

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 1 de septiembre de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0121-0109-2022

Señor

JUAN ANTONIO DUCRET NUÑEZ

Representante Legal

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

E. S. D.

Señor Ducret:

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
<b>NOTIFICADO POR ESCRITO</b>		
DEIA-DEEIA-AC-0121-0109-2022		
Fecha:	13/10/2022	Hora: 10:49am
Notificador:	Sanyus Olvera	
Retirado por:	Idania Baule	

De acuerdo a 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 **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA COMUNIDAD DE VOLCÁN, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”** a desarrollarse en el corregimiento de Volcán y distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 14 del EsIA, punto **2. RESUMEN EJECUTIVO**, se indica “[...]La rehabilitación del sistema de acueducto de la comunidad de Volcán tendrá una huella de proyecto de 214,358.49 m<sup>2</sup> (aprox. 21.44 has), dentro de esta área se llevarán a cabo las tareas de construcción y puesta en marcha de los siguientes componentes: alineamiento de las tuberías de aducción (aprox. 140,663.02 m<sup>2</sup>), cruce aéreo de tubería de aducción sobre el río Chiriquí Viejo a través de cercha metálica (aprox. 1,685.83 m<sup>2</sup>), alineamiento de las tuberías de conducción (aprox. 63.093.68 m<sup>2</sup>), área de la toma de agua y desarenador (aprox. 3,333.75 m<sup>2</sup>), área para instalación de planta tipo paquete y sus estructuras (aprox. 872.47 m<sup>2</sup>), área para instalación de tanque de reserva y sus conexiones de (aprox. 2,403.35 m<sup>2</sup>); en las páginas 53 a la 55, punto **5.2 Ubicación Geográfica, Tabla 4. Coordenadas del Proyecto**, se presenta las coordenadas de los componentes: toma de agua y desarenador, tubería de aducción, cerca, planta potabilizadora tipo paquete, estación de bombeo, edificio de control y estructuras complementarias, tubería de conducción, **tanques de reserva**, campamento temporal; y en la página 323 del EsIA, punto **15. ANEXOS**, se presenta mapa de ubicación con cuadro de coordenadas de la huella de proyecto (53 vértices), sin embargo, las coordenadas presentadas en la carpeta digital (cd) no coincide con lo mencionado, el cual indica 198 coordenadas (vértices) como huella de proyecto, además,

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

www.miambiente.gob.pa

Página 1 de 12

REVISADO

de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Tubería de conducción (4,621.69 m), tubería de aducción (5,371.28 m), campamento temporal (2478.93 m<sup>2</sup>), cercha (paseo aéreo de tubería de aducción) (0661.60 m<sup>2</sup>), planta potabilizadora (0795.03 m<sup>2</sup>), toma de agua y desarenador (66.98 m<sup>2</sup>), huella de proyecto (21 ha + 2901.60 m<sup>2</sup>). Por lo anterior, se solicita:

- a. Verificar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la huella del proyecto y de todos los componentes que incluye la huella de proyecto (incluyendo el botadero mencionado durante la inspección de campo).
  - b. Indicar las superficies de la huella del proyecto y de cada uno de los componentes.
  - c. En relación a lo indicado en los acápites a y b, aclarar la cantidad de tanque (s) de reserva (s), que se pretende instalar.
2. En la página 17 del EsIA, **punto 2.3 Síntesis de las Características del Área de Influencia**, se indica *“El Proyecto se ejecutará en su mayor parte en el centro urbano del corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.”*, sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se localiza en los corregimientos de Nueva California y Volcán (cabecera), distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí. Por lo antes mencionado se le solicita:
- a. Verificar e indicar la ubicación del proyecto a desarrollar de acuerdo a la última división política administrativa establecida por la autoridad competente.
  - b. En caso que el proyecto abarque el corregimiento de Nueva California, deberá presentar plan de participación ciudadana el cual incluya dicho corregimiento y su análisis correspondiente, así como publicación en el periódico y fijado y desfijado en el municipio.
3. En las páginas 21 y 22 del EsIA, **punto 2.5. Descripción de los Impactos Positivos y Negativos Generados por el Proyecto**, se presenta la tabla 2. Identificación de Impactos Asociados al Proyecto, y en la página 179 del EsIA, **punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos**, se presenta la tabla 22. Impactos ambientales identificados, en donde se señalan algunos de los siguientes impactos: cambios en los parámetros de calidad de agua superficial, interacción del hábitat (bosques de galería) por perturbaciones de las actividades de obra, generación de riesgo a la salud e integridad de los trabajadores, sin embargo, los mismos no son impactos ambientales.

Por otro lado, en las páginas 187 a la 192, punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, se presentan las tablas 24. Valoración de Impactos Proyecto Estudio Diseño y Construcción de Obras para la Rehabilitación del Acueducto de la Comunidad de Volcán – Etapa de Construcción, y la tabla 25. Valoración de Impactos

Proyecto Estudio Diseño y Construcción de Obras para la Rehabilitación del Acueducto de la Comunidad de Volcán – Etapa de Operación y Mantenimiento. Sin embargo, existen varias celdas en blanco en ambas tablas.

Igualmente, en la página 207 del EsIA, punto 10.1. **Descripción de las Medidas de Mitigación Frente a Cada Impacto Ambiental**, se presenta el programa 3. Gestión de instalaciones temporales y campamento, sin embargo, las acciones recomendadas no van acorde con los posibles impactos negativos enfrentados.

Por último, en la página 193 del EsIA, **punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos**, se indica “... *Con base a la Tabla 23 “Identificación de Impactos en Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento”, se identificaron un total de 20 impactos inherentes al proyecto*”, y se presenta la tabla 26. Caracterización de Impactos Ambientales según Factor Ambiental y Etapa de Proyecto, donde se identifican 22 impactos en la etapa de construcción para el medio socioeconómico. Con respecto a lo antes señalado se solicita:

- a. Verificar los conceptos del punto 2.5. Descripción de los Impactos Positivos y Negativos Generados por el Proyecto, y punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, y definir cuáles realmente son impactos. Incluir las posibles afectaciones a los siete (7) usuarios aguas abajo que mantienen concesiones con el estado, según lo señalado por la Dirección Regional de Chiriquí mediante Informe Técnico de Inspección No. 016-07-2022.
  - b. En base a la respuesta del literal “a”, deberá revisar y corregir el punto 2.5. y 9.2. (incluyendo la tabla 22, tabla 23, tabla 24, tabla 25, tabla 26).
  - c. Revisar, corregir y presentar los puntos 2.6. y 10.1., en donde se deben especificar las medidas para cada uno de los impactos identificados en el punto 2.5. y 9.2. incluyendo los de la etapa de abandono).
  - d. En base a la respuesta de los literales “b” y “c”, se debe presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, para lo cual deberá considerar los puntos (10.2, 10.3, 10.4).
4. En las páginas 24, 26 y 27 del EsIA, **punto 2.6. Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para Cada Tipo de Impacto Ambiental**, se indica “... *Diseñar, instalar y mantener **medidas provisionales** para evitar el transporte de sedimentos a las vías de circulación y vigilar que la operación de maquinaria sea restringida*

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

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

Página 8 de 12

REVISADO

*al área de la construcción únicamente... Señalizar adecuadamente el área de servidumbre de la quebrada Tizingal y Chiriquí Viejo para evitar la entrada de personal de obra no asignado a estas áreas... Evitar derrames y establecer un **programa para aplicar medidas de control** en caso de producirse uno, adicionalmente se deberá prohibir el vertimiento de aceites usados y similares a las redes alcantarillado o su disposición directa sobre el suelo". Debido a lo antes indicado se solicita:*

- a. Aclarar cuáles son las medidas provisionales para evitar el transporte de sedimentos a las vías de circulación.
  - b. Presentar las coordenadas de la servidumbre de la quebrada Tizingal y el río Chiriquí Viejo.
  - c. Presentar el programa para aplicar medidas de control en caso de producirse derrames.
5. En las páginas 27, 28, 29 y 31 del EsIA, **punto 2.6. Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para Cada Tipo de Impacto Ambiental**, se indica "... Se contará con un área asignada para el lavado de concreteras o mixer, no se permitirá esta actividad fuera de la zona indicada, la cual permanecerá con señalización. El sitio elegido no debe obstaculizar el tráfico. El tamaño de la tina para lavado de concreteras dependerá de la frecuencia de las actividades de vaciado... Se verificará y evaluará el nivel de sedimento en la tina para proceder con su limpieza, que podrá ser de dos veces por semana (Dependerá de su frecuencia de uso). Queda prohibido el drenaje de este tipo de agua residual directamente hacia los cuerpos de agua presentes en la zona de proyecto o hacia los desagües existentes del sistema de alcantarillado... Para el presente documento se considerará los desechos comunes como restos orgánicos, los desechos especiales no peligrosos lo constituyen los materiales de construcción, las excretas de baños portátiles serán considerados residuos peligrosos... La tierra residual que se genere durante las actividades de adecuación del terreno, excavación y relleno podrá ser reutilizada o descartada, dependiendo del tipo o calidad de la misma". En relación a lo antes indicado se solicita:
- a. Señalar cómo se hará la limpieza de la tina, cuál será la disposición final del material extraído de esta y cuál es su ubicación.
  - b. Indicar cuáles son todos los residuos peligrosos generados en el proyecto.
  - c. Aclarar donde sería descartada la tierra residual generada durante las actividades de adecuación del terreno, excavación y relleno.

En caso de que la ubicación de la tina y el sitio de descarte de la tierra residual sea en una finca privada se debe presentar la siguiente información:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 509-0855

www.miambiente.gob.pa  
Página 4 de 12  
REVISADO

- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará la tina y el sitio de descarte de la tierra residual. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados). Presentar coordenadas de ubicación.
6. En la página 30 del EsIA, **punto 2.6 Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para Cada Tipo de Impacto Ambiental**, se indica “[...] Colocar recipientes para almacenamiento temporal de residuos sólidos en las áreas de trabajo y campamentos, para fomentar la disposición apropiada.”, sin embargo, en la página 63 del EsIA, **punto 5.4.2. Construcción**, indica “[...] Ubicación e instalación de campamento y estructuras provisionales [...]”. Por lo antes mencionado se solicita:
- a. Aclarar la cantidad de campamento (s) a instalar para el desarrollo del proyecto.
  - b. Presentar ubicación UTM con su respectivo Datum de referencia del campamento (s) y las estructuras provisionales.
  - c. En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar:
    - c1. Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el campamento (s) y estructuras provisionales. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
  - d. Presentar levantamiento de la línea base física y biológica del(os) sitios donde se establecerán los campamentos.
  - e. Señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos, impactos generados y medidas a implementar.
7. En la página 40 del EsIA, **punto 2.6 Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para Cada Tipo de Impacto Ambiental**, se indica “... Establecer el procedimiento para resolver en forma definitiva y aceptable todos los reclamos presentados por personas naturales, entidades o comunidades relacionadas a molestias generadas por el proyecto”. Por lo antes descrito se requiere:
- a. Presentar el procedimiento de resolución de conflictos y reclamos.

8. En la página 52 del EsIA, **punto 5. Descripción del proyecto**, se presenta la figura 2. Ubicación y esquema general de los componentes del proyecto, donde se puede observar que el alineamiento de la línea de conducción atraviesa un curso de agua, sin embargo, el mismo no fue identificado en el desarrollo del proyecto. Debido a lo antes señalado se solicita:
- a. Aclarar cuáles son los cursos de agua que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto.
  - b. En caso que haya uno adicional a la quebrada Tizingal y el río Chiriquí Viejo, se deberá indicar cuál es y presentar análisis de calidad físico químico y bacteriológico realizado por un laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá.
  - c. Señalar las actividades a desarrollar sobre ese curso de agua, indicar los impactos que podría sufrir y las medidas a implementar.
9. En las páginas 55 y 56 del EsIA, **punto 5.2 Ubicación Geográfica**, se indica “[...]La toma de agua cruda y desarenador se ubican dentro de la finca N°47971, **Propiedad de Los Alpes, S.A.**, se ha solicitado un globo de terreno para compra por parte de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)... El tanque de almacenamiento de 250,000 galones, las estructuras para su correcto funcionamiento se ubican dentro de la finca en proceso de segregación N°6329 Tomo 625, Folio 404, Código de ubicación 4415, propiedad de la nación solicitado en compra a la nación a través de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) a favor del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)”, no obstante, en la documentación legal aportada se encuentra la Nota 831-22-DNING, donde se indica “... a la fecha, hemos realizado esfuerzos para promover los tramites específicos de legalización de terrenos de interés, para ubicación de la obra de toma de agua cruda y tanques de almacenamiento del contrato de la referencia, con superficies de 5,499.491 m<sup>2</sup> y 2008.84 m<sup>2</sup> respectivamente; sin que al momento tengamos una respuesta final del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)...”. Por su parte, mediante el Informe Técnico de Inspección No. 016-07-2022, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, se indica “... con relación al área de la toma de captación tendrá un área de construcción aproximado de 8 x 4 m<sup>2</sup> con una profundidad de 1.20 m, la empresa contratista (Ing. Yanelly González, Ing. Juan Tore, directora de diseño Bárbara Zacarías) y por la promotora (Ing. Máximo Miranda) manifestaron que se realizaran trabajos de limpieza y desvío de cauce al momento de la construcción, también se manifestó que **el señor Enrique Morales** segregara 3000 m<sup>2</sup> de su propiedad para el área de ubicación de la toma de agua y desarenador”. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar la cantidad de tomas de agua a desarrollar, superficie que ocuparán, fincas a utilizar para estas infraestructuras y presentar las coordenadas correspondientes.
  - b. Presentar certificados de Registro Público de las fincas donde se instalarán las tomas de agua. En caso de que el propietario sea una persona jurídica se debe presentar certificado de Registro Público de la sociedad.
  - c. En caso de que se vaya a utilizar la superficie mencionada en la Nota 831-22-DNING, indicar el estado de trámite de legalización de los terrenos.
  - d. Presentar autorizaciones por parte de los propietarios de las fincas a emplear y copia de cédulas debidamente notariadas. En caso de que el propietario sea una persona jurídica, la autorización y la cédula deben ser del representante legal.
  - e. Presentar el estatus del trámite de segregación de la finca 6329.
10. En la página 65 del EsIA, **punto 5.4.4. Abandono**, se indica “... *El proyecto ha sido diseñado con una proyección al año 2030, por lo que el tiempo de vida útil del mismo es aproximadamente de 10 años. Sin embargo, es responsabilidad del IDAAN velar por la supervisión y mantenimiento de cada uno de los componentes del Proyecto para el buen funcionamiento del mismo, como la continuidad y permanencia en el tiempo. En el caso de que sea requerido el abandono del Proyecto, el Promotor asume la total responsabilidad y compromiso de saneamiento y restauración del área*”. Por lo antes descrito se solicita:
- a. Aclarar las actividades a realizar durante la etapa de abandono.
11. En las páginas 71 y 76 del EsIA, **punto 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, se indica “... *Debido a que existen torres de tendido eléctrico paralelo al puente vehicular existente, el alineamiento de la cercha se trazará de modo que tenga una separación suficiente en virtud de las normativas que regulan este tipo de instalaciones... En el terreno se deberán realizar ciertas modificaciones de terracería y movimientos de tierra para garantizar que la base del nuevo tanque se sitúe en la misma cota de la base del tanque existente, teniendo diferencias de elevación en dicho terreno de entre 3.00 m y 4.00 m en su zona baja y zona alta*”. Debido a lo antes señalado se solicita:
- a. Aclarar la separación y la normativa que regula este tipo de instalaciones.
  - b. Presentar plano donde se refleje dicha separación de la cercha con respecto al tendido eléctrico.
  - c. Señalar la disposición del material generado por las modificaciones de terracería y movimientos de tierra.
  - d. En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar:

- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el material generado. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
12. En la página 106 del EsIA, **punto 6.6. Hidrología**, se indica “... *La toma de agua será construida en la quebrada Tizingal y la Tubería de Aducción tendrá un cruce aéreo sobre el Río Chiriquí Viejo*”, mientras que en la página 692 del EsIA, anexos #1. Reportes de ensayos de laboratorios, se señala que la fuente es el río Tizingal. Por su parte, mediante informe técnico No. DSH-DCS-014-2022, la Dirección de Seguridad Hídrica indica “... *cabe aclarar que según las hojas topográficas (3642-I y 3642-II) con escala 1: 50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia corresponde a la quebrada Tizingal*”. Con respecto a lo antes indicado se solicita:
- a. Aclarar la incongruencia antes señalada.
13. En la página 125 del EsIA, **punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal**, se indica “... *Para determinar la riqueza florística del sitio se utilizó el método de búsqueda generalizada y de **parcela**, brindando como resultado una riqueza de **18 especies de plantas** de las cuales ninguna se encuentra bajo categoría de protección nacional o internacional... Para la caracterización florística utilizamos el método de parcela de 10x10 m<sup>2</sup>, se tomaron en cuenta los árboles y arbustos de más de 5 cm de circunferencia a 1.30 m del suelo... Para el área de estudio se obtuvo una muestra total de 22 individuos y **16 especies de plantas***”. En relación a lo antes señalado se solicita:
- a. Aclarar la cantidad de especies de plantas identificadas y enlistarlas.
  - b. Indicar la cantidad de parcelas realizadas y presentar sus coordenadas.
14. En la página 175 del EsIA, **punto 9.1. Análisis de la situación ambiental previa en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**, se indica “... *Es importante destacar que cuando sean **requeridos desvíos temporales**, esto no impedirá el flujo del agua dentro del cauce y aguas abajo del sitio de la obra, solamente se direcciona el agua en un sentido para poder realizar los trabajos en áreas secas o con menor nivel de agua*”. Por lo antes mencionado se requiere:
- a. Detallar la metodología a emplear para realizar los desvíos temporales, impactos generados y medidas a implementar.



15. En la página 182 del EsIA, **punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos**, se indica “... *Esta actividad incluye la excavación de zanja en suelo o roca, la colocación de encamado y relleno, la colocación de tuberías y/o construcción de cámaras de inspección (CI)... Durante esta actividad se puede requerir el desvío temporal sobre la quebrada Tizingal, excavaciones para la colocación de la tubería, rellenos y protección del cauce y sus márgenes*”. Debido a lo antes indicado se solicita:

a. Aclarar si la excavación en roca requiere el uso de explosivos. En caso de ser afirmativa la respuesta se deberá presentar lo siguiente:

- Coordinadas de ubicación (indicar datum WGS 84 o NAD 27) de los sitios donde se harán las voladuras.
- Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladura.
- Metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes sobre las actividades de voladura.
- Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación en caso de afectarse alguna infraestructura producto de las voladuras.
- Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).
- Indicar las medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad contemplando los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
- Presentar Plan de prevención de riesgos (contemplando los trabajos de voladura).
- Presentar dentro del cronograma de actividades, el tiempo contemplado para los trabajos de voladura.

b. Aclarar la cantidad de rellenos a realizar, su volumen, procedencia del material de relleno, coordenadas de ubicación, impactos generados y medidas a implementar.

16. En las páginas 187 a la 192 del EsIA, **punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos**, se presentan la tabla 24. Valoración de Impactos Proyecto Estudio Diseño y Construcción de Obras para la Rehabilitación del Acueducto de la Comunidad de Volcán–Etapa de Construcción, y la tabla 25. **Valoración de Impactos Proyecto Estudio Diseño y Construcción de Obras para la Rehabilitación del Acueducto de la Comunidad**

**de Volcán – Etapa de Operación y Mantenimiento.** Sin embargo, en ambas tablas se presentan varias celdas en blanco, por lo que se solicitar corregir lo indicado.

17. En la página 217 del EsIA, **punto 10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Frente a Cada Impacto Ambiental**, se indica “... *Elaborar un Plan de demolición que incluya los procedimientos para la separación y gestión de materiales permitiendo optimizar las oportunidades para el reciclaje y reutilización de los mismos y se establezcan las medidas de seguridad que deberán tomarse para realizar esta actividad*”. Con respecto a lo antes señalado se solicita:

a. Presentar el plan de demolición.

18. En las páginas 248 a la 258 se presenta el punto 10.6. Plan de prevención de riesgos, y en las páginas 265 a la 273, se presenta el punto 10.9. Plan de contingencia. No obstante, los riesgos identificados en ambos planes no coinciden. Por lo que se requiere:

a. Presentar plan de prevención de riesgos y plan de contingencia en bases a las observaciones señaladas.


19. En la página 314 del EsIA, **Anexo 2. Registro de Propiedad**, se presenta la Nota: 14-1800-OT-103-2022 emitido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Ordenamiento Territorial – Regional Chiriquí), la cual indica “[...] *La calle que conduce a Tzingal se encuentra fuera de los ejidos que abarcan el Plan Normativo y Turístico de Volcán-Cerro Punto y en la documentación que reposa dentro de nuestros archivos no contamos con referencias de la misma por lo tanto le informamos que, para poder emitir la certificación solicitada sobre esta vía requerimos la aportación de planos debidamente aprobados donde se encuentre del derecho de vía de la misma.*” Por lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar certificación de la servidumbre de la calle que conduce a Tzingal.

20. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota **DIPA-190-2022**, indica lo siguiente “*el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final de este proyecto no fue presentado. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

a. *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de Importancia Ambiental igual o mayor que 25 ( $Im \geq 25$ ), indicados en la Tabla 24 y la*

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

  
www.mambiente.gob.pa  
Página 10 de 12  
REVISADO

*Tabla 25 de valoración de impactos del proyecto (páginas 187 a 192 el Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*

- b. Se aconseja no utilizar costos de mitigación como metodología de valoración monetaria porque conllevan a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos.*
- c. 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 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.*
- d. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo de entre 5 y 10 años.”*

**Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II**

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	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										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)  
 Página 11 de 12

REVISADO

2.6 Otros costos										
<b>FLUJO NETO ECONÓMICO</b>										

21. La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, mediante Informe Técnico de Inspección No. 016-07-2022, indica lo siguiente “... *por la parte promotora el Ing. Máximo Miranda, señalo que conversara con el dueño de la propiedad, el señor Enrique Morales, para permitir el uso de un área para ubicar maquinarias y área de trabajo para el momento de la construcción de la toma de agua y el desarenador*”. De lo antes señalado se solicita:

- Presentar certificado de Registro Público de la finca a utilizar para la ubicación de las maquinarias y áreas de trabajo.
- Presentar autorización por parte del señor Enrique Morales debidamente notariada, para el uso de la finca para la actividad antes señalada.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File 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 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ab/ych  




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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
 Página 12 de 12

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saumis

Fecha: 13/10/2022

Hora: 10:49 am

Panamá, 10 de octubre de 2022.

**Nota No. 1229-2022-DNING-DEPROCA**

Ingeniero

**Domiluis Domínguez**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

Ref. Proyecto "ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA COMUNIDAD DE VOLCÁN, DISTRITO DE TIERRAS ALTA, PROVINCIA DE CHIRIQUI"

Asunto: Notificación de la Primera Información Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0121-0109-2022.

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, Yo **JUAN ANTONIO DUCRUET NUÑEZ**, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-257-48**, en mi condición de Representante Legal del **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales** y promotor del proyecto "**ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA COMUNIDAD DE VOLCÁN, DISTRITO DE TIERRAS ALTA, PROVINCIA DE CHIRIQUI**", a desarrollarse en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas, provincia de Chiriquí, me doy por notificado mediante esta vía de la Primera Información Aclaratoria, DEIA-DEEIA-AC-0121-0109-2022. Autorizo a la Ing. **Idania Baule** del Departamento de Protección y Control Ambiental del IDAAN, con cédula de identidad personal **6-714-2040**, para que retire dicha nota.

Deseándole éxito en sus funciones, quedo de usted.

Atentamente,

J. A. D. N.

**MSC. JUAN ANTONIO DUCRUET N.**  
Director Ejecutivo



9/11/MB/100

Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 13 OCT 2022

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S  
Notario Público Primero

Testigos

①

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Juan Antonio  
Ducruet Nuñez**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1966  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 27-OCT-2021 EXPIRA: 27-OCT-2036



8-257-48



1-A7-1

**TE** TRIBUNAL  
ELECTORAL  
LA PATRIA ES HACERDA FUERTE

  
DIRECTOR NACIONAL DE CENSACIÓN



8-257-48



E4293N10018

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL  
Idania Illineys  
Baule Bazan

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 03-DIC-1990  
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 24-OCT-2018 EXPIRA: 24-OCT-2028

6-714-2040



*Idania Illineys Baule*