   | <u>Guia / P. Aprov.</u> |                   |
| <u>Agencia / Parque</u>        | Ventanilla Tesorería   | <u>Tipo de Cliente</u>  | Contado           |
| <u>Efectivo / Cheque</u>       |  | <u>No. de Cheque</u>    |                   |
|                                | Slip de deposito No.   |                         | B/. 353.00        |
| <u>La Suma De</u>              | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100                          |                         | <b>B/. 353.00</b> |

## Detalle de las Actividades

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

## Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CIRCUITO 34-50 RESOLDO SE CHIRIQUÍ- SE VELADERO (EDECHI), R/L CINTHYA CAMARGO , MAS PAZ Y SALVO

| Dia | Mes | Año  | Hora           |
|-----|-----|------|----------------|
| 04  | 01  | 2023 | 02:04:24<br>PM |

Firma



Nombre del Cajero Emily Jaramillo



**ANEXO**

**15.8 Paz y salvo de Mi Ambiente de la empresa promotora**

4/1/23, 14:13

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 212342

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 04 | 01 | 2023 |
|----|----|------|

(dia / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 03 | 02 | 2023 |
|----|----|------|

(dia / mes / año)

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

**EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUI  
, S.A**

Representante Legal:

**CINTHYA CAMARGO**

**Inscrita**

| Tomo  | Folio  | Asiento      | Rolla |
|-------|--------|--------------|-------|
| Ficha | Imagen | Documento    | Finca |
| 57983 | 110    | 340442 DV 31 |       |

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

Certificación, válida por 30 días

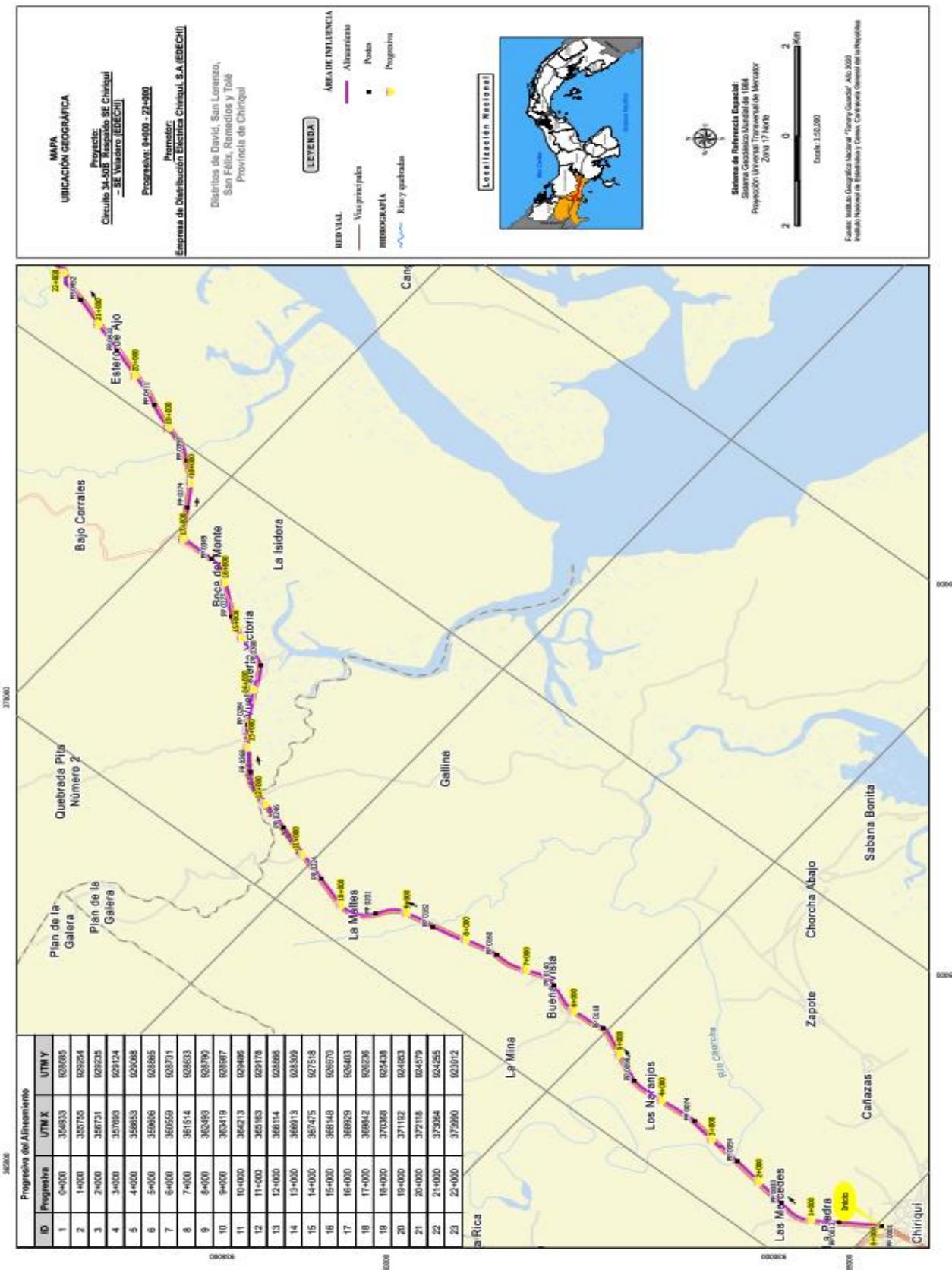
Firmado

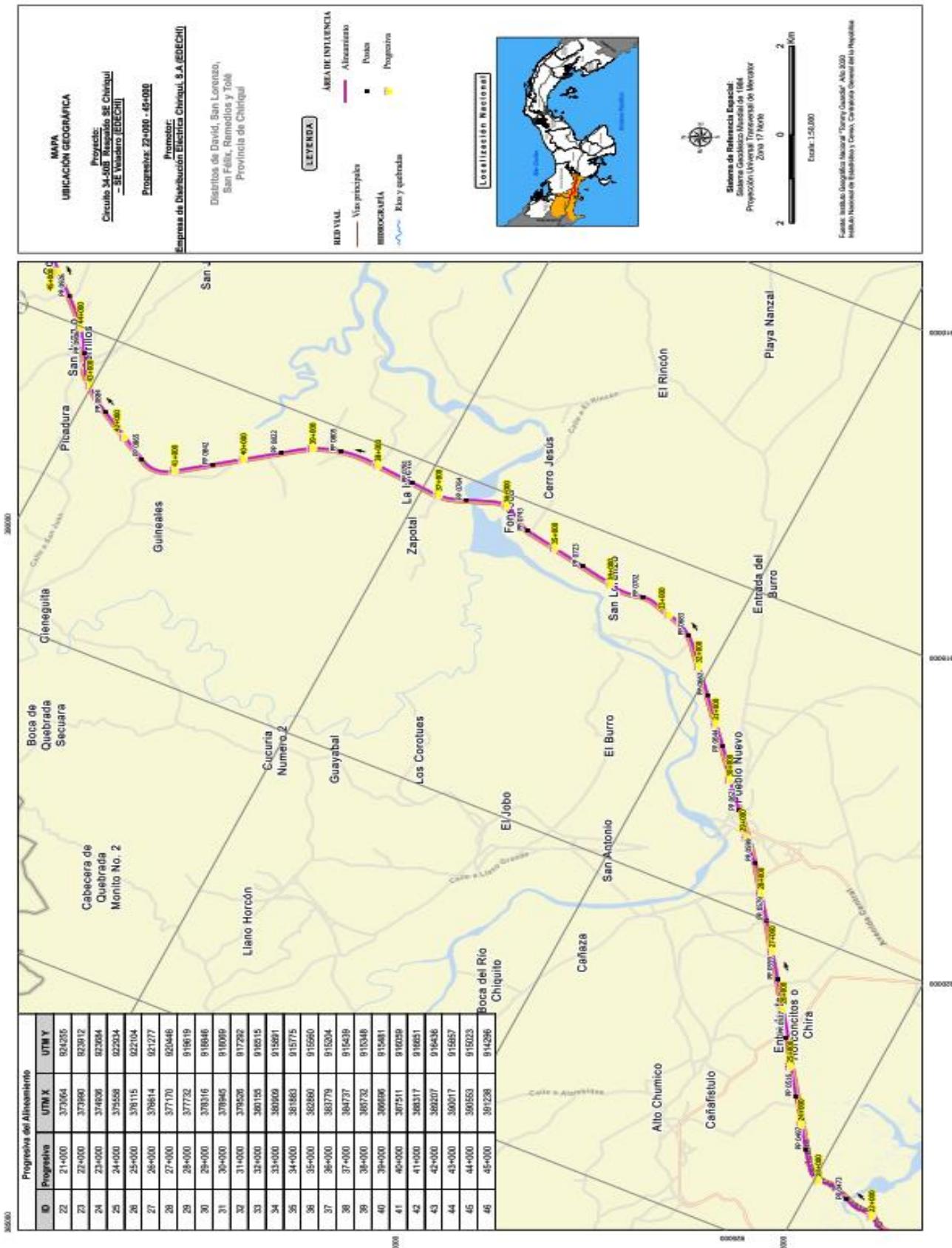
*Jesús Ballesteros*  
Director Regional

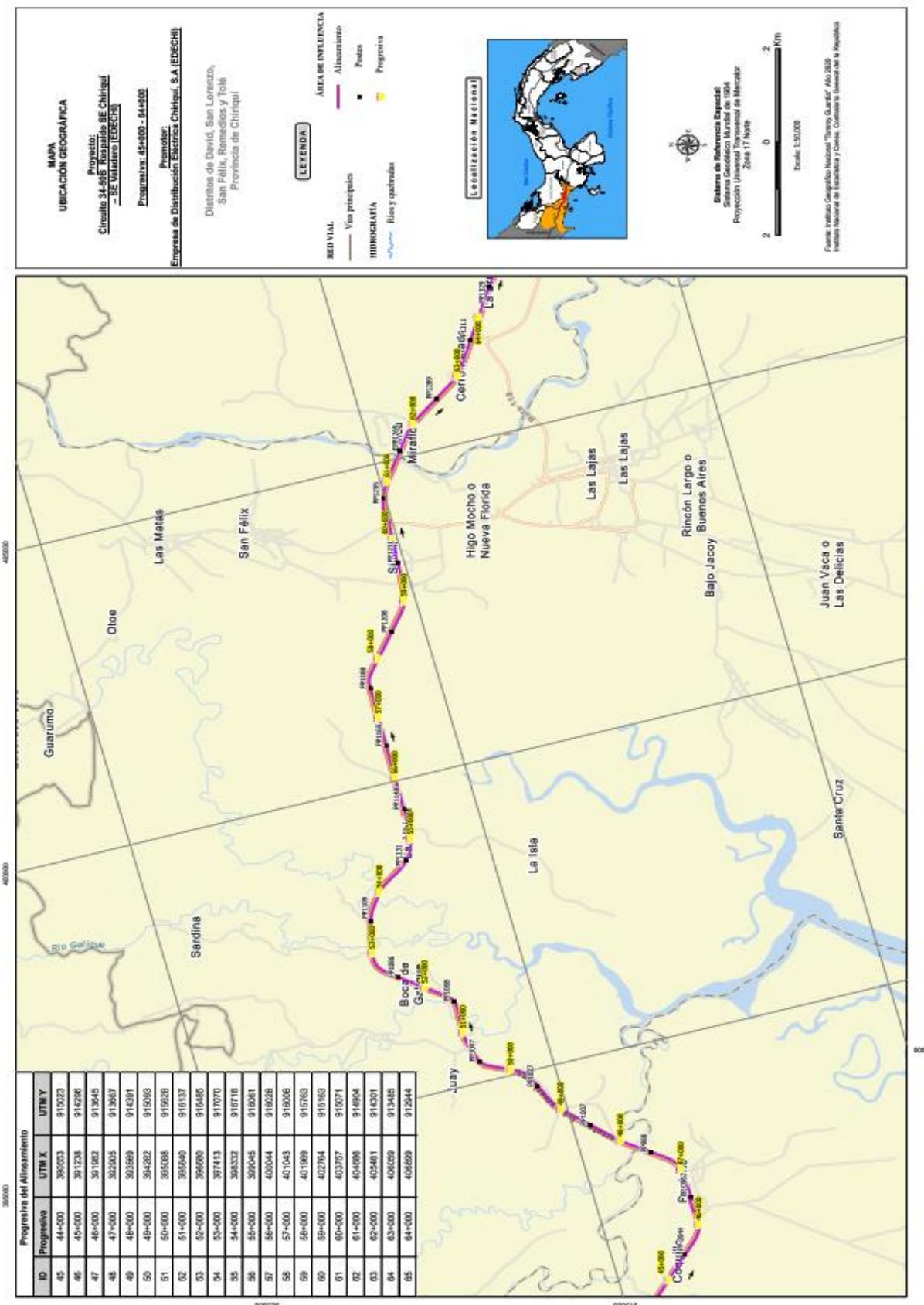


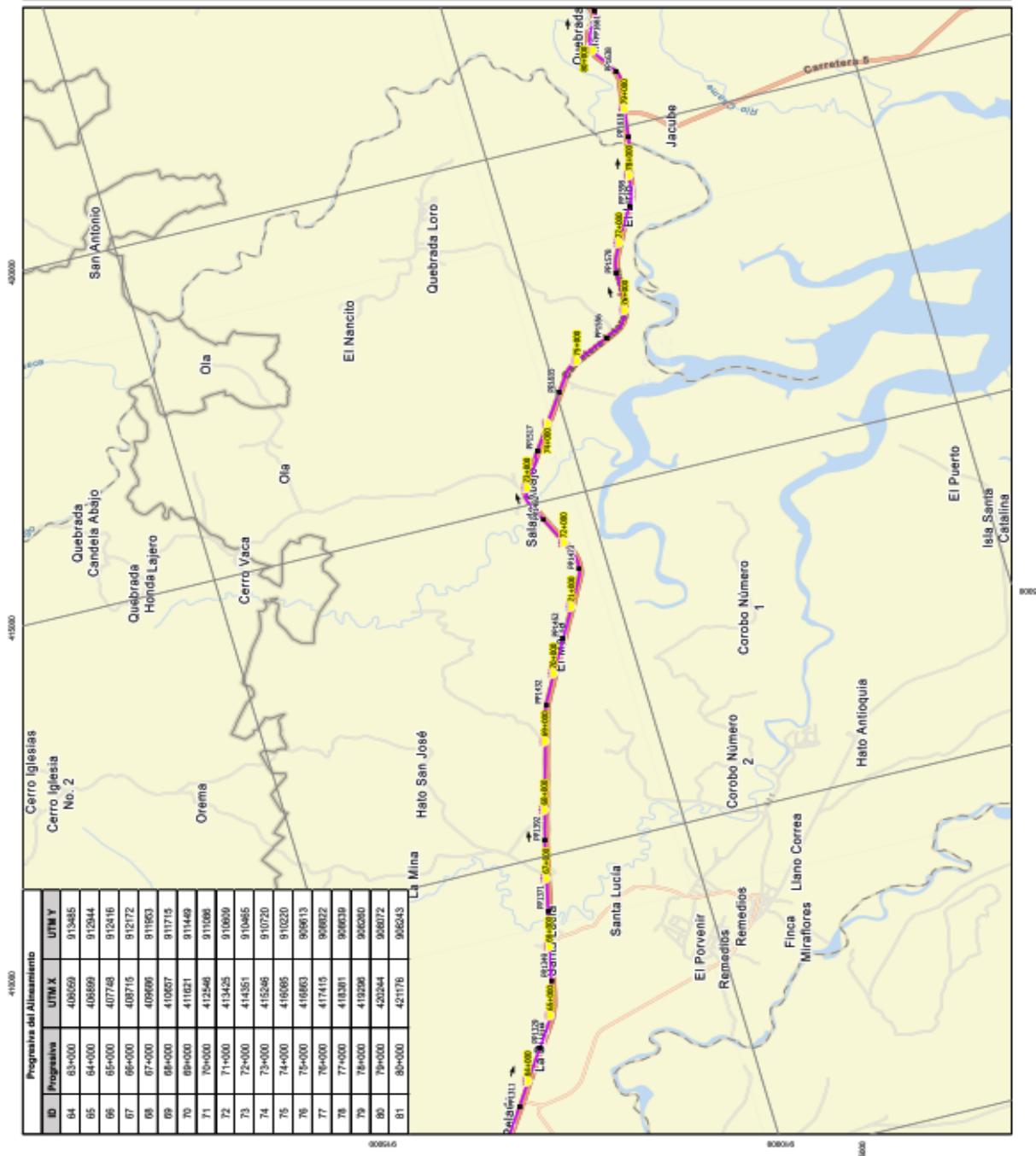
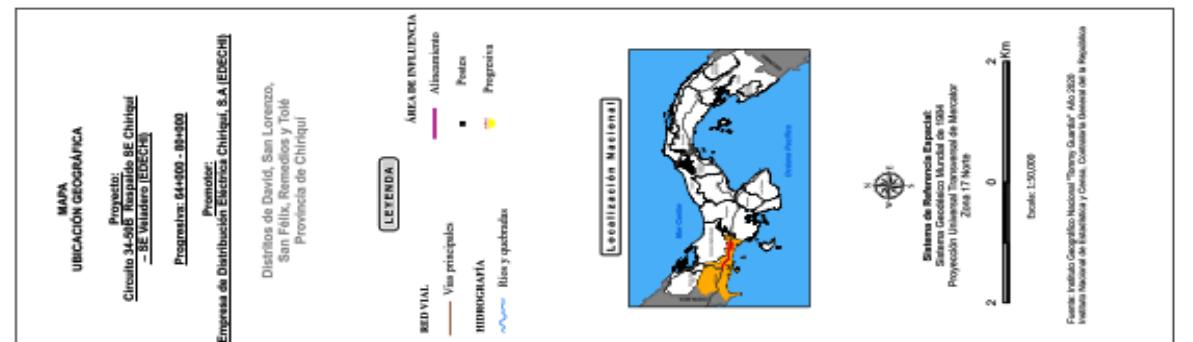
**ANEXO**

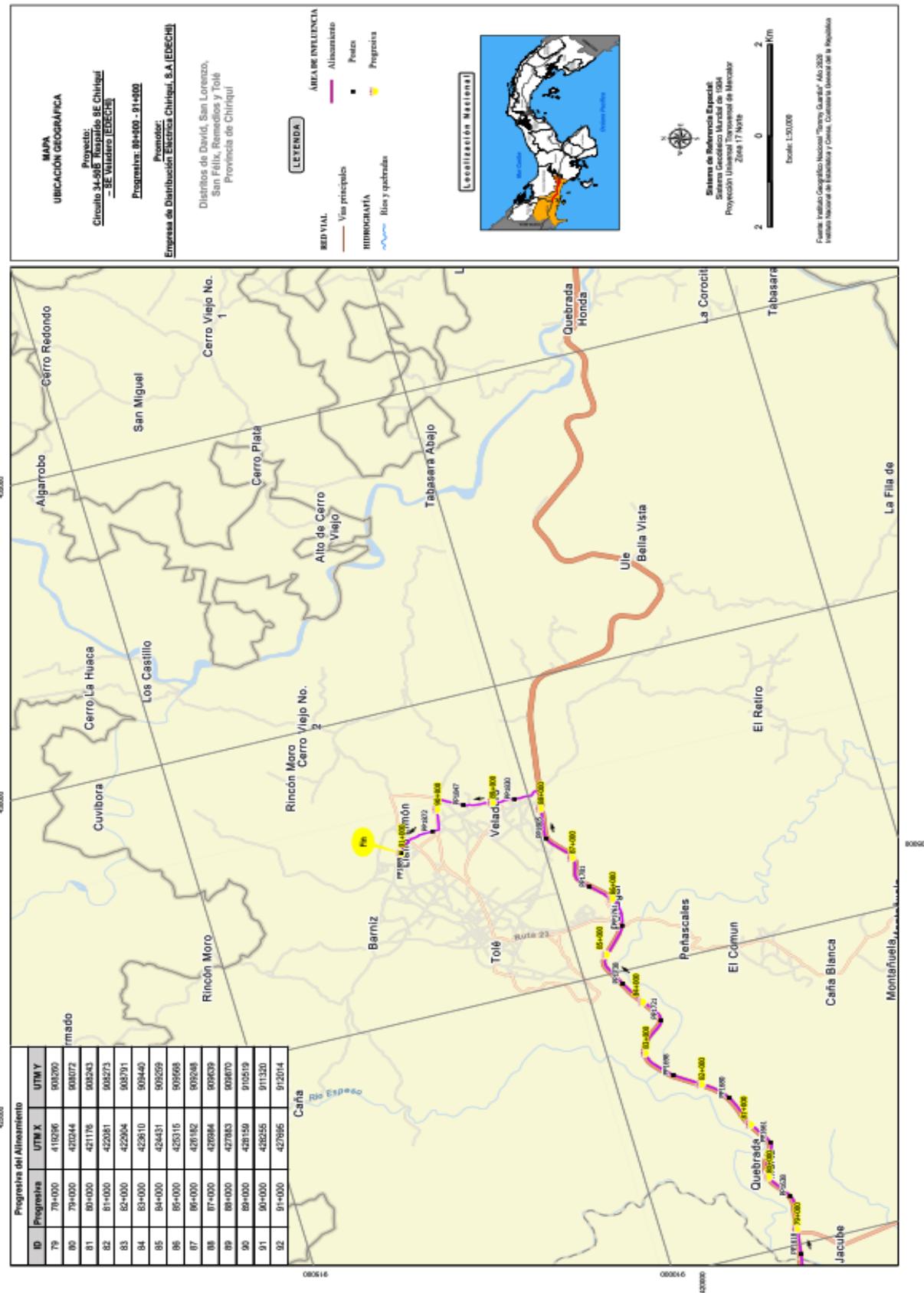
**15.9 Mapa de Ubicación geográfica**











**ANEXO**

**15.10 Planos de Proyecto**

Primera hoja como referencia (el resto de los planos se ubican en el CD en formato PDF)

