

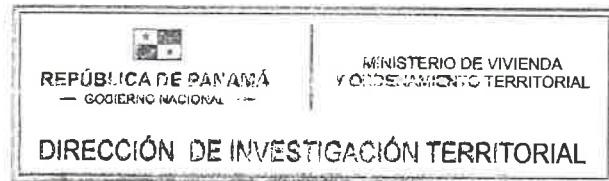
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

P.M.

Panamá, 7 febrero de 2022

N° 14.1204-017-2022

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

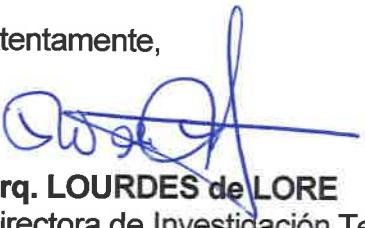


Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a nota DEIA-DEEIA-UAS- 0249 -2021, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, Expediente DEIA-II-F-120-2021.

Atentamente,

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

Adj. Lo Indicado.

LdeL

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Alvina</i>
Fecha:	<i>18/02/22</i>
Hora:	<i>8:53 AM</i>

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
(E.I.A.)

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

**1. Nombre del Proyecto:**

**Ampliación Al Proyecto de la Extensión de La Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaíta.** Expediente: DEIA-II-F-120-2021.

**2. Nombre del Promotor del Proyecto:**

Metro de Panamá, S.A.

**3. Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**

P4 Services & Consulting S.A. IRC 005 2016/ Act. DEIA ARC 034 2020.

**4. Localización del Proyecto:**

Corregimientos de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, distrito y provincia de Panamá, se ubica a la altura entre milla 8 y milla 9, sobre la vía Transístmica. El área de influencia total del proyecto es de 509.70 hectáreas, de las cual 7.28 hectáreas corresponden al área de influencia directa y el resto corresponde al área de influencia indirecta.

**5. Objetivo Directo del Proyecto:**

El principal objetivo de este proyecto es integrar la Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) nueva, con la construcción de la estación Villa Zaíta, intercambiador de buses, edificio de tres niveles para estacionamientos, mejoras viales, peatonales y paisajismo. Además de ampliar 135.00 metros lineales de viaducto para la construcción de la cola de maniobra.

**6. Principales actividades, duración de etapas y monto del proyecto:**

Revisión y rediseño del esquema conceptual original del proyecto, elaboración de los planos arquitectónicos del proyecto, gestión de trámites y permisos ante las autoridades estatales vinculadas en la ejecución de la Obra. Remoción de vegetación, retiro y reubicación de infraestructura de servicios públicos, remoción de estructuras existentes, excavaciones y rellenos, acarreo de materiales, equipos y escombros, movimiento de equipo pesado, obras civiles (línea férrea cola de maniobra, edificio de la ULAPS, obras complementarias).

El presupuesto aproximado para la construcción de esta obra es de Cinco Millones Trecientos Mil de dólares (B/. 5 300 000.00).

**7. Síntesis de la Descripción del Medio Ambiente:**

La topografía del terreno del área norte de las obras complementarias muestra una variación de altura de 20 metros aproximadamente hacia el extremo este y hacia la vía transístmica disminuye hasta alcanzar los 4 metros. La topografía del terreno en el área Sur de las obras complementarias muestra una variación de altura de 12 metros aproximadamente en su punto más alto, hacia el extremo este y hacia la vía transístmica la altura disminuye hasta alcanzar una variación de 2 metros en su punto más bajo. Dentro del Área de influencia directa del proyecto no hay fuentes hídricas, el área Sur de las obras complementarias colinda con un afluente de la quebrada Santa Rita. El área del proyecto está constituida por dos tipos de vegetación: cobertura vegetal con árboles frutales y especies nativas y Bosque Secundario de Desarrollo Intermedio. En los reductos con cobertura vegetal existentes en el área de ampliación de obras complementarias, se observaron pocas especies de fauna.

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

**Impactos Positivos:** Generación de empleo directo e indirecto, mejora en la calidad de vida, aumento de la plusvalía de los terrenos, mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana, integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

**Impactos Negativos:** Incremento en los niveles de ruido, incremento en los niveles de vibraciones, alteración de las escorrentías pluviales y nivel freático, contaminación del suelo, pérdida de cobertura vegetal, afectación a los servicios 14012públicos, alteración al tránsito vehicular y peatonal, probabilidad de accidentes laborales y viales, molestias a la comunidad por la generación de desechos sólidos y líquidos.

**9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:**

Presenta planes y programas ambientales con las medidas de mitigación específicas frente a los impactos identificados. Presenta monitoreo ambiental y el cronograma de ejecución de las medidas indicadas en el PMA. Así mismo, incluye los planes de participación ciudadana, prevención de riesgos, rescate y reubicación de fauna y flora (según sea requerido), educación ambiental, contingencia, manejo de tráfico y recuperación ambiental y de abandono. En cuanto a la participación ciudadana, se aplicaron un total de 95 encuestas a personas residentes, colindantes al área del proyecto, persona que labora en el área y usuarios de los servicios del área y autoridades locales, se evidenció que, gran parte de la población consultada en el área de influencia del proyecto, conoce la ejecución del proyecto, y a su vez manifestaron aceptación de proyecto.

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

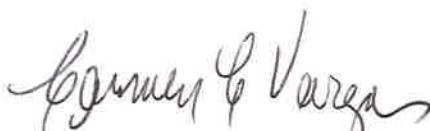
- ❖ Presentar la Certificación del Registro Público del Folio Real con la superficie total del polígono, donde se ampliarán las áreas de las obras complementarias.
- ❖ En la página 110 del EsIA, en el punto 5.8, Concordancia con el plan de uso de suelo, mencionan que el área indicada forma parte de la servidumbre de la Línea 1 del Metro de Panamá, sin embargo, según el Plan Parcial de

Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá, el uso de suelo vigente, donde se ubica el proyecto es MP-RE (Residencial Especial), por lo que, es necesario solicitar el cambio de uso de suelo correspondiente.

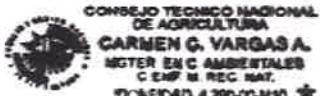
- ❖ El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con todas las aprobaciones correspondientes.

### C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la revisión del estudio se señalan algunas observaciones en el acápite B, que deberán ser subsanada por el promotor, por lo tanto, el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.



Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.  
Unidad Ambiental Sectorial  
25 de enero de 2022



V° B° Arq. Lourdes de Loré  
Directora de Investigación Territorial



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de enero de 2022.

DEIA-DEEIA-AC-0019-2801-2022

Señor

**HECTOR INOCENTE ORTEGA SANCHEZ**

Representante Legal

**METRO DE PANAMÁ, S.A.**

E. S. D.

Respetado Señor Ortega:

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De:	<i>Hector Ortega Sanchez</i>
Fecha:	<i>28/01/22</i>
Hora:	<i>11:02</i>
Notificador:	<i>Alberto J. Araya</i>
Nótficado:	<i>Hector Ortega Sanchez</i>

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA**" a desarrollarse en los corregimientos de Las Cumbres y Ernesto Córdoba, distrito de Panamá, provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indica lo siguiente: "*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio de este proyecto se ha realizado de manera parcial, por lo tanto, requiere ser mejorado. Nuestras recomendaciones son las siguientes:*
  - a. *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia mayor o igual que 33 ( $\geq 33$ ), indicados en la Tabla 9.6 y la Tabla 9.7 de valoración de impactos (páginas 256 a 259 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
  - b. *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 1 de 8  
REVISADO



*costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*

- c. *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que 10 años.*
- d. *Se adjunta, Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...
	BALBOAS									
<b>1. BENEFICIOS</b>										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
<b>2. COSTOS</b>										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
<b>FLUJO NETO ECONÓMICO</b>										

2. En la página 87 del EsIA, punto **5.4.2 Etapa de Construcción** se menciona, “*Para el tramo de la ampliación del viaducto, esta actividad comprende las perforaciones requeridas para la construcción de las columnas que soportarán el viaducto. Estas perforaciones estarán espaciadas unos 35 a 37 metros. Todo el material generado por esta actividad será ubicado en uno de los sitios de disposición aprobados, respondiendo a criterios de proximidad y características de este*”. No obstante, en la página 91 del EsIA se señala que, “*Se estima un volumen de corte de terreno de 129 123 metros cúbicos, adicional se estima un volumen de desmonte de 9 191 metros cúbicos material*”. Referente a lo antes mencionado no se deja claro si los 129 123 metros cúbicos y los 9 191 metros cúbicos, corresponden al volumen de las áreas totales a desarrollar. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar el volumen de corte total que se manejará en el proyecto por su desarrollo. Desglosando los distintos volúmenes que se generarán.
- b. Indicar el volumen aproximado de las actividades de perforaciones de las columnas que soportaran el viaducto.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855



- c. Aclarar si el volumen de desmonte (9 191 metros cúbicos) corresponden al volumen total o se generaran de manera independiente.
3. En la página 100 de EsIA, punto **5.6.1.3 Aguas Servidas** se menciona: “*En su fase de operación, las descargas de aguas residuales de la estación Villa Zaita, el intercambiador de buses, el edificio de estacionamiento y las nuevas instalaciones de la ULAPS de Las Cumbres cumplirán con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000: “Descarga de esfuentes líquidos en el Sistema de Alcantarillado”, ya que las mismas serán conducidas al sistema existente...*”; sin embargo, no se deja constancia por el ente competente si el alcantarillado cuenta con la capacidad de recibir la descarga de aguas residuales de este proyecto, tomando en cuenta las descargas actuales que ya existen en el área. Por lo que se solicita:
- a. Presentar certificación por parte del ente competente, donde se indique que el alcantarillado cuenta con la capacidad de recibir las descargas de las aguas residuales del proyecto a desarrollar.
4. Mediante nota **MPSA-LEG-32-2022**, el promotor presenta constancia de las publicaciones realizadas en el periódico El Siglo, los días 7 y 9 de enero de 2022. No obstante, en la publicación del día 9 de enero de 2022, se indica “Segunda Publicación”. Sin embargo, el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, señala en el “*punto g. indicar si es la primera o última publicación*”; además indica que el extracto “*debe publicarse en la sección de clasificados o similares*”. Por lo que se solicita:
- a. Presentar nuevamente las publicaciones en el periódico, cumpliendo con lo establecido en el artículo 36, del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
5. En la página 64 del EsIA en la **Tabla 5-1. Detalles de las Áreas Constructivas a Ampliar**, se menciona lo siguiente: “*Viaducto – Cola de Maniobra (3 072.488 metros cuadrados), Área Norte No.1 Área complementaria (4 740.414 metros cuadrados), Área Norte No.2 Área complementaria (167.847 metros cuadrados), Área Sur Área complementaria (11 302.700 metros cuadrados), Acceso a la estación Villa Zaita (277.457 metros cuadrados)*”, sumando un total de 19 560.906 metros cuadrados. Posteriormente, en la página 75 se indica que: “*En la Ilustración 5-3 se observa la distribución del área de influencia directa, resultando en un área 7.28 hectáreas*”. Mientras que en la página 77 se evidencia la **Ilustración 5-4 Mapa de Ubicación Regional del Proyecto**, donde se aprecia las áreas de ampliación. Sin embargo, mediante la verificación de las coordenadas realizadas por la Dirección de Información

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855



Ambiental (DIAM) se generaron los siguientes datos: “*Viaducto – Cola de Maniobra (2 ha + 1 568.9 m<sup>2</sup>), obras temporales (campamentos) (9 406.6 m<sup>2</sup>), área de evaluación de la ULAPS (2 513 m<sup>2</sup>), Área Sur Área complementaria (2 ha + 6594.8 m<sup>2</sup>), Área Norte No.1 Área complementaria (1 ha + 3 720.3 m<sup>2</sup>), Área Norte No.2 Área complementaria (3 093.3 m<sup>2</sup>), Acceso a la estación Villa Zaíta (7 852.7 m<sup>2</sup>), ampliación y subterráneo de la Vía Transísmica (2ha + 7930.7 m<sup>2</sup>), intercambiador de buses (1 972.2 m<sup>2</sup>), Estación Villa Zaíta (2 592.2 m<sup>2</sup>)*”, sumando un total de 11 ha + 7 244 m<sup>2</sup>. Tomando en cuenta lo antes dicho, las coordenadas y áreas presentadas en el EsIA no coinciden con la verificación del DIAM, igualmente las áreas identificadas como influencia directa no corresponde a áreas directa de construcción y en la misma se localizan casas y comercios, los cuales no cuentan con los debidos permisos de afectación, derecho de terreno entre otros. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de las áreas de ampliación, indicando la superficie individual y total de cada subpunto a desarrollar, como se indica en la Tabla 5-1.
- b. Aclarar el área de influencia directa e indirecta del proyecto con las coordenadas del área de ampliación, presentadas.
- c. Aclarar si el proyecto comprende la afectación de empresas privadas (comercio) y casas, ya que el área de influencia directa se localiza sobre estas.

De ser afirmativo, deberá presentar: Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

6. En la página 57 del EsIA punto **3.2 Categorización del Estudio**, en el subpunto Criterio 3, se menciona lo siguiente “*Este criterio no es afectado por el proyecto*”. Sin embargo, en la página 245, tabla 9-1 Impactos Potenciales Generados por el Proyecto (matriz de identificación de impacto) se mencione el impacto “*Cambio al Paisaje Urbano*”. Siendo así este acápite del Criterio 3 no fue considerado en la Categorización del EsIA. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar por qué el acápite “g” (La Modificación En La Composición Del Paisaje) del Criterio 3 no fue considerado en la categorización de los criterios del EsIA
- b. Actualizar el punto **3.2 Categorización del Estudio**, incluyendo el acápite “g” del Criterio 3.

7. Los siguientes adjuntos al EsIA: Anexo 9. Reporte de Muestreo y Análisis químico del Suelo (págs. 526 a la 532 del EsIA), Anexo 10. Informe de Ensayo de Calidad de Aire (págs. 533 a

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855



la 541 del EsIA), Anexo 11. Informe de Ensayo de Ruido Ambiental (págs. 543 a la 556), Anexo 12. Informe de Ensayo de Vibración Ambiental (págs. 557 a la 571) son copias. Por lo que se le solicita:

- a. Presentar Reporte de Muestreo y Análisis químico del Suelo, original o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra.
  - b. Presentar Informe de Inspección de Calidad de Aire y Ruido Ambiental, original o copia notariada, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra y que los puntos de muestreos sean representativos considerando las colindancias del área del proyecto. Incluir el certificado de calibración del instrumento utilizado.
  - c. Presentar Informe de Ensayo de Vibración Ambiental, original o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra.
8. En la página 145 del EsIA punto **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se menciona: “...*Hay que considerar el afluente de la quebrada Santa Rita que forma parte del área de influencia del proyecto macro...*”. Igualmente, en la página 151 del EsIA se menciona “*Cabe señalar que, el área correspondiente al Globo Sur colinda con un curso de agua existente, el cual no forma parte del análisis biológico de este estudio, ya que el mismo fue incluido en el Estudio de Impacto Ambiental Macro del proyecto Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaíta*”; y de acuerdo a los resultados de inspección de campo, Informe Técnico No. 005-2022, se describe: “*En el área sur se visualizó una quebrada la cual cuenta con bosque de galería, el personal del promotor indicó que dicha quebrada será canalizada y que sobre esta se ubicará infraestructuras. La obra de canalización, de acuerdo a lo indicado, fue aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-010-2019 y que el EsIA, actualmente en evaluación, contempla únicamente las infraestructuras (estacionamientos)...*”. Sin embargo, la Resolución DEIA-IA-010-2019, que aprueba el EsIA, denominado: “EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA”, no contempla la aprobación de la canalización o afectación del afluente de la Quebrada Santa Rita (Obra en Cauce). Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Detallar las actividades u obras a ejecutar en el afluente de la Quebrada Santa Rita que se ubica en el área de influencia del proyecto, en concordancia con lo establecido en el artículo 2 de la Resolución DM 0431-2021 del 16 de agosto de 2021.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0955

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 5 de 8



- b. En caso que el EsIA en evaluación no contemple obras civiles sobre la sección de afluente de la Quebrada Santa Rita sitiada en el área de influencia del proyecto se le solicita:
- Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara la fuente hídrica con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
  - Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico con los análisis respectivos identificado las planicies de inundación del afluente de la Quebrada Santa Rita (original o copia notariada), elaborado y firmado por un profesional idóneo. Considerar los escenarios con obras civiles y sin las mismas e incluir planos o mapas que ilustre las modelaciones antes señaladas.
  - Presentar Inventario Forestal del bosque de galería del afluente de la Quebrada Santa Rita, con su correspondiente metodología y coordenadas de ubicación de las zonas muestreadas.
  - Presentar análisis de calidad del afluente de la Quebrada Santa Rita (original o copia autenticada), realizados por un laboratorio acreditado por el CNA, donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de muestra.
  - Identificar y valorar los impactos ambientales y sociales que podría incidir el desarrollo del proyecto sobre el recurso hídrico colindante con sus correspondientes medidas de mitigación.
9. De acuerdo a Informe Técnico de Inspección No. 005-2022, se menciona el siguiente resultado de la inspección: "*Durante el recorrido se observaron residencias dentro del área de desarrollo del proyecto en evaluación en el lado norte, las cuales, de acuerdo a lo indicado por el personal del promotor, debe ser removidas...*". Que, en los documentos legales incluidos en el EsIA, se adjuntan autorizaciones sobre dos Fincas: (1) N°13 y (2) N°99569, en donde se detalla que se afectaran de forma permanente una superficie de 1 ha + 3,385.78 6 m<sup>2</sup>. No obstante, las áreas norte cuentan con una superficie mayor, con un total de 1 ha + 6,813.76 m<sup>2</sup>. Además, en el punto 8.1.1 Propiedades e Infraestructuras, págs. 194 y 195 del EsIA, se indica: "*Este Censo Final de estructuras afectar forman parte del proyecto macro y de los compromisos adquiridos en el Artículo 4 de la resolución de aprobación...*"; sin embargo, las áreas en evaluación se ubican en zonas distintas y los compromisos interpuestos forma parte de la Resolución IA-010-2019. Por lo antes descrito, se le solicita:
- Aclarar de dónde provendrán la superficie restante (3,427.98 m<sup>2</sup>) que conforma las áreas norte a afectar.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Página 6 de 8



En caso que se determine incluir nuevas fincas privadas, se le solicita:

- i. Presentar Registro(s) Público(s) de las otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
  - ii. Describir la línea base de las nuevas áreas de fincas privadas a afectar.
  - iii. Identificar los impactos y medidas de mitigación a aplicar sobre estas áreas.
  - b. Presentar plano y/o mapa donde se identifique de forma clara la ubicación de todas las fincas privadas a afectar.
  - c. Aclarar cuantas familias (viviendas privadas) aproximadas será reubicadas y si las familias fueron incluidas en el levantamiento de la percepción social. En caso que no fueron incluidas, proporcionar evidencia de los acercamientos con dichas familias.
10. En el punto **5.4.2 Etapa de construcción**, págs. 93 a la 95 del EsIA, se indica: “*La construcción de las nuevas instalaciones de la UTPS, ha sido la razón principal por la cual se amplió el área constructiva de las obras complementaria...*”. De igual forma, en el punto **5.6.1.3 Aguas Servidas**, pág. 100 del EsIA, se detalla que unas de las infraestructuras que tendrá descarga de aguas residuales son las nuevas instalaciones de la ULAPS, identificando los impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental para este aspecto (pág. 230). Aunado en el punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, pág. 97 del EsIA, incluye en el cronograma actividades tales como: “...*A1030 “Talud del lado Este (Fin de nueva área de estacionamiento) y A1040 el “Talud del lado oeste (policlínica)...”*; sin embargo, de acuerdo al Informe Técnico de Inspección No. 005-2022, se describe que las actividades que forman parte del EsIA en evaluación son: “...*el acceso a la estación del metro (escaleras eléctricas-Este), extensión de la cola de maniobra y área de estacionamientos con la necesidad de protección con taludes y banquetas (área norte 1, área norte 2 y área sur)...*”, creando incongruencia en cuanto a las obras y actividades que conforma el EsIA en evaluación, por lo que se le solicita:

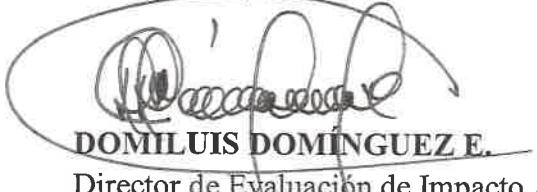
- a. Aclarar las actividades que conforman el EsIA en evaluación
- b. Incluir corregida el punto **5.4. Descripción de las fases del proyecto**.
- c. Presentar corregido el punto **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**.



Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/kc/am

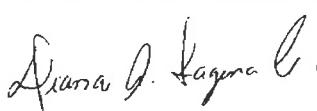


107

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**  
**Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047**

**MEMORANDO – DIAM – 0163 – 2022**

**Para:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**De:** DIANA LAGUNA  
 Directora

**Asunto:** Verificación de Coordenadas

**Fecha:** Panamá, 31 de enero de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>Lidia</i>
Fecha:	<i>10 de Febrero de 2022</i>
Hora:	<i>11:46 am</i>

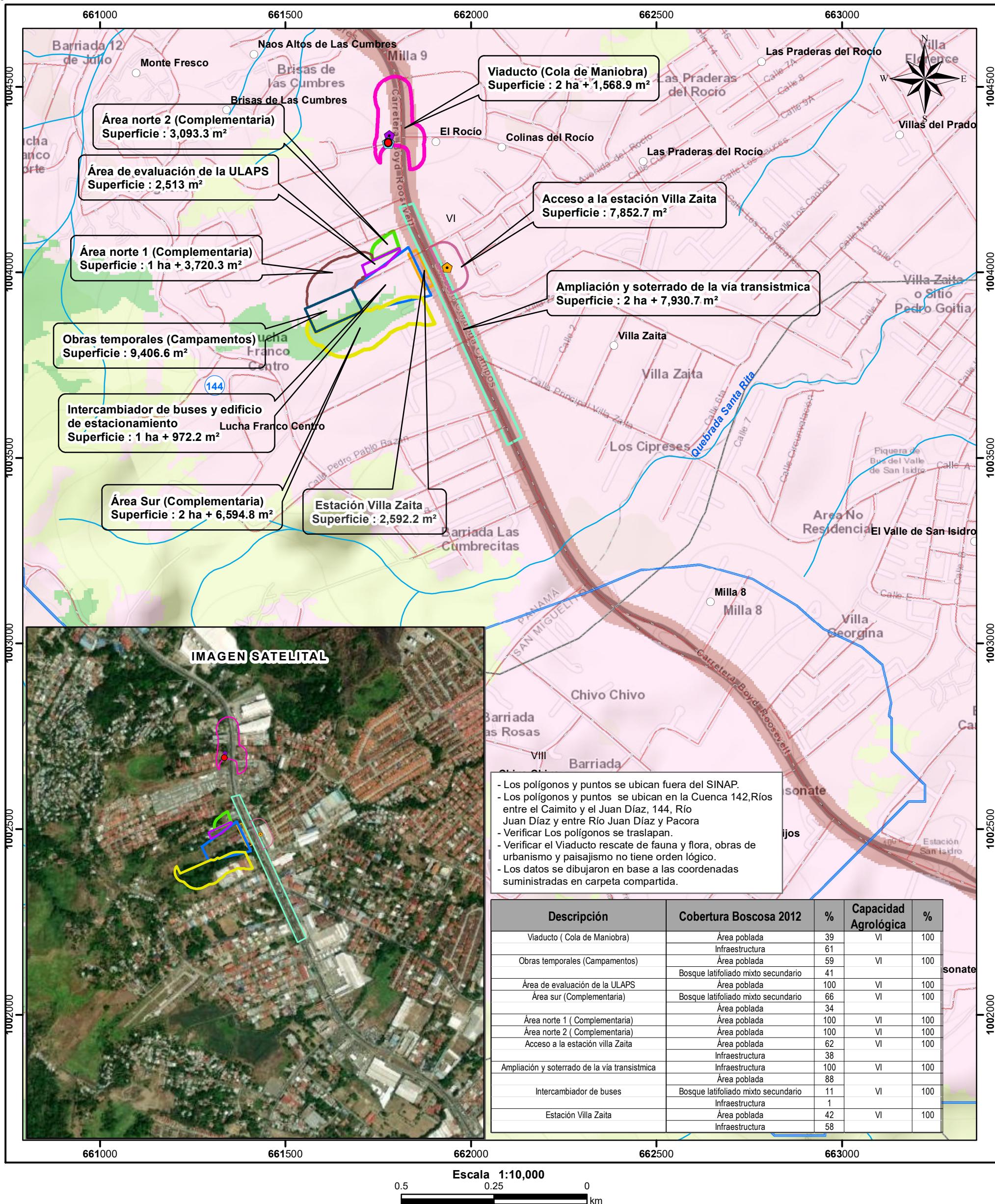
En respuesta al Memorando DEEIA-0053-2701-2022 en seguimiento del memorando DEEIA-0832-2112-2021, donde se solicita eliminar las coordenadas de la prospección arqueológica del proyecto categoría II, titulado “**AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA**”, le informamos lo siguiente:

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Viaducto ( Cola de Maniobra)	Superficie: 2 ha + 1,568.9 m <sup>2</sup>
Obras temporales (Campamentos)	Superficie : 9,406.6 m <sup>2</sup>
Área de evaluación de la ULAPS	Superficie : 2,513 m <sup>2</sup>
Área sur (Complementaria)	Superficie : 2 ha + 6,594.8 m <sup>2</sup>
Área norte 1 ( Complementaria)	Superficie : 1 ha + 3,720.3 m <sup>2</sup>
Área norte 2 ( Complementaria)	Superficie : 3,093.3 m <sup>2</sup>
Acceso a la estación villa Zaita	Superficie : 7,852.7 m <sup>2</sup>
Ampliación y soterrado de la vía transístmica	Superficie : 2 ha + 7,930.7 m <sup>2</sup>
Intercambiador de buses	Superficie : 1 ha + 972.2 m <sup>2</sup>
Estación Villa Zaita	Superficie : 2,592.2 m <sup>2</sup>

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Puntos	Calidad de Aire, Ruido Ambiental. Sitio de muestreo de suelo, vibraciones ambientales
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Ernesto Córdoba Campo, Las cumbres
Cuencas Hidrográficas	Cuenca 142,Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, 144, Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área poblada, Infraestructura, Bosque latifoliado mixto secundario
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI,VIII

**PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTOS  
DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, LAS CUMBRES, ESTUDIO CAT. II,  
"AMPLIACIÓN A L PROYECTO DE LA EXTENSIÓN  
DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ  
HASTA VILLA ZAITA".**

MINISTERIO DE AMBIENTE



- Lugares Poblados
  - ◊ Calidad de aire
  - Prospección Arqueologica
  - Ruido Ambiental
  - Sitio de muestreo de suelo
  - ◆ Vibraciones ambientales
  - Ríos y quebradas
  - Red Vial
  - Viaducto ( Cola de Maniobra)
  - Obras temporales (Campamentos)
  - Área de evaluación de la ULAPS
  - Área norte 1 ( Complementaria)
  - Área norte 2 ( Complementaria)
  - Área sur ( Complementaria)
  - Acceso a la estación Villa Zaita
  - Ampliación y setorizado de la vía tr

- Intercambiador de buses y edificio de estacionamiento
  - Estación villa Zaita
  - Límite de Capacidad Agrológica

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

  - Bosque latifoliado mixto secundario
  - Infraestructura
  - Pasto

## Vegetación herbácea Área poblada

- Tipo: VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas
- Tipo: VIII-No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

**Sistema de Referencia Espacial:**  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 18 Norte

**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Información Ambiental**  
**Departamento de Geomática**

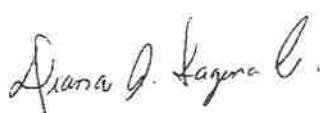
Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Mapa: Decreto D.E.E.F.I.A. 0053-2701-2022

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**  
**Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047**

---

**MEMORANDO – DIAM – 0106 – 2022**

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**  
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental



De: **DIANA LAGUNA**  
 Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 26 de enero de 2022

En respuesta al Memorando DEEIA-0832-2112-2021, donde se solicita una cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado "**AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA**", le informamos lo siguiente:

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>L. Pachón</i>
Fecha:	<i>26 de Enero de 2022</i>
Hora:	<i>2:54 p</i>

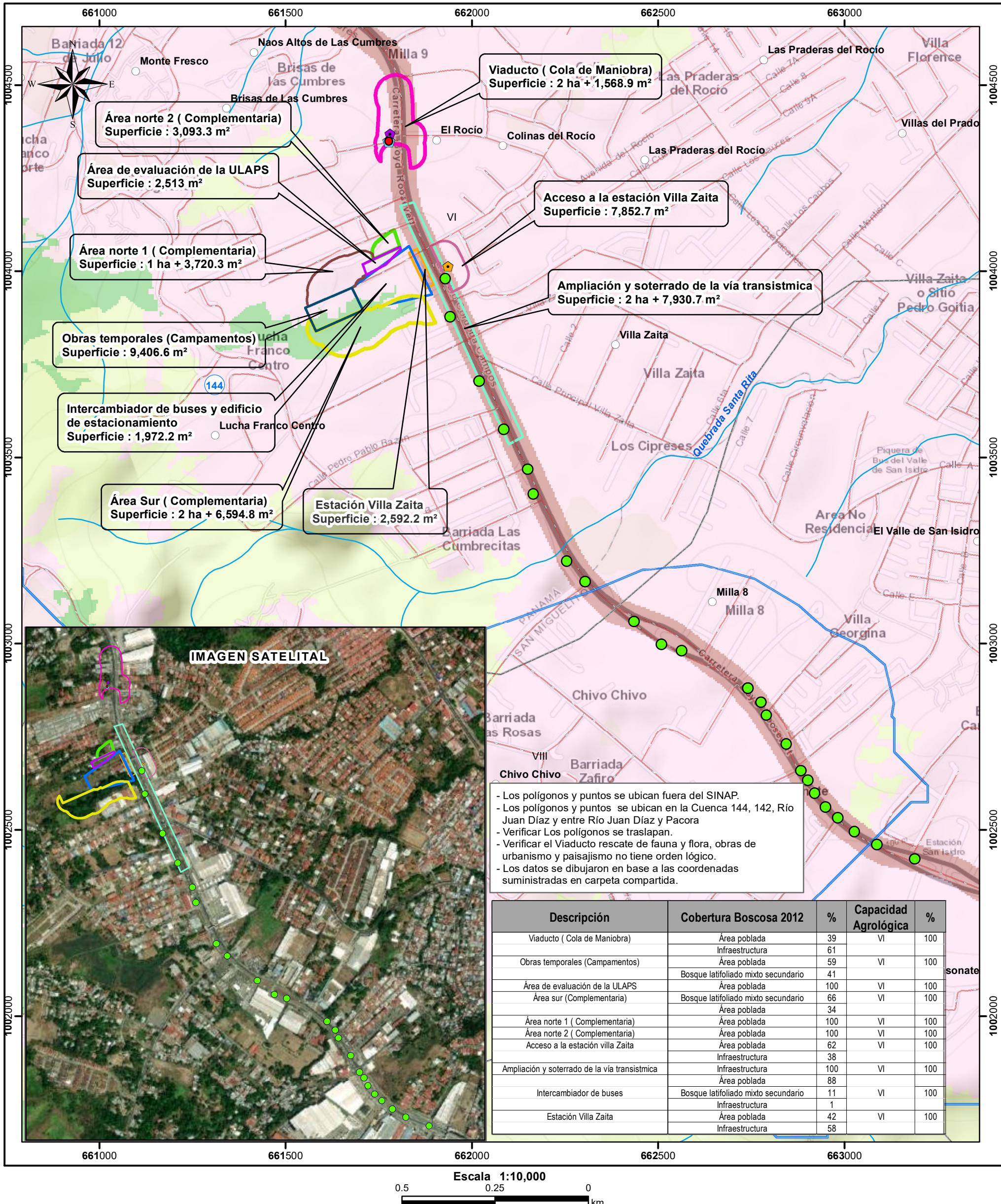
VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Viaducto ( Cola de Maniobra)	Superficie: 2 ha + 1,568.9 m <sup>2</sup>
Obras temporales (Campamentos)	Superficie : 9,406.6 m <sup>2</sup>
Área de evaluación de la ULAPS	Superficie : 2,513 m <sup>2</sup>
Área sur (Complementaria)	Superficie : 2 ha + 6,594.8 m <sup>2</sup>
Área norte 1 ( Complementaria)	Superficie : 1 ha + 3,720.3 m <sup>2</sup>
Área norte 2 ( Complementaria)	Superficie : 3,093.3 m <sup>2</sup>
Acceso a la estación villa Zaita	Superficie : 7,852.7 m <sup>2</sup>
Ampliación y soterrado de la vía transístmica	Superficie : 2 ha + 7,930.7 m <sup>2</sup>
Intercambiador de buses	Superficie : 1,972.2 m <sup>2</sup>
Estación Villa Zaita	Superficie : 2,592.2 m <sup>2</sup>

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Puntos	Calidad de Aire, Prospección arqueológica, Ruido Ambiental, Sitio de muestreo de suelo, vibraciones ambientales
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá, San Miguelito Corregimiento: Ernesto Córdoba Campo, Las cumbres, Omar Torrijos
Cuencas Hidrográficas	Cuenca 142, Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, 144, Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área poblada, Infraestructura, Bosque latifoliado mixto secundario
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI,VIII



**PROVINCIA DE PANAMÁ , DISTRITOS DE PANAMÁ, SAN MIGUELITO, CORREGIMIENTOS DE ERNESTO CORDOBÁ CAMPOS, LAS CUMBRES, OMAR TORRIJOS ESTUDIO CAT. II,  
"AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN  
DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ  
HASTA VILLA ZAITA".**

MINISTERIO DE AMBIENTE



**DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 005-2022**

**I. DATOS GENERALES**

<b>Proyecto:</b>	AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA	<b>Categoría:</b>	II
<b>Promotor:</b>	METRO DE PANAMÁ, S.A.		
<b>Representante Legal:</b>	HÉCTOR ORTEGA		
<b>Localización del Proyecto:</b>	CORREGIMIENTOS DE LAS CUMBRES Y ERNESTO CÓRDOBA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ		
<b>Fecha de inspección:</b>	11 DE ENERO DE 2022		
<b>Fecha del Informe:</b>	24 DE ENERO DE 2022		
<b>Participantes:</b>	VER LISTA DE ASISTENCIA ADJUNTA		

**II. OBJETIVO**

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

**III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en ampliar 135 metros lineales del viaducto para la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismo de la extensión de la línea 1. Adicionalmente, se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de ULAPS. En total se contempla una superficie de 19,560.906 m<sup>2</sup>.

**IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN**

El día 11 de enero de 2022, aproximadamente a las 9:30 a.m. se partió desde la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte (punto de encuentro) hacia el área de desarrollo del proyecto con personal de la Dirección, Unidades Ambientales (MINSA, MOP) y personal por parte de la empresa Promotora.

Se tomaron coordenadas de referencia con equipo GPS marca GARMIN y evidencia fotográficas del recorrido. La inspección culminó aproximadamente a las 11:00 a.m.

**V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN**

- Inicialmente, en el área del proyecto, el personal por parte de la promotora explicó las actividades que incluye el EsIA: el acceso a la estación del metro (escaleras eléctricas), extensión de la cola de maniobra y área de estacionamientos que abarca la protección con taludes con banquetas (área norte 1, área norte 2 y área sur) (Foto 1).
- En el área sur se visualizó una quebrada la cual cuenta con bosque de galería. El personal del promotor indicó que dicha quebrada será canalizada y que sobre esta se ubicará infraestructuras. La obra de canalización, de acuerdo a lo indicado, fue aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-010-2019 y que el EsIA, actualmente en evaluación, contempla únicamente las infraestructuras (estacionamientos).
- Se visualizó durante el recorrido actividades como: movimiento de tierra, desvió y canalización de quebrada (obra en cauce). Al consultar al promotor sobre dichas actividades indicó que estas fueron aprobadas mediante la Resolución DEIA-IA-010-2019 y que, con el EsIA en evaluación, se desea incluir únicamente nuevas estructuras en áreas circundante (Foto 2 y 3).
- Durante el recorrido se observaron residencias dentro del área de desarrollo del proyecto en evaluación en el lado norte, las cuales, de acuerdo a lo indicado por el personal del

promotor, debe ser removidas y en el lado sur, se visualizó una fábrica de colchones que se encuentra en operación (Foto 4).

- Colindante al área de desarrollo del proyecto, sobre la vía Transístmica, se observó el área donde se ubicarán las estructuras del acceso a la estación del metro (escaleras eléctricas), las cuales, de acuerdo a lo indicado por el personal del promotor, se encuentran sobre servidumbre pública (Foto 5).
- Se visualizó el área donde culminará la extensión de la cola de maniobra. De acuerdo a lo indicado por el promotor, se ubicará sobre servidumbre pública y todos los servicios públicos serán reubicados.

## VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
661809 m E 1004021 m N	 Foto 1. Explicación del proyecto, por personal del promotor.
661735 m E 1003969 m N	 Foto 2. Movimiento de tierra observado durante inspección y bosque de galería de la quebrada a canalizar.
661628 m E 1003883 m N	 Foto 3. Obras observadas en recorrido.

661713 m E 1003960 m N	 <p>Foto 4. Residencias ubicadas dentro del área de influencia del proyecto.</p>
661924 m E 1004021 m N	 <p>Foto 5. Ubicación de la estructura de acceso al metro (escaleras eléctricas).</p>
661795 m E 1004571 m N	 <p>Foto 6: Vista de la ubicación (sobre la rotonda) de la extensión de la cola de maniobra.</p>



## VII. IMÁGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (GOOGLE EARTH)



### VIII. CONCLUSIONES

- El área donde se desarrollará el proyecto está destinada a actividades del Metro de Panamá y de acuerdo a lo indicado por el Promotor, mantienen un estudio de impacto ambiental aprobado por lo cual se observó movimiento de tierra y obras en cauces.
- En el área norte se visualizaron algunos árboles dispersos y en el área sur bosque de galería. Mientras que, en la zona de cola de maniobra y acceso a estación mantienen infraestructuras (locales comerciales).
- Dentro del área sur se mantiene un cuerpo de agua superficial con obras en cauce temporal el cual será canalizado para dar paso al proyecto en evaluación.

Elaborado por:



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

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ NORTE

REGISTRO DE ASISTENCIA-2022

Tema:	<i>Aplicación Método de Thorne'</i>				
Fecha:	<i>11 de junio de 2022</i>				
Lugar:	<i>Ministerio de Ambiente, Sede Roble Chico</i>				
Nº	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN, SOCIEDAD CIVIL, ONG, ESCUELA, OTROS	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FEM. MASC.
1	<i>Juan Carlos Rojas</i>	<i>CONSULTOR AMBIENTAL</i>	<i>6976-6544</i>	<i>juan_carrascal@hotmail.com</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<i>Yosmira Rendón</i>	<i>MOP</i>	<i>6976-6544</i>	<i>Yosmira.Rendon@minambiente.gob.pa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<i>Juan Diego Pérez</i>	<i>MOP</i>	<i>6635-1489</i>	<i>jcdenimo@minambiente.gob.pa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<i>Ricardo Alvarado</i>	<i>PNUZ</i>	<i>66289488</i>	<i>Ricardo.alvarado@pnuz.org</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<i>Edgar Pérez</i>	<i>MIAMBIE NITRE NORTE</i>	<i>69251429</i>	<i>edgar.perez@nitrenorte.com</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<i>Gustavo Díaz V.</i>	<i>MPSA - Proyectos</i>	<i>6243454</i>	<i>gustavo.diaz.v@medioambiente.gob.pa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<i>Fernando Cadena</i>	<i>PNUZ</i>	<i>601-1818</i>	<i>fernando.cadena@pnuz.org</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<i>María Graciela V.</i>	<i>MINSA</i>	<i>6470-3998</i>	<i>maria.graciela.v@minsa.gob.pe</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<i>Gustina Chacá</i>	<i>MINSA</i>	<i>6151-9105</i>	<i>gustina.chaca@minsa.gob.pe</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<i>Luis G. Rodríguez</i>	<i>CIPRO</i>	<i>65920190</i>	<i>luis.rodriguez.silva.perez@cipro.gob.pe</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<i>Edwin Mattheus</i>	<i>MPPA</i>	<i>649-1007</i>	<i>Edwin.Mattheus@minambiente.gob.pa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>

### REGISTRO DE ASISTENCIA-2021

Tema:	<i>Impactos del petróleo de Panamá</i>	
Fecha:	11 de Mayo de 2021	Duración:
Lugar:	En la Hotel Ayer, As Américas	

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN, SOCIEDAD CIVIL, ONG, ESCUELA, OTROS	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FEM.	MASC.
1	<i>Kate Ray</i>	<i>M. Ambientalista</i>	<i>500-0329</i>	<i>KateyRay@ambiente.gob.pa</i>	✓	
2	<i>Kyrica Corrales</i>	<i>M. Ambiente - DEMA</i>	<i>500-0838</i>	<i>Kyricorales@demainambiente.g</i>	✓	
3	<i>Maria Cedeno</i>	<i>Consulfor Amb. D.F.</i>	<i>6252-2879</i>	<i>mariacedeno@ymail.com</i>	✓	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						