


Ks/Kc

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

N° 14.1204-155-2022

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

|   |   |
|---|---|
| <br>REPÚBLICA DE PANAMÁ<br>GOBIERNO NACIONAL | <b>Panamá, 19 de diciembre de 2022</b><br>MINISTERIO DE<br>AMBIENTE |
| <b>DIRECCIÓN DE EVALUACION DE<br/>IMPACTO AMBIENTAL</b>   |   |
| <b>RECIBIDO</b>   |   |
| Por: <u>Saguis</u>  |   |
| Fecha: <u>21/12/2022</u>  |   |
| Hora: <u>9:35 am</u>  |   |


Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS - 0230 - 0232 - 0236 – 0237 Y 0239 - 2022**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV**, Expediente DEIA-II-E-128-2022.
2. **Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo**, Expediente DEIA-II-F -129-2022.
3. **Estudio, Diseño, Suministro de Materiales, Mano de Obra, Equipo y Administración para la Construcción de Proyecto de Edificación con Obras de Infraestructura Miguel Mickey Sierra, San Miguelito**, Expediente DEIA II-F-131-2022.
4. **Desarrollo Residencial Las Yayas**, Expediente DEIA-II-F-133-2022.
5. **Saxony Bocas**, Expediente DEIA-II-F-134-2022.

Atentamente,

  
**Arq. LOURDES de LORE**  
Directora de Investigación Territorial  
Adj. Lo Indicado.  
Ldel/

|   |  |
|---|--|
| <br>REPÚBLICA DE PANAMÁ<br>GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE VIVIENDA<br>Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL |
| <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL</b>   |  |

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)**

1. **Nombre del Proyecto:**  
**Subestación Eléctrica Panamá III 230 KV**  
**Expediente DEIA-II-E-128-2022**
2. **Localización del Proyecto:**  
El proyecto propuesto se encuentra ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. En la Finca con Folio Real N° 30337801, de 23 Has + 1903 m<sup>2</sup> y 53 dm<sup>2</sup> de superficie, propiedad de ETESA; sin embargo, el área a ocupar por la Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV, comprenderá una superficie de 2.12 hectáreas y estará delimitada por una cerca de Ciclón.
3. **Nombre del Promotor:**  
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que realiza el E.I.A.:**  
Environmental Management, INC. DIEORA IRC-014-2011
5. **Objetivos del Proyecto:**  
El proyecto tiene como objetivo conectar las líneas de transmisión de 230 kV provenientes desde el Occidente (LT2 Guasquitas-Panamá II, LT3 Veladero-Panamá y la futura LT4 Chiriquí Grande-Panamá III), y la línea Sabanitas-Panamá III, proveniente desde Colón, cuya generación será transmitida hacia el principal centro de carga, la ciudad de Panamá.
6. **Actividades Principales y Monto del Proyecto:**  
Facilidades temporales y controles, limpieza y desarraigue, remoción y disposición, movimiento de tierra, excavaciones, disposición del material excavado o material excedente, terminación de taludes, terracería y terraplén, protección de taludes, control de erosión y revegetación de taludes, aplicación con hidrosiembra, excavación, relleno y nivelación de estructuras de hormigón, acero de refuerzo, encofrado, fundaciones para equipos o estructuras, estructuras de acero estructural, mampostería, sistema de agua potable, sistema de aguas servidas, sistema de drenaje pluvial superficial y subterráneo y limpieza de la obra.  
Se prevé que el monto global de la inversión para el proyecto es de 22,098,216.92 Balboas.

**7. Síntesis de la Descripción del Área del Proyecto:**

La topografía es irregular, con pendientes muy pronunciadas en algunas áreas. El suelo es rocoso con abundante tosca. En el área del polígono se aprecia una quebrada sin nombre, la cual tiene a sus alrededores un pequeño bosque de galería, La vegetación está representada por área cubierta por bosque (bosque secundario maduro, bosque secundario poco intervenido y bosque secundario muy intervenido), herbazales (paja canalera y otros pastizales como árboles, potreros, herbazales) y humedales (manglares y ciénagas), listado de especies arbóreas dispersas existentes dentro del polígono: espavé, roble, barrigón, laurel, indio desnudo, guarumo, balo, guabo, nance, guácimo colorado, cedro, higuerón, higo, caimito aceituno, balso, y teca.

**8. Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**

Impactos Positivos: Mejora del servicio eléctrico nacional, generación de empleos.

Impactos Negativos: Pérdida de cobertura vegetal, erosión e inestabilidad, incremento en niveles de ruido, perturbación de fauna existente, afectación a la salud por la generación de desechos sólidos, alteración de la calidad del aire por material particulado, alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión, posible ocurrencia de accidentes laborales, alteración de calidad de agua superficial, afectación a la salud por la generación de desechos sólidos, posible ocurrencia de accidentes laborales.

**9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

El PMA contiene: Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, Ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, Cronograma de ejecución, Plan de participación ciudadana, Plan de prevención de riesgos, Plan de rescate y reubicación de la fauna, Plan de Educación Ambiental, Plan de Contingencia, Plan de Recuperación Ambiental y Abandono, Costos de la Gestión Ambiental.

La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada a moradores de la comunidad de Mocambo Abajo, Kuna Nega, El Valle de San Francisco y Barriada Génesis, en total entre estas comunidades se realizaron 222 encuestas.


**B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- En el punto **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:** indica “*La zonificación del área donde se ubica el proyecto Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV, de acuerdo a la Descripción de Normas Especiales para la Ciudad Jardín en la Región Interoceánica (Resolución No. 160-2002 de 22-07-2002), corresponde al código Mcu3 Mixto Comercial Urbano*”: Deberá solicitar el uso de suelo en base a la actividad proyectada ante la autoridad correspondiente.
- Indica que el proyecto se desarrolla en un área de 23 Has + 1903 m<sup>2</sup> y 53 dm<sup>2</sup>, por lo que deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial del proyecto, aprobado por el MIVIOT, según Resolución N° 732-2015 (de 13 de noviembre de 2015) para proyectos mayores de 10 Has.

- El proyecto deberá cumplir con la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con las aprobaciones correspondientes.

**C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Encontramos objeciones dentro de nuestra competencia en el aspecto de ordenamiento territorial. Se recomienda que la calificación del estudio se considere observada.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial.  
13 de diciembre de 2022

V°B°:

  
Arq. **LOURDES de LORE**  
Directora de Investigación Territorial

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 056-2022**

**I. DATOS GENERALES**

|                                   |   |                   |    |
|-----------------------------------|---|-------------------|----|
| <b>Proyecto:</b>                  | SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PANAMÁ III 230 Kv   | <b>Categoría:</b> | II |
| <b>Promotor:</b>                  | EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.  |                   |    |
| <b>Representante Legal:</b>       | CARLOS MANUEL MOSQUERA CASTILLO   |                   |    |
| <b>Localización del Proyecto:</b> | CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ  |                   |    |
| <b>Fecha de inspección:</b>       | 12 DE DICIEMBRE DE 2022   |                   |    |
| <b>Fecha del Informe:</b>         | 14 DE DICIEMBRE DE 2022   |                   |    |
| <b>Participantes:</b>             | KYRIA CORRALES - MiAMBIENTE DEIA<br>KAREN SALAZAR - MiAMBIENTE DEIA<br>ALVIN CHAVEZ – MiAMBIENTE DEIA<br>MAYSIRIS MENCHACA- MiAMBIENTE- DRPM<br>ENRIQUE BETHANCOURT – MiAMBIENTE – DRPM<br>CARLOS OTHON– MiAMBIENTE – DRPM<br>REMIGIO ALMANZA- MiAMBIENTE-DRPM<br>JOHELYS CUEVAS- MiAMBIENTE- DRPM<br>ILEANA VILLAMIL- CONSULTOR<br>JUAN ORTEGA- CONSULTOR<br>DIOSVEIRA GONZÁLEZ- CONSULTOR<br>MIGUEL ALMENGOR – ELEC NOR- CONTATISTA<br>JOSE LUIS CARVAJAL- ELEC NOR- CONTRATISTA<br>OSVALDO VILLAREAL- ELEC NOR- CONTRATISTA<br>RUBY SALCEDO- ETESA<br>JUNARYSS HERRERA- ETESA<br>ELAINE CORTÉS – ETESA |                   |    |

**II. OBJETIVO**

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

**III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la construcción de una nueva subestación en Panamá, denominada Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV. La misma será construida en esquema de interruptor y medio encapsulada GIS (Gas Insulated Switchgear).

La Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV se construirá en terrenos de la Finca con Folio Real N° 30337801, de 23 ha + 1903 m2 y 53 dm2 de superficie, propiedad de ETESA; sin embargo, el área a ocupar por la Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV, comprenderá una superficie de 2.12 hectáreas y estará delimitada por una cerca de Ciclón.

**IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN**

El 12 de diciembre de 2022 a las 9:00 a.m., se estableció como punto de encuentro los estacionamientos de las Exclusas de Pedro Miguel. Posteriormente, nos dirigimos a los Estacionamientos del Estadio Rod Carew, sitio cercano al área del propuesto proyecto; sin embargo, por falta de permiso del administrador no se pudo ingresar al área por esta zona. Por esto, se ingresó al área por la autopista Panamá – Colón Madden.

Se inició con una pequeña reunión en donde se expuso de manera resumida el proyecto por parte de personal de la empresa contratista y consultores. Seguidamente se procedió con el recorrido por el área propuesta, culminando aproximadamente a las 11: 00 a.m.



V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN




- Entre los comentarios realizados, durante la inspección personal de la contratista, indicó que en temas de permisos están tramitándolos con el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Empresa Nacional de Autopista (ENA) y Concesionaria Madden Colón (CMC), al igual que con las personas que tienen viviendas en la finca. (Foto 1). Además, mencionaron que el área del proyecto será nivelada mediante movimiento de tierra (corte y relleno) para conformar la plataforma de la subestación, misma que mantendrá un mismo nivel (cota).
- Se observaron distintos tipos de vegetación en el área del proyecto y áreas desprovista de vegetación por cultivos agrícolas y de teca (*Tectona grandis*), gramíneas, bosque secundario y rastrojo. (Fotos 2).
- Entre alguna de las especies de flora observadas durante el recorrido, se encontraban, *Mangifera indica* (mango), *Bursera simaruba* (indio desnudo), *Tectona grandis* (teca), *Byrsonima crassifolia* (nance), *Inga spectabilis* (guaba), *Gliricida sepium* (balo), *Musa paradisiaca* (platano), entre otras especies. (Fotos 2).
- En el área de la finca se observaron viviendas, de acuerdo al personal de la promotora y contratista se mantienen en comunicación con las personas que habitan en ellas. (Foto 3 y mapa).
- El personal durante la inspección en campo indicó que en área del proyecto discurren drenajes, donde serán conformados mediante la construcción de obra en cauce, desde la parte alta bordeará la plataforma a construir hasta depositar las aguas en la parte baja.
- Algunos de los drenajes observados durante la inspección mantenían flujo de agua, (Foto 4, 5, 6 y mapa).
- La topografía, es irregular con pendientes pronunciadas en ciertas áreas del polígono.
- No se observó fauna durante el recorrido de la inspección.

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

| COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84): | IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.   |
|---------------------------------------|---|
| 660009.61 m E<br>1000472.41 m N       | <div></div> <div>Foto 1. Explicación dada por la promotora en el área del proyecto.</div> |

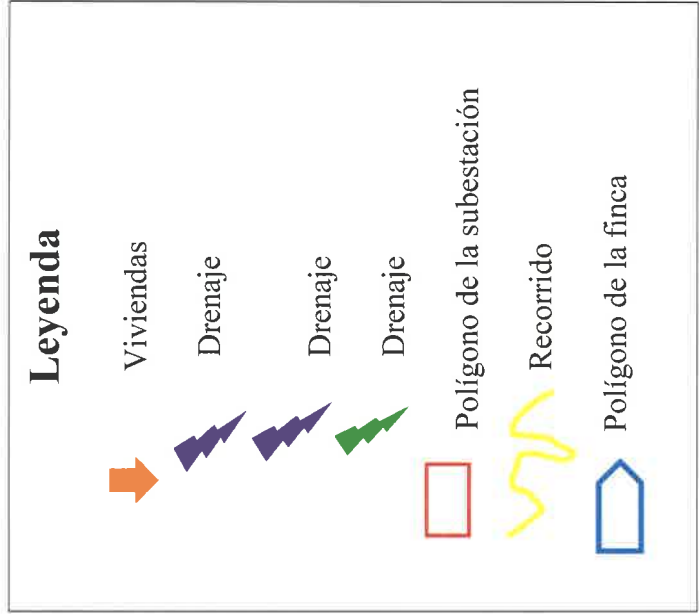


|   |   |
|---|---|
| <div>659859.26 m E<br/>1000456.14 m N</div> | <div><p>Foto 2. Distintos tipos de vegetación observados en el área del proyecto, cultivos, bosque secundario.</p></div> |
| <div>659954.00 m E<br/>1000407.49 m N</div> | <div><p>Foto 3. Vista de la casa que se ubican dentro del área del proyecto.</p></div>                                  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 659869.81 m E<br>1000382.61 m N | <div></div> <div>Foto 4. Vistas de drenaje que discurre desde la parte alta del proyecto.</div>                     |
| 659888.00 m E<br>1000472.00 m N | <div></div> <div>Foto 5. Drenaje que continua su recorrido en la parte media del área del proyecto.</div>          |
| 659937.62 m E<br>1000511.89 m N | <div></div> <div>Foto 6. Sección donde se unen los drenajes que discurren desde la parte alta del polígono.</div> |



**VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)**



## VIII. CONCLUSIONES

- Se realizó el recorrido en el área propuesta para el desarrollo del proyecto, tomando coordenadas de referencia de la ubicación del mismo.
- Entre las características físicas y biológicas, observadas durante la inspección en el área del proyecto mencionamos, la topografía, distintos drenajes dentro del polígono de la subestación, la vegetación, fauna y flora.
- En cuanto a características sociales del sitio, se encuentra en un área colindante con la autopista Panamá Colón, el Estadio Nacional Rod Carew, P.H. Altamira Gardens y la comunidad de Kuna Nega.

**Adjunto:** registro de asistencia de la inspección en campo realizada.

**Elaborado por:**

  
**KAREN SALAZAR**

Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
**KYRIA CORRALES**

Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

**Revisado por:**

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/kc/ks

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
REGISTRO DE ASISTENCIA

|  |                      |            |                                  |                      |  |         |           |  |            |  |
|--|----------------------|------------|----------------------------------|----------------------|--|---------|-----------|--|------------|--|
| TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/>            |                      |            | REUNIÓN <input type="checkbox"/> |                      | INSPECCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> |         | DURACIÓN: |  | Pg. 1 de 1 |  |
| TEMA: Inspección Esf. Acat. II.                                  |                      |            |                                  |                      |  |         |           |  |            |  |
| FECHA: 12/12/2022  |                      |            |                                  |                      |  |         |           |  |            |  |
| LUGAR: Aica del proyecto "Subestación Eléctrica Tonemó 11 230kV" |                      |            |                                  |                      |  |         |           |  |            |  |
| No.  | NOMBRE               | CÉDULA     | ORGANIZACIÓN                     | CORREO ELECTRÓNICO   | TELÉFONO/EXT.                                  | FIRMA   |           |  |            |  |
| 1  | Margarita Herrera    | 8-827-2177 | Mi Ambiente DEIA                 | mmr@ambiente.pa      | 500-0808                                       | [Firma] |           |  |            |  |
| 2  | Ruby Salcedo         | 8-802-2000 | ETESA                            | rsalcedo@etsa.com.pa |  | [Firma] |           |  |            |  |
| 3  | Junayra Herrera      | 8817982    | ETESA                            | jherera@etsa.com.pa  | 501-3963                                       | [Firma] |           |  |            |  |
| 4  | Juan A. Ontigua V.   | 8-706-77   | Enviroimpacto                    | juanded@ontigua.com  | 6948-7534                                      | [Firma] |           |  |            |  |
| 5  | Enrique Bathan Coult | 5-711-146  | Mi Ambiente DEIA                 | ebathan@ambiente.pa  | 6223-2935                                      | [Firma] |           |  |            |  |
| 6  | Carla V. Quiroz      | 5-10-691   | Mi Ambiente DEIA                 |                      |  | [Firma] |           |  |            |  |
| 7  | Guillermo Quiroz     | 6-67-168   | Mi Ambiente DEIA                 |                      |  | [Firma] |           |  |            |  |
| 8  | Thaís Villamil       |            | Consultor                        |                      | 500 09 05                                      | [Firma] |           |  |            |  |
| 9  | Diana González       |            | Consultor                        |                      |  |         |           |  |            |  |
| 10   | Miguel Almenor       |            | Electron/Contratista             |                      |  |         |           |  |            |  |
| 11   | José Luis Corvaja    |            | Electron/Contratista             |                      |  |         |           |  |            |  |
| 12   | Osvaldo Villoria     |            | Electron/Contratista             |                      |  |         |           |  |            |  |
| 13   | Elaine Cortés        |            | ETESA                            |                      |  |         |           |  |            |  |
| 14   | Karen Salazar        | 8801-2293  | MI AMBIENTE DEIA                 |                      |  |         |           |  |            |  |

Kyriac Comand  
9-736-273  
9-728-2445  
Mi Ambiente DEIA  
11  
atthavaz@ambiente.pa  
[Firma]