

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DEL EsIA, CATEGORÍA I

APP- SIT – 008 - 2024

I. DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL ESIA:	ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
NOMBRE DEL PROMOTOR:	EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO – OESTE., S.A.
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	GRUPO MORPHO, S.A. IRC – 005- 2015 ALICIA M. VILLALOBOS E. IRC-098- 2008 OLGA PATRICIA BATISTA IRC- 070-2021
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	RODMAN AVENIDA HARDEN, CORREGIMIENTO DE ARRAIJÁN, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
PARTICIPANTES	Magíster José Á. Miller P. / Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. Licenciada Olga Patricia Batista /GRUPO MORFHO/ Empresa de Distribucion Electrica Metro -Oeste S.A.
FECHA DE INSPECCIÓN	15 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME	16 DE FEBRERO DE 2024

II. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN:

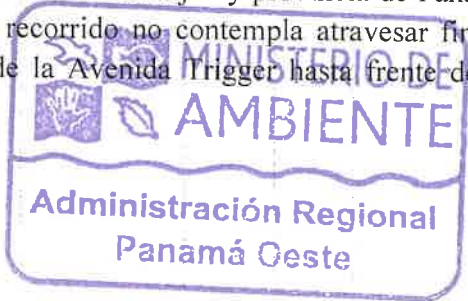
Corroborar en campo la descripción física y biológica descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, en proceso de evaluación.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día 15 de febrero del 2024, a las 10:00 a.m., se realiza inspección en campo, a la cual asistieron los antes mencionados en la página principal de este informe de inspección de campo. Se inicia el recorrido de las áreas del proyecto iniciando por la Avenida Harden, con la Intersección Avenida Trigger, hasta la Carretera Panamericana y sus colindantes. Dicha inspección culminó a las 11:46 a.m.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto **ACOMETIDA DE TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, consta de la construcción de una línea primaria trifásica en 34,5 kV aproximadamente de 2,7 km kilómetros desde Avenida Harden con Intersección Avenida Trigger, hasta la Carretera Panamericana. El proyecto comprende la construcción de 2.7 km de línea primaria trifásica en 34,5 kV, en 477 ACSR/ 477 Forrado en tramos. El proyecto contempla la ejecución de la obra civil y la puesta en servicio de la línea eléctrica para la tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá. El proyecto se ejecutará sobre la servidumbre pública Avenida Trigger y Carretera Harden y Carretera Wahoo, ubicadas en Rodman, corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, recorrido recorre varias servidumbres públicas. Su recorrido no contempla atravesar fincas privadas El proyecto recorre un tramo lineal, que va desde la Avenida Trigger hasta frente de la



Estación de Gasolina Puma en Rodman. El proyecto en su recorrido recorre varias servidumbres públicas. Su recorrido no contempla atravesar fincas privadas.

→ **TOPOGRAFÍA:**

El recorrido de la acometida tiene una elevación en casi todo su recorrido menos a 10 metros sobre el nivel del mar. Solamente el tramo de servidumbre que pasa al frente del puerto, presenta una elevación un poco mayor al resto del recorrido, no llegando a los 20 metros sobre del nivel del mar.

→ **RECURSO HÍDRICO:**

No existen cuerpos de agua superficial dentro ni aledaños al área del proyecto, tales como quebradas, ojos de agua, lagos, etc. Ya que el proyecto atraviesa una servidumbre pública.

→ **VEGETACIÓN:**

El perímetro del proyecto presenta una cobertura vegetal arbolada diseñada para establecer amplias áreas verdes, principalmente mediante una variedad de especies que abarcan gramíneas, arbustos, árboles de crecimiento controlado y vegetación tipo rastrojos. La gramínea es la especie vegetal más predominante en el área destinada al desarrollo, destacándose por su capacidad para prosperar en suelos con elevada salinidad, ofreciendo un césped denso y verde.

Asimismo, se pueden identificar arbustos densos, como los Gomero Lemon, cercano a las instalaciones de la Base Aeronaval, así como imponentes palmas reales y árboles como guayacanes, tecas, guarumos, guásimos, leucaenas, entre otros. Algunas de estas especies se sitúan sobre una cerca colapsada junto a la acera, mientras que otras están ubicadas en un pequeño montículo rocoso, inclinándose hacia la calle pavimentada, dentro del área de influencia del proyecto se está considerando solo poda, de surgir la tala se procederá a sacar el permiso que corresponde. Por lo que no se requiere de presentar un Plan de Reforestación.

→ **FAUNA.**

La siguiente sección refleja los hallazgos obtenidos durante los recorridos realizados durante la gira de campo, específicamente en relación con la fauna presente en el área de influencia directa del proyecto conocido como **PROYECTO ACOMETIDA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**. Es crucial destacar que debido a las condiciones antropogénicas de la zona, la diversidad florística es limitada, lo que incide directamente en la variedad de especies de fauna presentes en el lugar que no se verá afectada debido a la carencia de hábitats propicios que condicionan este elemento en el sitio, concluyendo que *"No habrá afectación sobre el componente de fauna silvestre, pero es importante que la empresa establezca estrategias de rescate y reubicación por presencia fortuita de fauna silvestre"*. Pero no se debe presentar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.

Este sector cuenta con los servicios básicos (agua, luz eléctrica, telecomunicaciones, taxis y carro particular).

→ **COMPONENTE SOCIO-ECONÓMICO.**

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, evidencia que el día 25 de enero del 2024, se aplicó un total de quince (15) encuestas, obteniendo como resultado que el 34% tiene conocimiento sobre el desarrollo de la obra, un 47% de los encuestados, respondieron que los efectos del proyecto pueden ser mitigados y 40% de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo de la obra.

**V. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.**

Se deja constancia que no se necesita ampliación o información complementaria adicional referente a información en el Estudio de Impacto Ambiental, por parte de las Áreas Técnicas, Agencia Panamá Pacífico.



## VI. CONSIDERACIONES FINALES

En cuanto al componente físico, biológico, y social del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría I.

ELABORADOR POR:

**TÉCNICO JOSÉ MILLER**  
Técnico Evaluador de Sección de EIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

REVISADOR POR:

**TÉCNICO JEAN C. PENALOZA**  
Jefe de la Sección de Evaluación de EIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

Vo. Bo.

**LICENCIADO EDUARDO ARAÚZ**  
Director Regional  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE



YC/jcp/miller

IMÁGENES DEL ÁREA DONDE SE INSTALARÁ EL PROYECTO ACOMETIDA DE  
TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ



Foto N°1: Muestra el área donde se instalará el primer poste



Foto N° 2 Muestra punto del segundo poste en sitio.



Foto N° 3: Muestra la parte de gramínea que se encuentra en el sitio



Foto N° 4. Muestra el primer sitio de poda.



Foto N° 5. Muestra sitio de cambio de línea



Foto N° 6. Muestran las condiciones del terreno en el sitio.



Foto N° 7. Muestra la servidumbre del terreno en el sitio



Foto N° 8. Muestran las condiciones del terreno en el sitio



Foto N° 9. Muestran las condiciones del terreno en el sitio



Foto N° 10. Muestran la servidumbres del terreno en el sitio



Foto N° 11. Muestran la vegetación del terreno



Foto N° 12. Muestran las condiciones del terreno en el sitio



Foto N° 13. Muestran los lugares donde se pretende hacer poda



Foto N° 14. Muestran algunas podas en el sitio



Foto N° 15. Muestran la colocación de los postes



Foto N° 16. Muestran las condiciones del terreno en el sitio



Foto N° 17. Muestran las condiciones en el último poste



Foto N° 18. Muestran la parte final del proyecto

MINISTERIO DE AMBIENTE.  
DIRECCIÓN REGIONAL DE MIAMBIENTE / PANAMÁ OESTE.  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EsIA, CATEGORÍA 1.

APP SIT-009-2024.

FECHA DE ELABORACIÓN	5 DE MARZO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
PROMOTOR:	EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA
ELABORADO POR	GRUPO MORPHO, S.A. IRC - 005- 2015
CONSULTORES:	ALICIA M. VILLALOBOS E. IRC-098- 2008 OLGA PATRICIA BATISTA IRC- 070-2021
UBICACIÓN:	RODMAN, AVENIDA HARDEN, CORREGIMIENTO DE ARRAIJÁN DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

I. ANTECEDENTES:

El día 31 de enero de 2024, la señora **CINTHYA ELIZABETH CAMARGO SAAVEDRA**, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. **8-442-715**, Apoderada General de la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO - OESTE, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, ubicado sobre las servidumbres públicas Avenida Trigger y Carretera Harden y Carretera Wahoo ubicadas en el corregimiento de Arraiján cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **GRUPO MORPHO, S.A.**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IRC-005-2015**. (Ver foja 1 del expediente administrativo).

Se procedió a verificar que el EsIA Categoría I, cumpliera con los contenidos mínimos y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos del estudio de impacto ambiental correspondiente, el cual recomienda la admisión y se admite a través de **PROVEIDO-ADM-SEIA-008-2024**, con fecha del 6 de febrero del año 2024. (Ver foja de la 15 a la 18 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-010-2024**, con fecha del 06 de febrero del 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remite el Expediente DRPO-IF-007-2024, a la Agencia del Ministerio de Ambiente de Panamá Pacífico, (Ver foja 19 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **correo electrónico** del día 09 de febrero de 2024, la sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental en la Agencia de Panamá Pacífico, remite coordenadas del proyecto a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental, Sede Central, para verificar la ubicación del proyecto. (Ver foja de la 21 a la 25 del expediente administrativo).

Mediante **Nota SIT-DEIA-APP-MIAMBIENTE-016-2024**, fechado el 08 de febrero de 2024, la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental de la Agencia Panamá Pacífico, extiende formal invitación a inspección técnica de Campo al promotor del referido proyecto. (Ver foja de la 26 del expediente administrativo).



Mediante **MEMORANDO SIT-DEIA-APP-Nº 0013-2023**, fechado el día 08 de febrero de 2023, se extiende formal invitación a inspección técnica de Campo a la Sección Forestal, Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional de MiAmbiente Panamá Oeste. (Ver Foja 27 del expediente administrativo).

A través del **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DEL EsIA, CATEGORÍA I, APP-SIT-008-2024**, fechado el 16 de febrero de 2024, se realizó inspección técnica de campo el día 15 de febrero de 2024, evaluando el componente físico y biológico del área del proyecto. (Ver foja 29 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante **correo electrónico** del día 21 de febrero de 2024, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental, Sede Central, nos informa que las coordenadas corresponden al alineamiento mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. (Ver foja 36 a la 38 del expediente administrativo).

*Es importante señalar que la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y Sección de Forestal, no participaron en la inspección de campo, por lo cual se aplica el artículo 61, del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo del 2023, el cual señala: ...En caso...no respondan en el tiempo arriba establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental.*

**II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto consiste en la construcción de una línea primaria trifásica en 34,5 kV aproximadamente de 2,7 km kilómetros desde Avenida Harden con Intersección Avenida Trigger, hasta la Carretera Panamericana. El proyecto comprende la construcción de 2.7 km de línea primaria trifásica en 34,5 kV, en 477 ACSR/ 477 Forrado en tramos. El proyecto contempla la ejecución de la obra civil y la puesta en servicio de la línea eléctrica para la tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 40 postes de hormigón que llevaran la conexión vía aérea hasta la Carretera Panamericana, y una vez allí, se conectará con el tramo de acometida que atraviesa esta carretera.

El proyecto se ejecutará sobre las servidumbres públicas Avenida Trigger y Carretera Harden y Carretera Wahoo ubicadas en el corregimiento de Arraiján cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Certificación MEF-2024-2090, fechada 15 de enero de 2024 y Resolución 37-2001, fechada 6 de marzo de 2001-Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, ubicado sobre las siguientes coordenadas WGS84:

**Coordenadas del recorrido de la Acometida Eléctrica**

PUNTO	ESTE	NORTE
1	655266.085	990223.609
2	655284.727	990230.85
3	655324.384	990236.083
4	655368.584	990244.526
5	655411.983	990256.314
6	655442.749	990272.865
7	655479.395	990298.982
8	655514.452	990331.769
9	655539.679	990362.811
10	655557.393	990398.675
11	655573.719	990435.192
12	655589.173	990472.019



13	655590.283	990516.53
14	655632.251	990537.694
15	655654.184	990544.783
16	655706.519	990552.637
17	655739.304	990547.642
18	655773.131	990538.653
19	655796.858	990530.796
20	655839.554	990516.588
21	655867.987	990507.02
22	655906.817	990484.39
23	655941.688	990487.137
24	655969.789	990491.517
25	655981.575	990488.952
26	656008.763	990459.744
27	656019.982	990416.166
28	656039.018	990375.26
29	656074.408	990347.615
30	656119.221	990344.053
31	656163.843	990349.862
32	656207.471	990360.891
33	656250.864	990348.973
34	656297.813	990323.348
35	656339.583	990295.545
36	656378.136	990272.325
37	656409.441	990233.547
38	656430.196	990193.619
39	656452.392	990148.815
40	656459.656	990104.404
41	656453.014	990082.482
42	656438.079	990035.577
43	656427.247	990010.881
44	656440.829	989979.013
45	656441.541	989943.867
46	656442.561	989905.854
47	656443.831	989857.787
48	656445.484	989817.699
49	656447.346	989777.744
50	656446.713	989745.137
51	656436.128	989706.587
52	656459.632	989695.47
53	656474.757	989674.898
54	656475.187	989639.7
55	656456.619	989593.276
56	656441.133	989540.501
57	656431.985	989506.717
58	656420.533	989468.392
59	656409.582	989439.39
60	656385.127	989401.759
61	656380.627	989377.168
62	656377.308	989342.325
63	656374.568	989307.433
64	656373.062	989272.465
65	656371.774	989247.484



66	656351.47	989196.369
67	656358.306	989185.526
68	656343.117	989167.556
69	656315.342	989146.257
70	656279.266	989119.358
71	656243.033	989092.674
72	656216.162	989070.614
73	656202.504	989056.006

III. ANÁLISIS TÉCNICO:

Después de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental (PMA), pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del referido Estudio.

En cuanto al **medio físico**, el EsIA - Categoría I, menciona que el suelo del área es en general característico por un área industrial y comercial, conformada por instalaciones como el Servicio Nacional Aeronaval, la base naval Vazco Núñez, la Base de Infantería Aeronaval y el Puerto de Rodman Terminal, esto por su ubicación a un costado del Canal de Panamá. El área donde se desarrollará el proyecto bordea una calle de asfalto que recorre el área de Rodman. Se evidencia a lo largo del recorrido de la acometida, áreas verdes sin alteración, por lo tanto lo observado en campo, respecto a este componente, está acorde con lo descrito en el EsIA Categoría I, en proceso.

Con relación al **medio biológico**, las áreas circundantes al proyecto, la flora predominante está compuesta principalmente por gramíneas, árboles dispersos, arbustos y vegetación tipo rastrojos en algunos sitios abandonados. Este tipo de vegetación es característico de las intervenciones paisajísticas diseñadas para entornos controlados. Por lo tanto lo observado en campo con respecto al punto de flora concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría I, en conclusión, en cuanto a fauna silvestre, está representada únicamente por individuos de la clase Ave, siendo especies transitorios y comunes adaptada a entornos urbanos y alterados antropogénicamente; *“no habrá afectación sobre el componente de fauna silvestre, ya que solo se pretende podar algunas especies, por lo que es importante que la empresa establezca estrategias de rescate y reubicación por presencia fortuita de fauna silvestre”*. Por lo tanto lo observado en campo, en cuanto al punto de fauna silvestre, está acorde con lo descrito en el EsIA Categoría I, en proceso.

Referente a la **Percepción Local sobre el Proyecto**, Obra o Actividad, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I presentado, evidencia que el día 25 de enero del 2024, se aplicó un total de quince (15) encuestas, obteniendo como resultado que el 87% tiene conocimiento sobre el desarrollo de la obra, y un 47% de los encuestados, respondieron que los efectos del proyecto pueden ser mitigados.

En resumen, durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I presentado, se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad son principalmente la afectación a la calidad del aire por generación de ruido, olores y partículas en dispersión, generación de desechos sólidos y líquidos, generación de empleos directos e indirectos, entre otros. Para estas afectaciones el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presenta medidas de prevención y mitigación adecuadas para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:



- 41
- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto, de lo contrario no podrá iniciar el proyecto.
  - b. Indicar por medio de Nota, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, del inicio de su proyecto en el terreno, de lo contrario no podrá iniciar actividades.
  - c. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente, ante la Sección Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste para tramitar los permisos de tala/poda necesarias de aquellas especies arbóreas y/o arbustivas que lo ameriten, ubicadas en el alineamiento del proyecto.
  - d. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, antes y durante la construcción con el fin de proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación.
  - e. Contar con todos los permisos y trámites de aprobación de las autoridades correspondientes, previo a la ejecución del proyecto con base a todos los compromisos adquiridos en el referido EsIA y en la Resolución Ambiental.
  - f. Cumplir con el **Decreto Ejecutivo N° 306**, de 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
  - g. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-44-2000**, de Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
  - h. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-45-2000**, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
  - i. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y/o abandono de ser necesario en estricto cumplimiento de lo establecido en la **Ley 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
  - j. Cumplir con la **Ley 6** del 11 de enero del 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
  - k. Respetar las servidumbres y colindancias.
  - l. Cumplir con la implementación de las Medidas de Mitigación y Control Eficientes para mitigar el aumento de la generación de partículas de polvo durante la fase de construcción del proyecto.
  - m. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre públicas que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
  - n. Regular el flujo vehicular en cuanto a entrada, salida y cruce de vehículos y/o equipo pesado en el área donde se desarrollarán los trabajos, manteniendo las debidas señalizaciones reglamentarias; así como las vías de acceso y principales completamente limpias, libre de lodos, de arrastre u otro material orgánico, provenientes del proyecto.



- 42
- o. El **PROMOTOR** está obligado a conciliar con la comunidad cualquier discrepancia de tipo ambiental, que por razones de ejecución del proyecto tanto en su fase de construcción como de operación se presente.
  - p. Mantener medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes, tránsito vial y los vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de las actividades a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes de cualquier magnitud.
  - q. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, un informe, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y un (1) informe final de cierre al culminar la obra, contados a partir de la notificación de la presente Resolución Administrativa, sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y un (1) CD de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional (**CONSULTOR AMBIENTAL**), **IDÓNEO E INDEPENDIENTE** de **EL PROMOTOR** del proyecto.
  - r. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

#### IV. CONCLUSIONES:

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado por la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO - OESTE, S.A.**, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción y operación del proyecto, se considera viable el desarrollo del mismo.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. La comunidad directamente en contacto con el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana, el 87% tiene conocimiento sobre el desarrollo de la obra, y un 47% de los encuestados, respondieron que los efectos del proyecto pueden ser mitigados.



**V. RECOMENDACIONES:**

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, cuyo promotor es la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE, S.A.**

**ELABORADO POR:**



**TÉCNICO JOSE MILLER**  
Técnico Evaluador de Sección de EIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**REVISADO POR:**



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGR. CULTURA  
**JEAN C. PEÑALOZA P.**  
TÉC. EN CIENCIAS  
FORESTALES  
MONEO C.A.D. 7-033-12 \*



**TÉCNICO JEAN C. PEÑALOZA**  
Jefe de Sección de Evaluación de EIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**Vo. Bo.**



**LICENCIADO EDUARDO ARAUZ**  
Director Regional  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE



46

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRPO-SEIA-RES-IA- 024-2024  
De 18 de Marzo de 2024

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, cuyo Promotor es **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO –OESTE, S.A.**

El suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que la señora **CINTHYA ELIZABETH CAMARGO SAAVEDRA**, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. **8-442-715**, se propone realizar el proyecto denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**.

Que en virtud de lo antedicho, el miércoles 31 de enero de 2024, la señora **CINTHYA ELIZABETH CAMARGO SAAVEDRA**, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. **8-442-715**, Apoderada General de la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO - OESTE, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, ubicado sobre las servidumbres públicas Avenida Trigger y Carretera Harden y Carretera Wahoo, ubicadas en el corregimiento de Arraiján Cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad, de **GRUPO MORPHO, S.A.**, persona(s) **JURÍDICA**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IRC-005-2015**.

Que el proyecto consiste en la construcción de una línea primaria trifásica en 34,5 kV aproximadamente de 2,7 km kilómetros desde Avenida Harden con Intersección Avenida Trigger, hasta la Carretera Panamericana. El proyecto comprende la construcción de 2.7 km de línea primaria trifásica en 34,5 kV, en 477 ACSR/ 477 Forrado en tramos. El proyecto contempla la ejecución de la obra civil y la puesta en servicio de la línea eléctrica para la tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 40 postes de hormigón que llevaran la conexión vía aérea hasta la Carretera Panamericana, y una vez allí, se conectará con el tramo de acometida que atraviesa esta carretera.

El proyecto se ejecutará sobre las servidumbres públicas Avenida Trigger y Carretera Harden y Carretera Wahoo ubicadas en el corregimiento de Arraiján cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Certificación MEF-2024-2090, fechada 15 de enero de 2024 y Resolución 37-2001, fechada 6 de marzo de 2001-Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, ubicado sobre las siguientes coordenadas WGS84:

**Coordenadas del recorrido de la Acometida Eléctrica**

PUNTO	ESTE	NORTE
1	655266.085	990223.609
2	655284.727	990230.85
3	655324.384	990236.083
4	655368.584	990244.526
5	655411.983	990256.314
6	655442.749	990272.865
7	655479.395	990298.982
8	655514.452	990331.769
9	655539.679	990362.811
10	655557.393	990398.675
11	655573.719	990435.192
12	655589.173	990472.019
13	655590.283	990516.53



14	655632.251	990537.694
15	655654.184	990544.783
16	655706.519	990552.637
17	655739.304	990547.642
18	655773.131	990538.653
19	655796.858	990530.796
20	655839.554	990516.588
21	655867.987	990507.02
22	655906.817	990484.39
23	655941.688	990487.137
24	655969.789	990491.517
25	655981.575	990488.952
26	656008.763	990459.744
27	656019.982	990416.166
28	656039.018	990375.26
29	656074.408	990347.615
30	656119.221	990344.053
31	656163.843	990349.862
32	656207.471	990360.891
33	656250.864	990348.973
34	656297.813	990323.348
35	656339.583	990295.545
36	656378.136	990272.325
37	656409.441	990233.547
38	656430.196	990193.619
39	656452.392	990148.815
40	656459.656	990104.404
41	656453.014	990082.482
42	656438.079	990035.577
43	656427.247	990010.881
44	656440.829	989979.013
45	656441.541	989943.867
46	656442.561	989905.854
47	656443.831	989857.787
48	656445.484	989817.699
49	656447.346	989777.744
50	656446.713	989745.137
51	656436.128	989706.587
52	656459.632	989695.47
53	656474.757	989674.898
54	656475.187	989639.7
55	656456.619	989593.276
56	656441.133	989540.501
57	656431.985	989506.717
58	656420.533	989468.392
59	656409.582	989439.39
60	656385.127	989401.759
61	656380.627	989377.168
62	656377.308	989342.325
63	656374.568	989307.433
64	656373.062	989272.465
65	656371.774	989247.484



66	656351.47	989196.369
67	656358.306	989185.526
68	656343.117	989167.556
69	656315.342	989146.257
70	656279.266	989119.358
71	656243.033	989092.674
72	656216.162	989070.614
73	656202.504	989056.006

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado se sometió al proceso de evaluación de impacto ambiental en la Sección de Evaluación de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos así como las opiniones y sugerencias formuladas por el equipo técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, la Sección de Evaluación Ambiental, mediante **INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESIA, CATEGORÍA I APP SIT-009-2024**, fechado 5 de marzo de 2024, que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, cuyo **PROMOTOR** es la **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente. Igualmente los permisos y/o autorizaciones relativos a actividades, obras o proyectos que han sido sujetos al proceso de evaluación de impacto ambiental, otorgados por otras autoridades competentes de conformidad a la normativa aplicable, no implica la viabilidad ambiental para dicha actividad, obra o proyecto.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto, de lo contrario no podrá iniciar el proyecto.
- b. Indicar por medio de Nota, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste, del inicio de su proyecto en el terreno, de lo contrario no podrá iniciar actividades.
- c. Solicitar la Inspección Técnica correspondiente, ante la Sección Forestal (SEFOR) de la Dirección Regional de Panamá Oeste para tramitar los permisos de tala/poda necesarias de aquellas especies arbóreas y/o arbustivas que lo ameriten, ubicadas en el alineamiento del proyecto.



- d. Notificar al Ministerio de Ambiente sobre el hallazgo de alguna especie de la vida silvestre que sea avistado herido y/o rezagado en el área del proyecto, antes y durante la construcción con el fin de proceder al rescate por parte de la promotora y coordinar para su traslado conjunto a un sitio seguro, previa coordinación.
- e. Contar con todos los permisos y trámites de aprobación de las autoridades correspondientes, previo a la ejecución del proyecto con base a todos los compromisos adquiridos en el referido EsIA y en la Resolución Ambiental.
- f. Cumplir con el **Decreto Ejecutivo N° 306**, de 04 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- g. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-44-2000**, de Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- h. Cumplir con la Norma **DGNTI-COPANIT-45-2000**, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- i. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y/o abandono de ser necesario en estricto cumplimiento de lo establecido en la **Ley 66** de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario.
- j. Cumplir con la **Ley 6** del 11 de enero del 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- k. Respetar las servidumbres y colindancias.
- l. Cumplir con la implementación de las Medidas de Mitigación y Control Eficientes para mitigar el aumento de la generación de partículas de polvo durante la fase de construcción del proyecto.
- m. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre públicas que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- n. Regular el flujo vehicular en cuanto a entrada, salida y cruce de vehículos y/o equipo pesado en el área donde se desarrollarán los trabajos, manteniendo las debidas señalizaciones reglamentarias; así como las vías de acceso y principales completamente limpias, libre de lodos, de arrastre u otro material orgánico, provenientes del proyecto.
- o. El **PROMOTOR** está obligado a conciliar con la comunidad cualquier discrepancia de tipo ambiental, que por razones de ejecución del proyecto tanto en su fase de construcción como de operación se presente.
- p. Mantener medidas efectivas de protección y seguridad para los transeúntes, tránsito vial y los vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de las actividades a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes de cualquier magnitud.
- q. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, un informe, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y un (1) informe final de cierre al culminar la obra, contados a partir de la notificación de la presente Resolución Administrativa, sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y un (1) CD de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional (**CONSULTOR AMBIENTAL**), **IDÓNEO E INDEPENDIENTE** de **EL PROMOTOR** del proyecto.
- r. Presentar ante la Dirección Regional del **MINISTERIO DE AMBIENTE** de Panamá Oeste, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén

contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del Proyecto **ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto, que si durante las fases de desarrollo, instalación y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente y/o incumple con los compromisos adquiridos se procederá con la investigación, paralización, procesos administrativos y/o sanción que corresponda, conforme al Texto único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, sus Decretos, Reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la misma.


**Artículo 9. NOTIFICAR** el contenido de la presente Resolución a la señora **CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA**, con cédula de identidad personal No. **8 -442-715**, Apoderada General de la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE, S.A.**, o a su Apoderado Legal.

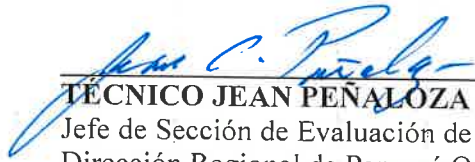
**Artículo 10. ADVERTIR** que, contra la presente Resolución, la señora **CINTHYA CAMARGO SAAVEDRA**, con cédula de identidad personal No. **8-442-715**, Apoderada General de la Sociedad **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE., S.A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la provincia de Panamá Oeste, a los Dieciocho (18) días, del mes de Marzo del año dos mil veintitrés (2024).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**LICENCIADO EDUARDO ARAUZ**  
Director Regional  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

  
**TÉCNICO JEAN PEÑALOZA**  
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

	
<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>	
Hoy, <u>19</u> de <u>3</u> de <u>2024</u> , siendo los	
<u>8:45</u> de la <u>Mañana</u> , Notifique	
personalmente a: <u>Cinthya Camargo</u>	
de la presente resolución <u>DRPO-SEIA-RES-1A-024-2024</u>	
<u>Por escrito</u>	<u>Quien Notifica</u>
Notificación	Cédula
Cédula	<u>8-977-1883</u>

5

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

- 1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
- 2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
- 3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
- 4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
- 5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
- 6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
- 7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.

Tercer Plano: PROMOTOR: EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA METRO -OESTE., S.A.

Cuarto Plano: ALIENAMIENTO: DOS PUNTO SIETE (2.7) KILOMETROS

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 024 DE 18 DE Marzo DE 2024.

Recibido por:

Yariela Méndez Martes  
Nombre y apellidos  
(En letra de molde)

[Firma]  
Firma

4-734-944  
Nº de Cédula de I.P.

19-03-2024  
Fecha





Panamá, 15 de marzo de 2024

Ingeniero  
Eduardo Araúz  
Director Regional Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.



**MI AMBIENTE**

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Cinthya Bellido

Fecha: 19/3/2024

Hora: 8:45 am

DIR-SJ-249-24

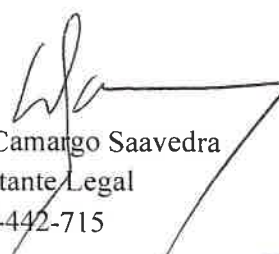
Estimado Ing. Araúz:

Por este medio, yo, Cinthya Camargo Saavedra de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula número 8-442-715 en mi calidad de Representante Legal de “Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste S. A.”, con domicilio en el Edificio 812, avenida Diógenes de La Rosa, Albrook, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá, con teléfono 315-7968 y correo electrónico [ccamargo@naturgy.com](mailto:ccamargo@naturgy.com), me NOTIFICO POR ESCRITO de la resolución número DRPO-SEIA-RES-IA-024-2024 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “ACOMETIDA DE TUNELADORA PARA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ”, ubicado sobre la servidumbre pública en la Carretera Harden, Carretera Wahoo y Avenida Trigger, en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste.

A su vez, autorizo a Yariela Méndez Martes con cédula 4-734-944 para retirar dicha resolución.

Agradecido con la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

  
Cinthya Camargo Saavedra  
Representante Legal  
Cédula 8-442-715



Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo 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

18 MAR 2024

  
Firmante

  
Firmante

Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Yariela Agustina**  
**Mendez Martes**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 11-OCT-1984  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID  
SEXO: F  
EXPEDIDA: 25-JUL-2019

TIPO DE SANGRE: A+  
EXPIRA: 25-JUL-2029

4-734-944



 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**DOCUMENTO DE IDENTIDAD**

 250873



**Cinthya Elizabeth  
Camargo Saavedra**  
NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 25-ago-1973  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE: A+ ♥  
EXPEDIDA: 14-ene-2023 EXPIRA: 14-ene-2038

  
FNE


**8-442-715**