

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de diciembre de 2023.

DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023

Señor

MARUJA G. DE VILLALOBOS

Representante Legal

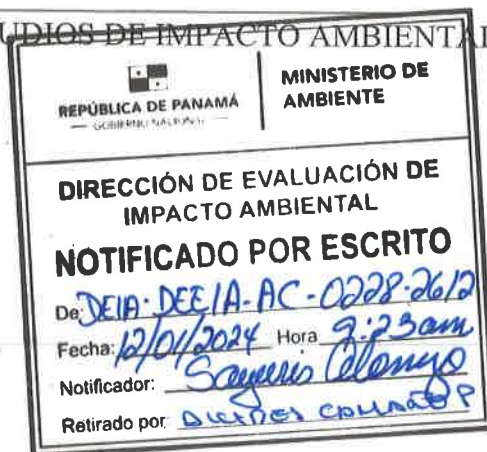
MINISTERIO DE EDUCACIÓN.

E. S. D.

Señora Villalobos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, a desarrollarse en comunidad de Gardí, corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 8 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de inversión:** Se indica “... *Captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua, sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup... Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua*”. Sin embargo, en el EsIA, no se presenta las coordenadas de las tuberías de aducción, el sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Por lo antes mencionado se solicita:
  - a. Presentar coordenadas y la longitud de las tuberías de aducción, del sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup.
  - b. Presentar las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas e indicar la metodología de construcción.
2. En la página 60 a la 62 del EsIA, punto **6.1, Características de la Flora**, se indica: “*el área de influencia del proyecto se establece en un área de bosques secundarios maduros, bosques secundarios jóvenes, rastrojos y vegetación arbustiva, resaltando la conservación del bosque de galería que pertenece al río Cartí Grande, y que no será intervenido para la realización de este proyecto.*”; sin embargo: en la tabla, se indica: “*que el Sitio de captación superficial se encuentra dentro de la Formación vegetal Bosques claros (bosque de galería del afluente del río Cartí Grande)*”, Por lo antes mencionado se solicita:



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 590-0855

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 4  
REVISADO

- a. Indicar cuál va a ser la afectación del bosque de galería en el área de captación de la toma de agua.
3. En la página 89 del EsIA, **tabla 23: identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos** y en la **Tabla 25 valoración de los impactos ambientales y sociales inherentes al desarrollo del proyecto**, se mencionan los impactos “...afectación sobre el estado natural del suelo, alteración del agua, afectación de la flora...”. Igualmente, estos impactos son justificados en la **tabla 26 justificación de la valoración de los impactos ambientales**. Sin embargo, en la página 17 del EsIA se menciona “...un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada...”. Igualmente, en la página 90 del EsIA, se menciona “La alteración del agua se dará de forma temporal...”. Por otra parte, en la página 79 del EsIA se indica “...producto de la remoción del suelo superficial por la eliminación de la vegetación, durante el proceso de limpieza de áreas destinadas para el entierro de la tubería...” y en la página 80 del EsIA señala “...el sitio donde se ubicarán las estructuras de casetas para filtros y tanque de almacenamiento de agua, el contratista realizará una conformación del suelo para las bases y pisos de estas estructuras, lo que impacta de forma directa el suelo bajo estas estructuras...”. Referente a la flora en la página 81 del EsIA se menciona “en el área donde se ubicarán las estructuras para filtros y tanque de almacenamiento, de igual manera se hará una limpieza superficial para remover la vegetación existente... [...] Por lo cual el impacto sobre el recurso vegetación es bajo.” No obstante, en la página de la 82 a la 84 **tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental**, en el criterio 2, no se identifican los factores (a, g, h, k, n) los cuales son generados por las actividades del proyecto. Y, además, se corrobora en la página 17 que el muro de contención sobre el cauce de la quebrada será de manera permanente. Por lo antes descrito se solicita:
  - a. Presentar actualizada la tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, considerando los impactos antes mencionados.
  - b. Presentar actualizada la valoración de los impactos antes mencionados, ya que, de acuerdo a las actividades a desarrollar, el valor de la importancia ambiental se define como muy baja.
  - c. Ampliar las medidas de mitigación para el impacto del recurso hídrico, en cuanto a la construcción del muro, área de captación, entre otros.
  - d. Indicar cuál será el caudal del rebose que se pretende dejar aguas abajo.
4. En la página 11 a la 12 del EsIA punto **2.5 Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes** indica que se va a: “Colectar los desechos domésticos en recipientes adecuados en el área de campamento del personal. Retirarlos, periódicamente hasta un vertedero (Chepo). Colectar los residuos de la construcción, colocarlos en un sitio adecuado y posteriormente trasladarlos fuera del área del proyecto hacia el vertedero más cercano (Chepo)”. Sin embargo, el estudio no señala si el vertedero de Chepo cuenta con la capacidad para recibir los desechos de todas las fases o etapas del proyecto. Por lo antes mencionado solicitamos:

- a. Presentar documentación por parte del municipio, donde se indique que cuenta con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.
5. En la página 17 del EsIA el subpunto **Captación superficial** indica, “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluente del río Cartí, con un filtro de piedra aguas arriba para separar sólidos flotantes y un cajón de captación de agua que permitirá la instalación de una tubería de 6” de diámetro de PVC como parte inicial de la tubería de aducción hasta el tanque de almacenamiento de agua. Esta caja de captación contempla elementos como rebosadero para el exceso de agua, tubería con válvulas de limpieza y válvulas de control”. Por otra parte, en la página 10 del EsIA se menciona “Durante la construcción de la captación superficial se afectará temporalmente la calidad del agua de la corriente de la quebrada por el aumento de la turbiedad, un efecto reversible en corto plazo”. Sin embargo, en el EsIA no se especifica la metodología de construcción de este muro de contención sobre el cauce de la quebrada. Por lo antes descrito se solicita lo siguiente:
- a. Describir la metodología a implementar para la construcción del muro de contención sobre el cauce.
  - b. Presentar las medidas de mitigación a implementar durante los trabajos de construcción, aguas arriba, aguas abajo y área de construcción del área de captación, para no afectar el ciclo de vida de las especies acuáticas.
  - c. Presentar un inventario (mapeo) de los distintos usuarios de agua de la quebrada sin nombre, aguas abajo de la obra propuesta, con sus coordenadas de ubicación, que utilizan el aporte hídrico de la quebrada.
  - d. Presentar las acciones y medidas, que se implementarán para garantizar que los usuarios que se encuentran aguas abajo del área de estudio del proyecto, no se vea afectada por la disminución del caudal que aporta la quebrada sin nombre en su producción actual y futura; así como también a los demás usuarios.
6. En la página 43 del EsIA punto **5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad**, se indica “La huella del proyecto corresponde a un área aproximada de 1 hectárea, tomando en consideración la longitud del alineamiento (10,020 metros lineales) con un ancho estimado de 1 metro para limpieza para poder realizar el entierro de la tubería, más el área estimada para el sitio donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros...área de la huella”. En este sentido, a fin de conocer la huella del proyecto se solicita:
- a. Presentar las coordenadas que determinen la superficie de la huella del proyecto.
  - b. Determinar en cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría (I) del EsIA en evaluación.
7. En la página 123 del EsIA, punto **14.9, Volante Informativa**, se presenta la volante informativa correspondiente al proyecto en idioma español. Por lo que no cumple con lo que establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual

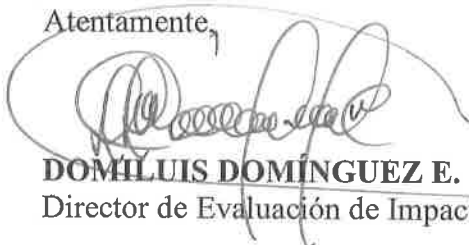
indica:” Para las actividades, obras o proyectos que se encuentren ubicados dentro de las comarcas y/o pueblos indígenas, el promotor deberá divulgar la información de la actividad, obra o proyecto en idioma español y el lenguaje correspondiente a la comarca y/o pueblo indígena, así como facilitar un intérprete que permita transmitir efectivamente la información”.

- a. Por lo que se le solicita presentar nuevamente la volante informativa del proyecto en idioma Guna.
8. En la página 50 del EsIA, punto **5.6.2, Estudio Hidrológico**, se menciona “*Se realizó un estudio hidrológico para determinar las principales características de la microcuenca de la quebrada sin nombre, seleccionada como fuente de agua superficial para el proyecto*”, por otra parte, en la página 17 el EsIA se señala “*Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluente del río Cartí...*”. Sin embargo, en la página 57 del EsIA, punto **5.6.3. Estudio hidráulico**, se indica “*Este aspecto NO APLICA para estudios de impacto ambiental categoría 1*”. Igualmente, en el EsIA no se presentó estudio hidrológico e hidráulico que corrobore los caudales estimados. Por lo que se solicita:
- a. Presentar estudio hidrológico e hidráulico para el área del proyecto firmado por un idóneo (firma original).

**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 a 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 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Atentamente,



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

DDE/ACP/mdg/kj  
*mdg*





DM-DNP-159-0007-2024

Panamá, 04 de enero de 2024

INGENIERO  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Quien suscribe, Maruja Gorday de Villalobos, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-223-2096, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01 Asiento 13656 de Sección Micropelícula Mercantil del Registro Público, otorgo Poder Especial al Ingeniero Alcides Camaño P, varón panameño, mayor de edad portador de la cédula de identidad personal 9-717-152, Ingeniero Ambiental en la Dirección Nacional de Proyectos del Ministerio de Educación, para notificarse de la información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, ubicado en la Comarca Guna Yala, República de Panamá.

Me doy de notificado por escrito NOTA DE IA - DE IA - DC - 0228-2612-2023 al igual queda autorizado el Ingeniero Alcides Camaño P, para retirar el documento.



MARUJA G. DE VILLALOBOS  
Ministra  
Representante Legal  
Cédula 8-223-2096



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certidm de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) autenticá(s).

Panamá

JAN 11 2024

Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



Esta autenticación no  
implica responsabilidad de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por: Saunders

Fecha: 12/07/2024

Hora: 9:23am

*fel copia de su original*

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 0039 – 2024

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ALEX O. DE GRACIA C.  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 08 de enero de 2024



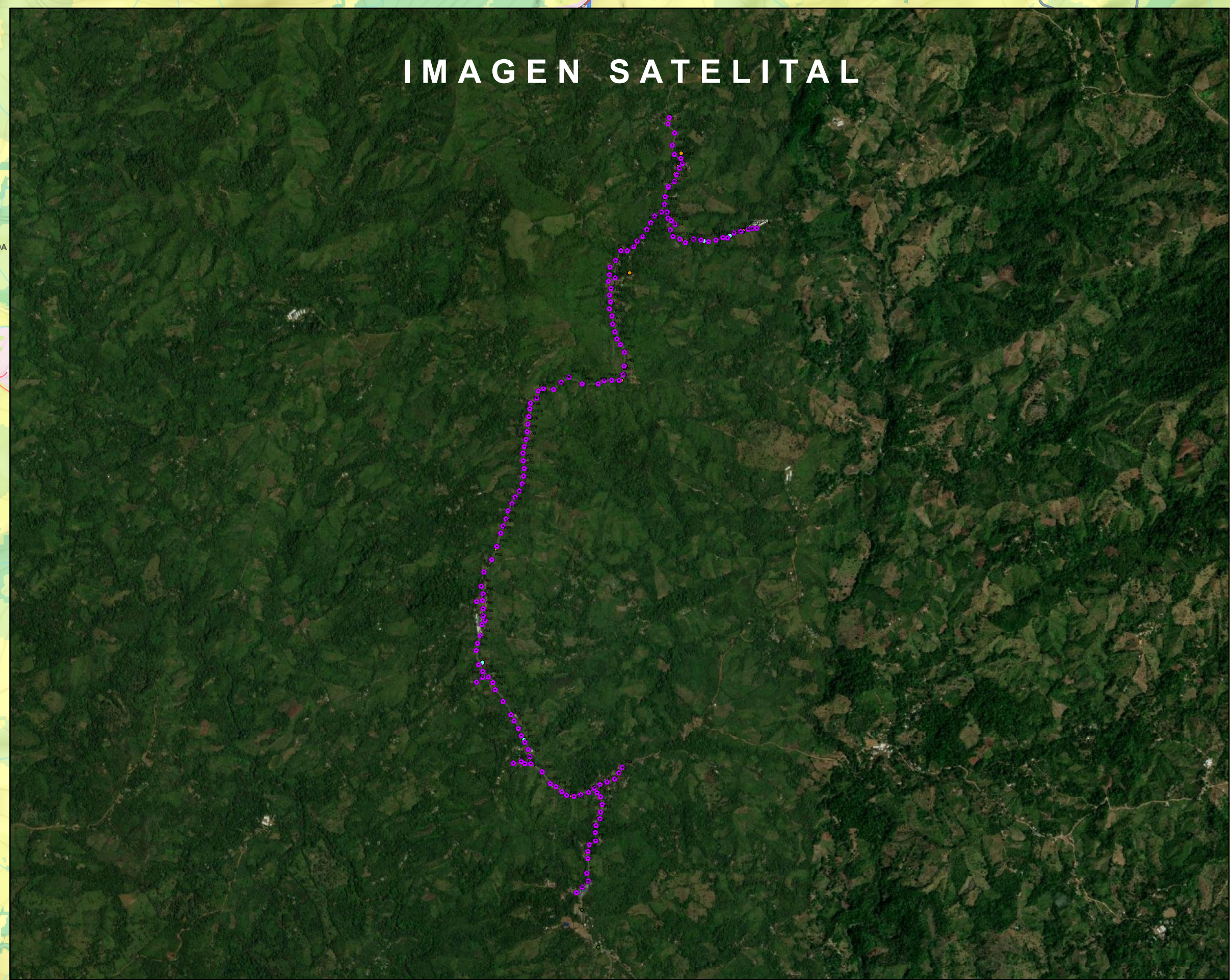
En atención al memorando DEEIA-0743-1711-2023, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación y superficie del proyecto Categoría I, denominado "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS, E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJO RECURSOS ", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Postes, Inventario de árboles, Inventario forestal, Muestreo de flora y fauna, Ruido Ambiental, Sondeos realizados
División Política Administrativa	Comarca: Ngäbe Buglé
	Distrito: Müna
	Corregimientos: Cerro Puerco
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área poblada, Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,  
Adj: Mapa  
AODGC/cas/ym  
CC: Departamento de Geomática



Descripción	Ríos y quebradas	Distancia aproximada
Poste 29	Quebrada sin nombre	53.89 metros
Poste 30	Quebrada Pirú	61.50 metros
Poste 39	Quebrada sin nombre	33.68 metros
Poste 46	Afluentes del Río Santiago	37 metros
Poste 49	Afluentes del Río Santiago	49.19 metros
Poste 51	Quebrada sin nombre	29.30 metros
Poste 64	Quebrada sin nombre	58.23 metros
Poste 69	Quebrada sin nombre	30.52 metros
Poste 76	Quebrada sin nombre	50.32 metros
Poste 80	Quebrada sin nombre	48.20 metros
Poste 87	Quebrada Mojosa	2.86 metros
Poste 100	Quebrada sin nombre	51.44 metros
Poste 110	Quebrada sin nombre	19.42 metros
Poste 111	Quebrada sin nombre	2 metros
Poste 147	Quebrada sin nombre	6.74 metros



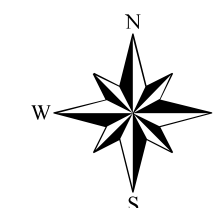
## LEYENDA

- Lugares Poblados 2010**
- inventario de árboles
  - inventario forestal
  - Muestreo de flora y fauna
  - Ruido
  - Sondeos realizados
  - Postes
  - Red Vial
  - Cuenca Hidrográfica 112 Ríos entre el Fonseca y el Tabasará
- Capacidad Agrícola**
- Tipo: VII- No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva...
- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012**
- Afioramiento rocoso y tierra desnuda
  - Arroz
  - Bosque de cultivo
  - Bosque de mangle
  - Bosque de orej
  - Bosque de rafia
  - Bosque latifoliado mixto maduro
  - Bosque latifoliado mixto secundario
  - Bosque plantado de coníferas
  - Bosque plantado de latifoliadas
  - Café
  - Caña de azúcar
  - Cítrico
  - Estanque para acuicultura
  - Explotación minera
  - Horticultura mixta
  - Infraestructura
  - Maíz
  - Otro cultivo anual
  - Otro cultivo permanente
  - Palma aceitera
  - Pasto
  - Pina
  - Playa y arenal natural
  - Plátano/banano
  - Rastrojo y vegetación arbustiva
  - Salinera
  - Superficie de agua
  - Vegetación baja inundable
  - Vegetación herbácea
  - Área heterogénea de producción agropecuaria
  - Área poblada

**Nota**

- Los puntos se ubican fuera de los límites del SINAP.
- Verificar sondeos realizados punto 7 está desplazado
- Verificar el poste 53 y el 5 están desplazados.
- No se puede realizar un alineamiento por el orden lógico y postes desplazado, se consulto y el técnico confirmo que son postes (puntual).
- Los datos se generaron en base a las coordenadas suministradas en la nota.

□



Escala 1:15,000

0.4 0.2 0 0.4 km

**Sistema de Referencia Espacial:**  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 Norte

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

**Fuente:**

- Ministerio de Ambiente
- División Política Administrativa, 1:25,000, IGNTG.
- Mapa Base ESRI
- Memorando DEEIA-0743-1711-2023.

## Localización Nacional





MEMORANDO-DEEIA-0770-0612-2023

PARA: ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental

DE: DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 06 de diciembre de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, la cual incluya la distancia Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas, Topografía e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA\_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: DEIA-I-S-140-2023

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/kj

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Signature]</i>	
Fecha: 01/12/2023	
Hora: 3:22 pm	

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

www.mambiente.gob.pa