

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 15-2025

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	CIRCUITO DE RESPALDO AL CIRCUITO 34-29 (PESÉ – LA ARENA)	Categoría:	I
Promotor:	EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO-OESTE, S.A.		
Representante Legal:	Cinthya Elizabeth Camargo Saavedra.		
Localización del Proyecto:	Corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, corregimientos de El Barrero y Pesé Cabecera, distrito de Pesé, provincia de Herrera.		
Fecha de inspección:	25 de junio de 2025.		
Fecha del Informe:	26 de junio de 2025.		
Participantes:	Yuria Benítez - Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAmbiente-Herrera) Rufino Rivera - Sección de Forestal (MiAmbiente – Herrera) Vanessa Samaniego – Contratista encargada del proyecto (por parte de la empresa Naturgy) Idaldo Pérez – Contratista encargada del proyecto (por parte de la empresa Naturgy) Aaron Sánchez - Empresa IGNEO (Contratista – por parte de la empresa Naturgy) Joel Pineda - Consultor Ambiental.		

II. OBJETIVO (S)

Realizar inspección técnica al área del proyecto “CIRCUITO DE RESPALDO AL CIRCUITO 34-29 (PESÉ – LA ARENA)” con la finalidad de verificar la línea base indicada con la realidad de campo, verificación de las coordenadas UTM, Datum WGS84, y descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de red LMT desde la subestación eléctrica La Arena hasta la subestación eléctrica Pesé con conductor 477 forrado para troncal aéreo.

El proyecto incluye el suministro, obra civil, montaje y puesta en servicio de la línea. Esta línea hará su recorrido por la servidumbre vial, se utilizarán postes de concreto de 12 y 14 metros aproximadamente. El proyecto comprende una longitud de 19.9 km en la cual se calcula la instalación de aproximadamente 403 postes, teniendo por objetivo principal dar respaldo a los clientes del circuito e incrementar la confiabilidad del suministro de energía eléctrica.

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

Las actividades a ejecutarse en la etapa de construcción del proyecto son las siguientes:

- 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.
- 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.
- 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 cuando se requieran.
- Excavaciones y obras civiles: Consiste en la limpieza del sitio del poste, de la vegetación existente en un área de aproximadamente 0.60 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.
- Montaje 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.
- 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.

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

- **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.

El proyecto se ubicará en servidumbre vial, en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré y en los corregimientos de El Barrero y Pesé Cabecera, distrito de Pesé, provincia de Herrera. Mediante Certificación N° 155-2025, del 14 de mayo de 2025, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, establece las servidumbres viales, para las calle Benjamín Quintero, Avenida Belisario Porras y Calle Estudiante (Vía hacia Pesé).

Coordenadas UTM Datum WGS84 del área del proyecto

No. de apoyo	Este	Norte
1	559699.449	881195.427
25	558602.478	880879.694
50	557900.406	879971.821
75	556912.041	879398.05
100	556531.222	878478.392
125	555804.007	877618.901
150	554603.9	877470.968
175	553386.281	877184.546
200	552178.052	876954.637
225	550934.148	877132.756
250	549774.69	876749.013
275	548637.941	876314.057
300	547365.239	876420.999
325	546201.123	876605.193
350	544994.853	876299.193
375	544004.662	875567.502
400	543096.56	874750.58
402	543067.906	874685.497

Nota: Los puntos de coordenadas UTM presentados en el cuadro anterior, corresponden a puntos de georreferencia de la ubicación de la línea eléctrica de media tensión denominada Circuito de Respaldo al Circuito 34-29 (Pesé – La Arena), no son los puntos totales de coordenadas de la línea de media tensión.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el día miércoles 25 de junio de 2025, en los corregimientos de La Arena, El Barrero y Pesé Cabecera, distritos de Chitré y Pesé, provincia de Herrera. Mediante la inspección se

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

pudo comparar la línea base indicada, con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM, Datum WGS84, y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicada en el EsIA. Se observó que en el área del proyecto no se han realizado actividades constructivas.

La inspección dio inicio a las 9:00 a.m., durante la misma se tomaron coordenadas UTM, Datum WGS84, del alineamiento del tendido eléctrico de media tensión y vistas fotográficas. La inspección culminó a las 12:00 m.d.

A. Ambiente Físico

- La topografía del área del proyecto es regular (plana). El proyecto se desarrollará sobre la servidumbre vial, siguiendo la topografía existente en la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé).
- En referencia a la hidrología, se observó que a lo largo del alineamiento eléctrico se encuentran diversas fuentes hídricas, entre estos, las quebradas denominadas La Secreta, El Chivo, El Barrero, Marañón, entre otras. El proyecto se encuentra ubicado en la Cuenca 130 Río Parita y Cuenca 128 Río La Villa.
- El uso actual del terreno en el cual se desarrollará el proyecto es servidumbre vial. A lo largo del alineamiento eléctrico, se mantienen diversos usos de las fincas colindantes: uso comercial (talleres, supermercados, panaderías, entre otros), residencial, agropecuario, industrial, institucional, entre otros.
- En referencia a la calidad de aire, se observó que la principal fuente de emisiones a la atmósfera (gases de combustión), es el que se genera producto del tránsito de vehículos en la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras, y calle Estudiante (vía hacia Pesé). Es importante indicar que en la calle Estudiante (vía hacia Pesé), se mantienen diversos comercios e industrias (producción de concreto y productos de concreto).
- El ruido ambiental en el área del proyecto, se debe principalmente al tránsito de vehículos en la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé). Las zonas en las que se encuentra ubicado el alineamiento eléctrico de media tensión, corresponde a zonas en las cuales se localizan diversos comercios, industrias, zonas residenciales, entre otros.
- No se percibieron olores molestos al momento de la inspección, únicamente, el generado por los gases de combustión producto del tráfico vehicular en la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé).

B. Ambiente Biológico

- En el área en el cual se desarrollará el proyecto, la vegetación está conformada por árboles y arbustos ubicados en la servidumbre vial. De igual forma, se observaron cercas con estacas vivas. Entre las diversas especies arbustivas observadas en la servidumbre vial, se detallan las siguientes: Neem (*Azadirachta indica*), Teca (*Tectona grandis*), Caoba africana (*Khaya*

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

senegalensis), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), mamón (*Melicoccus bijugatus*), corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), Panamá (*Sterculia apetala*), entre otros.

- Al momento de la inspección, se observaron especies faunísticas (aves).

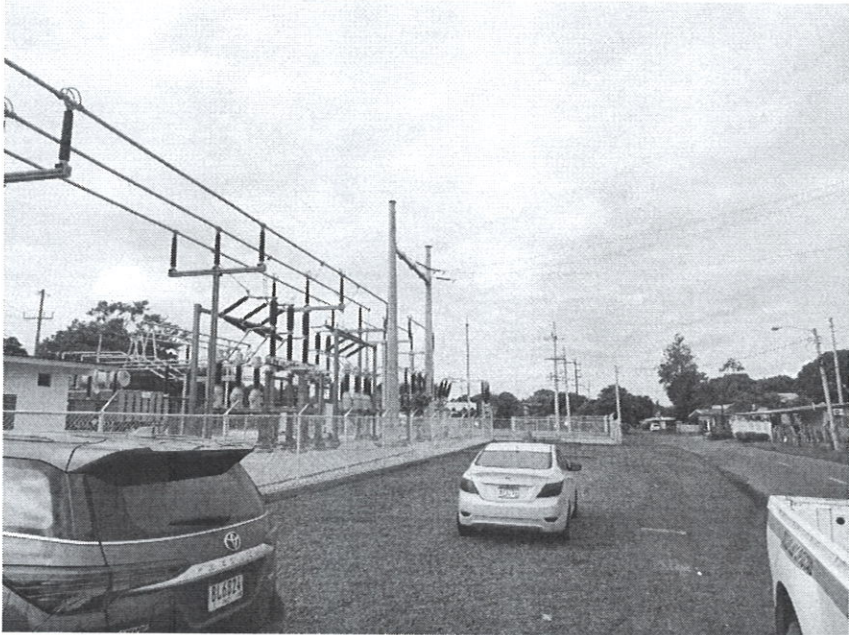
C. Ambiente Socioeconómico

- La zona circundante está conformada por fincas con diversos usos residenciales, comerciales, industriales, institucionales y agropecuarios. El alineamiento eléctrico se ubicará en la servidumbre vial de la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé).


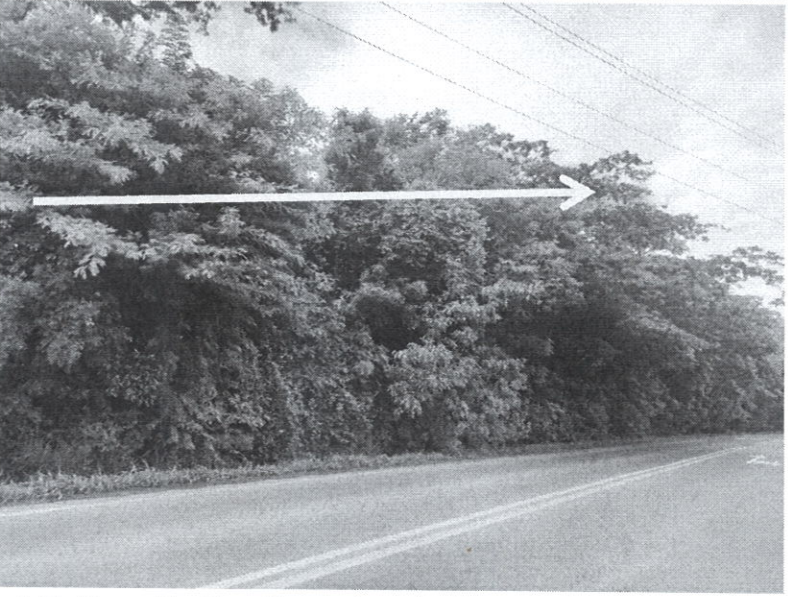

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

- Durante la inspección se evidenció que no se han realizado actividades constructivas en el área del proyecto.
- La topografía del proyecto es regular (plana), siguiendo la topografía existente en la servidumbre vial de la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé).
- En inspección, el personal contratista del Promotor del proyecto, indica que el proyecto no contará con tramos soterrados, únicamente contempla de tramos aéreos, lo anterior no es congruente con la información planteada en la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, la cual indica: *“Este proyecto comprende la construcción de red línea de media tensión eléctrica, desde la Subestación Eléctrica La Arena hasta Subestación Eléctrica Pesé, con conductor 750 AL XLPE para los tramos en subterráneo y conductor 477 forrado para troncal aéreo”*.
- En referencia a la vegetación, en el alineamiento eléctrico, se observaron árboles que requerirán ser podados, sin embargo, algunos de estos árboles se encuentran a lo interno de las cercas perimetrales de fincas privadas, a pesar de que el personal de la empresa contratista del Promotor, indica que estos árboles se encuentran dentro de la servidumbre de la calle Estudiante (vía hacia Pesé), la cual es de 30 metros.
- Mediante verificación de coordenadas, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, establece que el proyecto se encuentra ubicado en los corregimientos de Pesé (cabecera), El Barrero, El Pájaro, La Arena; esto difiere de la ubicación del proyecto descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, la cual indica que el proyecto se ubica en los corregimientos de Pesé (cabecera), El Barrero y La Arena. De igual forma, se detalla que no fue posible generar un alineamiento, ya que las coordenadas no contaban con una secuencia numérica.

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN:

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
559717 m E 881252 m N	<div></div> <p>Foto 1. Inicio de la línea eléctrica de media tensión (Subestación La Arena).</p>

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

<p>558732 m E 880991 m N</p>	<div></div> <p>Foto 3. Árboles que requerirán ser podados, frente al Cementerio de La Arena.</p>
<p>558091 m E 880576 m N</p> <p>557985 m E 880179 m N</p>	<div></div> <p>Foto 4-5. En calle Estudiante (vía hacia Pesé), la línea eléctrica se construirá por el lado izquierdo de la servidumbre vial, hasta posterior al proyecto Bosques de San Pablo (Etapa I y Etapa II). En la foto 5 se observan árboles que requerirán de poda.</p>

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

557562 m E
879614 m N

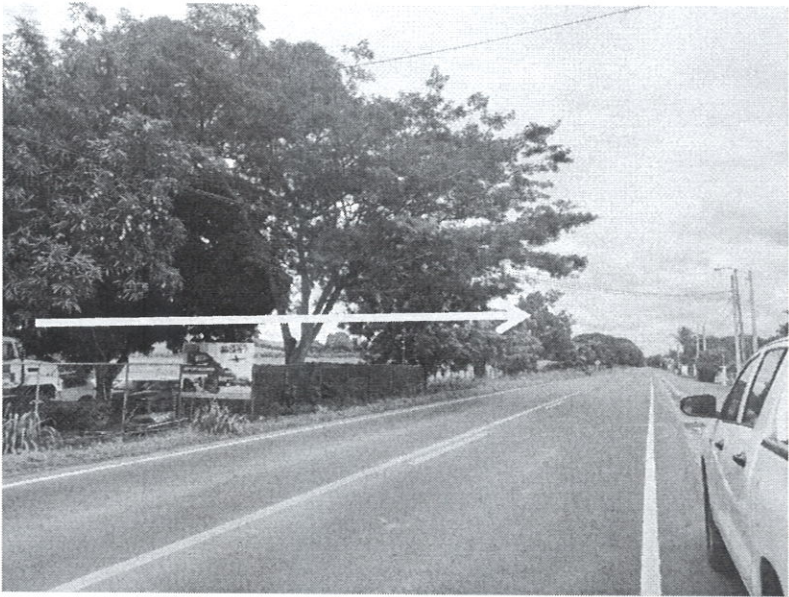
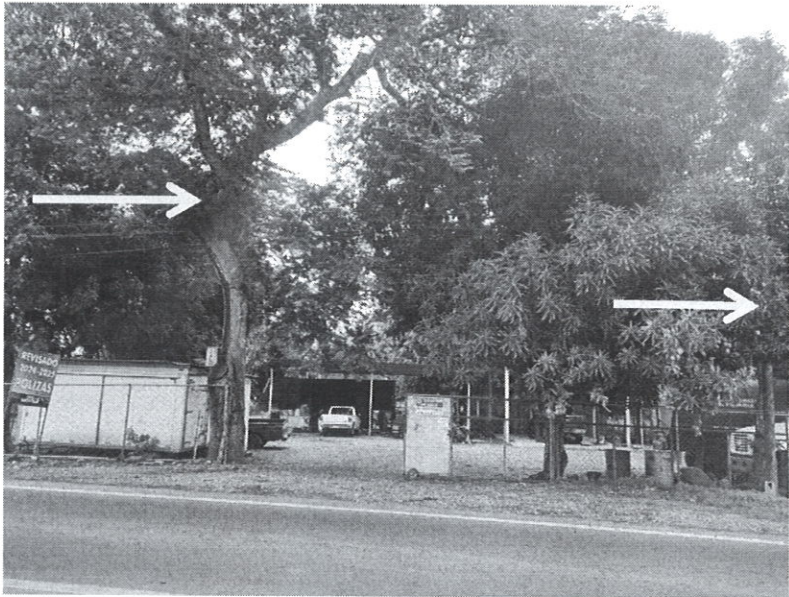



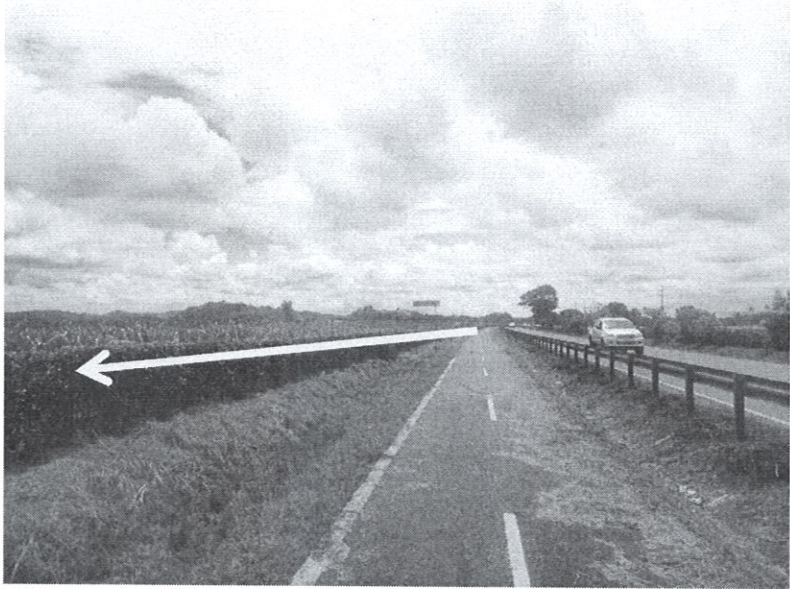
Foto 6-7. Existen árboles que requerirán ser podados, que se encuentran a lo interno de cercas perimetrales de fincas privadas, sin embargo, según personal contratista del Promotor del proyecto, se encuentran en zona de servidumbre vial de calle Estudiante (30 metros).

550493 m E
877030 m N


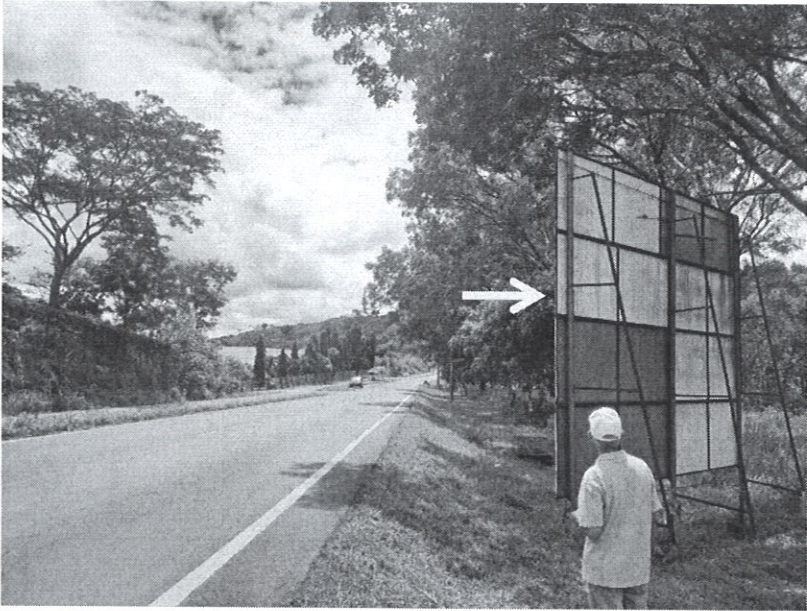


Foto 8. Frente al parque de Los Hatillos, en el corregimiento de El Barrero, la línea estará del lado derecho de la servidumbre vial, con la finalidad de evitar podar los árboles de dicho parque.

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

<p>546031 m E 876556 m N</p>	<div></div> <p>Foto 9. Después de la Quebrada El Pájaro, la línea se construirá del lado derecho de la servidumbre vial.</p>
<p>544780 m E 876064 m N</p>	<div></div> <p>Foto 10. La línea se mantendrá del lado derecho de la servidumbre vial, hasta antes de llegar a la plantación forestal, de árboles de teca de la empresa Varela Hermanos, S.A.</p>

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

<div>543789 m E 875435 m N</div>	<div></div> <div><p>Foto 11. Después de la entrada de El Jazmín, la línea eléctrica se mantiene por el lado derecho de la servidumbre vial, hasta la llegada al MINSA CAPSI de Pesé.</p></div>
<div>543071 m E 874699 m N</div>	<div></div> <div><p>Foto 12. Después del MINSA CAPSI de Pesé, el alineamiento eléctrico se construirá por la servidumbre vial izquierda, hasta conectarse a la subestación Pesé. En la imagen, los árboles que requerirán ser podados.</p></div>

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

VIII. CONCLUSIONES:

- Se observó que en el área del proyecto no se han iniciado actividades constructivas.
- En referencia a las condiciones físicas del terreno, se observó que la topografía del terreno es regular (plana) correspondiente a la servidumbre vial de la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé). En referencia a la hidrología, a lo largo del alineamiento del proyecto existen diversas fuentes hídricas, quebrada La Secreta, quebrada El Chivo, quebrada El Barrero, quebrada Marañón, entre otras. La principal fuente de emisiones a la atmósfera (gases de combustión de fuentes móviles) y de ruido, es el tránsito vehicular en la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé), también se observan zonas residenciales, comercios e industrias.
- En referencia al ambiente biológico, el área en el cual se desarrollará el proyecto la vegetación está conformada por árboles, arbustos y cercas de estacas vivas, ubicadas en la servidumbre vial.
- La referencia al ambiente socioeconómico, el uso actual del terreno en el cual se desarrollará el proyecto es la servidumbre vial de la calle Benjamín Quintero, Avenida Dr. Belisario Porras y calle Estudiante (vía hacia Pesé).
- El área circundante está conformada por zonas residenciales, comerciales, industriales, institucionales y fincas de uso agropecuario.
- En inspección, el personal contratista del Promotor del proyecto, indica que el proyecto no contará con tramos soterrados, únicamente contempla de tramos aéreos, lo anterior no es congruente con la información planteada en la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- En referencia a la vegetación, en el alineamiento eléctrico, se observaron árboles que requerirán ser podados, sin embargo, algunos de estos árboles se encuentran a lo interno de las cercas perimetrales de fincas privadas, a pesar de que el personal de la empresa contratista del Promotor, indica que estos árboles se encuentran dentro de la servidumbre de la calle Estudiante (vía hacia Pesé), la cual es de 30 metros.
- Mediante verificación de coordenadas, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, establece que el proyecto se encuentra ubicado en los corregimientos de Pesé (cabecera), El Barrero, El Pájaro, La Arena; esto difiere de la ubicación del proyecto descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, la cual indica que el proyecto se ubica en los corregimientos de Pesé (cabecera), El Barrero y La Arena. De igual forma, se detalla que no fue posible generar un alineamiento, ya que las coordenadas no contaban con una secuencia numérica.

Elaborado por:


YURIA BENÍTEZ

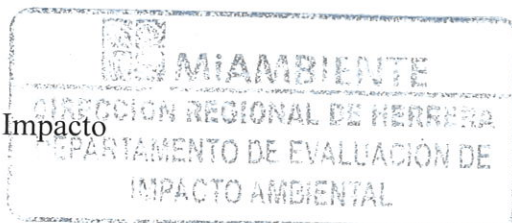
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YURIA YASMIN BENÍTEZ
LIC. EN INGENIERIA
AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,520-21 *

Revisado por:


LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental



LP/yb