REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. ~~DEIA-IA-~~ 083 - 2023
De 17 de Noviembre de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** persona jurídica inscrita a Folio No. 20812 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO,** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula No. 8-399-974, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**;

Que, en ese orden de cosas el 14 de abril de 2023, la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales **ÁLVARO DÍAZ y BEIRA CARRASCO,** ambas personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IAR-086-1999 y DEIA-IRC-028-2021, respectivamente;

Que la principal actividad del proyecto consiste en la extracción de 70,000 m^3 de agregado pétreo que se utilizará para suministrar el material al proyecto de obra pública: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA DESDE YAVIZA HASTA PINOGANA Y PUENTES SOBRE EL RÍO CHUCUNAQUE Y RÍO TUIRA"**. De igual forma, se propone la adecuación de una parte (0.5 ha) del área autorizada (3.68 ha), para la instalación de un almacén, taller, área administrativa y una cantera prevista con trituradoras. El proyecto tendrá un área total de 2.21 ha, la cual se divide en área de voladura efectiva, tinas de sedimentación, cantera y calle de acceso.

Las actividades del proyecto se llevarán a cabo en la finca con cédula catastral No. 4640202000096 del corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

ÁREA DE VOLADURA EFECTIVA		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901604.36	202369
2	901604.36	202488
3	901487.00	202488
4	901487.00	202369
Área: 1.50 Hectáreas		

CANTERA		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901643.71	202245.89
2	901681.67	202201.49
3	901734.56	202276.56
4	901681.17	202313.63
5	901637.26	202250.37
Área: 0.53 Ha		

TINA DE SEDIMENTACIÓN (CANTERA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901648.66	202266.8
2	901637.26	202250.37
3	901653.69	202238.97
4	901665.09	202255.40
Área: 0.04 Ha		

TINA DE SEDIMENTACIÓN (ÁREA DE VOLADURA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901507.00	202369.00
2	901507.00	202389.00
3	901487.00	202389.00
4	901487.00	202369.00
Área: 0.04 Ha		

CALLE DE ACCESO (AL ÁREA DE VOLADURA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
0k+000.00	901655.45	202232.17
0k+011.42	901651.46	202221.47
0k+093.91	901593.37	202230.89
0k+116.05	901590.93	202299.95
0k+138.20	901588.50	202369.00
Área: 0.10 Ha		

Que mediante **PROVEIDO DEIA 065-2004-2023** de 20 de abril de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** (fs. 19-20);

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023;** a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

(IDAAN), Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP), y el Municipio de Pinogana, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023** (fs. 21-35);

Que mediante nota No. **112-UAS-SDGSA,** recibida el 28 de abril de 2023, **MINSA** indica como resultado de su análisis al EsIA, que el promotor deberá tomar en cuenta una serie de normas como garantías de un adecuado desarrollo, no obstante, resaltaron no tener objeción a la ejecución del proyecto (fs. 36-39);

Que mediante nota **SAM-252-2023**, recibida el 2 de mayo de 2023, **MOP** indica que, el promotor deberá presentar un análisis real de inundaciones, información relativa a las técnicas de ingeniería para el control de erosión y sedimentos, además de desglosar las medidas de mitigación para el manejo y tratamientos de los desechos peligrosos (fs. 40-42);

Que mediante nota **DIPA-133-2023**, recibida el 3 de mayo de 2023, **DIPA** indica que el promotor no presentó el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, por lo que requieren que sea desarrollada la valorización monetaria de los impactos positivos y negativos, descripción de la metodología utilizada para la valoración de cada impacto y la elaboración de una matriz o flujo de fondos, en una perspectiva horizontal de tiempo mayor o igual a la vida útil del proyecto (fs. 43-45);

Que mediante nota **No. 080-DEPROCA-2023,** recibida el 8 de mayo de 2023, **IDAAN** comunica no tener observaciones al EsIA en revisión (fs. 46-47);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 458-2023**, recibida el 9 de mayo de 2023, **MiCultura** señala que el EsIA denominado "**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA**" deberá implementar como medida de prevención el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra, y charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe de las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la fase de extracción y remoción del terreno (fj. 48);

Que mediante nota **DNRM-UA-029-2023,** recibida el 9 de mayo de 2023, **MICI** indica que: "*Una vez revisado y analizado el Estudio… no se tienen observaciones al mismo.*" (fs. 49-53);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0803-2023**, recibido el 10 de mayo de 2023, **DIAM** informa que con la información proporcionada se logró identificar que el proyecto contará con 5 áreas, entre ellas, 3 zonas identificadas como áreas destinadas a la extracción. De igual forma, se trazó una superficie de 1,109.3 m, que corresponden a una calle de acceso al proyecto, todo esto fuera de lo registrado como áreas inscritas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 54-55);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0849-2023,** recibido el 11 de mayo de 2023, **DAPB** remite informe técnico de evaluación destacando que previo al inicio de obras, el promotor deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, debidamente aprobado, en cumplimiento de lo normado por la Resolución AG-0292-2008 (fs. 56-57);

Que mediante nota **9110.999.GDL-C2023-05-008**, recibida el 12 de mayo de 2023, la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** entrega evidencia de las publicaciones realizadas el día 10 de mayo de 2023 (primera publicación) y 11 de mayo de 2023 (última publicación) en un diario de circulación nacional. Asimismo, mediante nota **9110.999-GDL-C2023-07-011**, recibida el 7 de julio de 2023, aporta constancia del documento con sello de fijado (9 de junio de 2023) y desfijado (3 de julio de 2023) del Municipio de Pinogana, como parte de los lineamientos establecidos por el Decreto

Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, no obstante, es importante destacar que, no se recibieron observaciones durante dicho período (fs. 58-60 // 193-194);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-411-2023**, recibido el 16 de mayo de 2023, **DIFOR** concluye que dado que: "*no habrá afectación a la cobertura vegetal en el desarrollo y ejecución de la obra...consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado*" (fs. 61-64);

Que mediante **MEMORANDO DSH-426-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, **DSH** remite el informe técnico No. DSH-076-2023, resultado de la revisión del EIA, en el cual indica que el promotor deberá presentar un estudio hidrológico e hidráulico y un plano topográfico que se brinde mayor detalle (distancias de las secciones, demarcación del área de protección, coordenadas UTM) (fs. 65-70);

Que la Unidad Ambiental del **SINAPROC**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023,** mientras que el Municipio de Pinogana, **MIVIOT,** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, remitieron comentarios de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023** y **MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023,** respectivamente, por lo que, se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023** del 7 de junio de 2023, notificada el 12 de junio de 2023, se solicita la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** la primera información aclaratoria del EsIA (fs. 88-96);

Que mediante nota sin número, recibida el 3 de julio de 2023, el promotor del proyecto entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 97-177);

Que, en virtud de lo anterior, se remite respuesta de la primera información aclaratoria a las UAS del MOP, SINAPROC, MIVIOT, ARAP, MINSA, MICI, y Municipio de Darién, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023**; y a la Dirección Regional de Darién, DIPA, DIAM, DSH, DIFOR, DAPB, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023** (fs. 178-190);

Que mediante nota **No. 14.1204-0090-2023,** recibida el 6 de julio de 2023, **MIVIOT** indica que no tienen comentarios al respecto, ya sus inquietudes fueron abordadas por otras Unidades Ambientales (fs. 191-192);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1205-2023**, recibido el 11 de julio de 2023, **DIAM** informa que "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Calle de acceso a área de Voladura - Longitud 208.46 metros; Área de protección de quebrada sin Nombre – Superficie: 1 ha + 0444.3 m^2; Área de Voladura efectiva - 1ha + 3,965.8 m^2; Cajón Pluvial (quebrada sin nombre) - 289.7 m^2; Cantera - 5,043.9 m^2; Tina de Sedimentación (Cantera) - 399 m^2; Tina de Sedimentación (Voladura) - 400 m^2; Fuera del SINAP...*" (fs. 195-196);

Que mediante nota **DIPA-235-2023**, recibida el 12 de julio de 2023, **DIPA** señala que el documento mantiene deficiencias técnicas básicas que requieren ser mejorados, tales como el flujo de fondo del análisis económico (fj. 197);

Que mediante nota **DNRM-UA-048-2023,** recibida el 14 de julio de 2023, **MICI** remite informe técnico No. UA-EVA-043-2023, a través del cual la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, señala no tener observaciones sobre la propuesta técnica (fs. 198-200);

Que mediante nota **SAM-459-2023**, recibida el 20 de julio de 2023, **MOP** advierte no tener comentarios al respecto (fs. 201-202);

Que mediante nota **No. 181-UAS-SDGSA**, recibida el 20 de julio del 2023, **MINSA** reitera en su informe las normas de obligatorio cumplimiento para el promotor, y la no objeción al mismo (fs. 203-206);

Que mediante **MEMORANDO DSH-596-2023**, recibido el 25 de julio del 2023, **DSH** remite el informe técnico No. 116-2023, en el cual indican que el promotor deberá gestionar todo lo concerniente al permiso de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, además de los trámites requeridos para la ejecución de la obra en cauce, tal como lo señala la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 (fs. 207-210);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-628-2023,** recibido el 25 de julio de 2023, **DIFOR** indica entre sus consideraciones no tener inconvenientes con la información presentada (fs. 211-212);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1390-2023,** recibido el 26 de julio de 2023, **DAPB** indica que las observaciones emitidas por su parte, fueron atendidas de forma oportuna, no obstante, advierten que el promotor deberá contar con el plan de rescate de fauna aprobado, previo al inicio de las actividades (fs. 213-214);

Que mediante nota **DRDA-0543-2023**, recibida el 7 de agosto de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, establece la recomendación técnica en función de la capacidad y cualidad de las zonas descritas como las áreas de extracción (fs. 215-216);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0585-0509-2023** del 5 de septiembre de 2023, DEIA solicita a DIAM, la emisión de una cartografía que permita visualizar las áreas para la cantera, tina de sedimentación, área de voladura efectiva, calle de acceso, área de protección de la quebrada sin nombre y cajón pluvial (quebrada sin nombre) (fj. 217);

Que la Unidad Ambiental del **SINAPROC**, **ARAP** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023** y **MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023,** mientras que **MINSA**, **MICI** y **MOP**, remitieron comentarios de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023** respectivamente, por lo que, se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*…en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental…*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023** del 8 de septiembre de 2023, debidamente notificada el 11 de septiembre de 2023, se solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA (fs. 218-221);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1647-2023**, recibido el 21 de septiembre de 2023, **DIAM** comunica como resultado de la verificación que las coordenadas aportadas generan 6 polígonos con

sus respectivas áreas, además del trazado de una calle de acceso, todo esto fuera de la cobertura de las áreas inscritas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 222-223);

Que mediante nota **9110.999-GDL-C2023-09-013**, recibida el 25 de septiembre de 2023, el promotor entrega respuesta de la segunda información aclaratoria (fs. 224-233);

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a DIPA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién mediante **MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023** (fs. 234-235);

Que mediante nota **DIPA-324-2023**, recibida el 6 de octubre de 2023, **DIPA** señala que fueron atendidas, por lo que, puede ser aceptada el ajuste económico (fs. 236-237);

Que la Unidad Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, remitió sus comentarios de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023,** por lo que, se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*";

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental **(DEIA),** mediante Informe Técnico fechado del dieciocho (18) de octubre de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 238-260);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** con todas las informaciones aclaratorias y medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Cumplir con la Ley No. 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones.

d. Contar, previo inicio de obras, con la autorización de extracción de minerales no metálicos, emitida por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, lo cual deberá ser presentado como parte del primer informe de seguimiento.

e. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062).

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento) aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, así regido por la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor será responsable del mantenimiento de la plantación por un período no menor a cinco (5) años.

g. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

h. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada sin nombre, conforme lo indica la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

i. Realizar el pago de indemnización ecológica, para lo cual contará con un período de treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, notifique el monto a cancelar, en cumplimiento de lo señalado por la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.

j. Gestionar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, los permisos y autorizaciones de uso de agua correspondientes, conforme a lo regido por el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico.

k. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto, y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación; y una (1) vez culminada la etapa de operación, cuyos resultados deberán ser presentados en los informes de seguimiento correspondientes.

l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

m. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de operación, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

n. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

o. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

p. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

q. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

r. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, "*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*".

s. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

t. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del Estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

v. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, en el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de

incidentes y/o accidentes, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021 "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.*"

w. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción y operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe deberá ser presentado impreso, junto con tres (3) copias digitales. El mismo deberá ser elaborado por un profesional idóneo.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que el alcance de este EsIA, solo contempla la construcción de un cajón para el paso hacia la cantera.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que deberá garantizar la no afectación a la quebrada (colindante) sin nombre, la cual deberá ser protegida y conservada, aplicando las medidas de mitigación contempladas en el EsIA y en las aclaraciones presentadas.

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, previos a la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 11. NOTIFICAR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** el contenido de la presente Resolución.

Artículo 12. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** que contra la presente Resolución, podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diecisiete (17) días, del mes de Noviembre, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De Resolución-DEIA-IA-083-2023
Fecha: 22/11/2023 Hora 10:09am
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por Enrique Barrett
8-505-107

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **SECTOR MINERÍA**

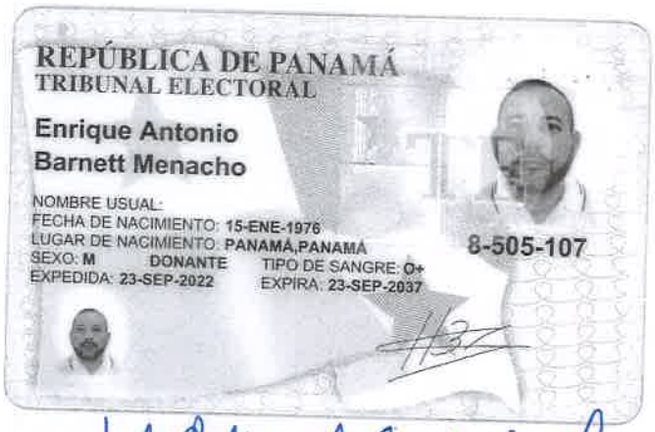
Tercer Plano: PROMOTOR: **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,**

Cuarto Plano: MATERIAL A EXTRAER: 70,000 m^3
ÁREA DE EXTRACCIÓN: 1.50 ha
ÁREA DE CANTERA: 0.53 ha
ÁREA DE TINA DE SEIMENTACIÓN: 0.08 ha
CALLE DE ACCESO: 0.10 ha

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-083 DE 17 DE Noviembre DE 2023.

Recibido por: Enrique Barnett _____
Nombre y apellidos (en letra de molde) Firma

8-505-107 _____ 22-11-23 _____
Cédula Fecha



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Enrique Antonio
Barnett Menacho

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-ENE-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 23-SEP-2022 EXPIRA: 23-SEP-2037

8-505-107

Fiel Copia de Su Original

REPÚBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: SDuques

Fecha: 22/11/2023

Hora: 10:09 am

265

NOTIFICACIÓN Resolución No_____

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe**, Julio César Concepción Triviño**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número 8-399-974, con oficinas ubicadas en el Edifico Rafamar, situado en la Vía España final y Calle 19 Río Abajo, ciudad de Panamá, teléfono 323-7000, actuando en mi carácter de Representante Legal en ausencia del titular del cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, Sección Mercantil del Registro Público, acudo ante ustedes muy respetuosamente, **a fin de notificarme por escrito de la Resolución No.** DEIA-IA-083-2023, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el proyecto denominado: "**Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública"** ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Igualmente les comunico que AUTORIZO al **Sr. Enrique Barnett,** hombre, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No. 8-505-107**, para que, en nombre y representación de Constructora Urbana, S.A., aporte documentos, solicite y reciba copia de la resolución arriba descrita, así como para que firme los documentos necesarios para obtener la resolución precitada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 22/11/2023
Hora: 10:08 pm

Panamá, a la fecha de su presentación

Lcdo. **Julio César Concepción Triviño**
Cédula: 8-399-974

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Decimo Tercero del Circuito de Panama, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cedula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) autentica(s).

Panamá, 21 NOV. 2023

TESTIGO TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 16 de noviembre de 2023

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A.; así como su expediente (1 tomo).

Ref. DEIA.

Adjunto: lo indicado.

AGA/eas

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguis

Fecha: 17/11/2023 Ales

Hora: 9:14am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 1/NOVIEMBRE/2023

Para : SECRETARIA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☑ Procede
☐ Dar su Opinión	☑ Informarse	☑ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la resolución que decide sobre el proceso de evalua_ _ción al proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLI_ _CA.

Promotor: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Adjunto expediente DEIA-II-M-064-2023 (260 fojas útiles).

DDE/

DDE 1/11/2023

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARÍA GENERAL
2023 NOV 2 12:10PM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMO No-DEIA-346-2023

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Asunto: **ESIA II DEIA-II-M-064-2023**

Fecha: 1 de noviembre de 2023.

Por este medio, remito para su consideración y firma, resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto expediente No. DEIA-II-M-064-2023 (260 fojas útiles)

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2023 NOV 2 12:10PM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 18/10/2023

Para : Asesoras Legales DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remitimos expediente administrativo DEIA-II-M-064-2023, (I TOMO) con 260 fojas, del EsIA Cat. II "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para obra pública", cuyo promotor es Constructora Urbana, S.A, para su trámite correspondiente.

Atentamente,

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

DDE/ACP/am/mdg

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

12:15
19/10/23
10:30 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	18 DE OCTUBRE DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
CONSULTORES:	ÁLVARO DÍAZ (IAR-086-1999), BEIRA CARRASCO (DEIA-IRC-028-2021)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE YAVIZA, DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIÉN

II. ANTECEDENTES

La sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** cuyo Representante Legal es el señor **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO,** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula No. 8-399-974, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".**

En virtud de lo antedicho, el día 14 de abril de 2023, el señor **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO,** presentó ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ÁLVARO DÍAZ y BEIRA CARRASCO,** personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IAR-086-1999 y DEIA-IRC-028-2021, respectivamente.

Mediante **PROVEÍDO DEIA 065-2004-2023,** de 20 de abril de 2023, (visible en las fojas 19 y 20 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregado pétreo que se utilizarán de manera íntegra en el desarrollo del Proyecto de Obra Pública: **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira".**, ubicado en un yacimiento de roca basáltica que posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos. Además, contará con una cantera prevista con trituradoras, almacén, taller y área administrativa.

Estas instalaciones se ubicarán sobre un terreno ubicado en una finca con número de predio 100009 que corresponde al número de cédula catastral 4640202000096 con una superficie total aproximada de 43 hectáreas y mil cuatrocientos treinta y siete metros cuadrados (1,437 m²), sobre la cual el ciudadano panameño **RUHI ARTURO MARIN MOJICA**, con cédula de identidad personal No. 9-

184-717, es actual ocupante de dicho terreno. La empresa Constructora Urbana, S.A., mantiene una autorización por parte del ciudadano Ruhi Marín para el uso de 3.68 hectáreas. De las cuales el proyecto tendrá un área total de 2.21 ha, la cual se divide en área de voladura efectiva (extracción), tinas de sedimentación, cantera y calle de acceso.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

ÁREA DE VOLADURA EFECTIVA		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901604.36	202369
2	901604.36	202488
3	901487.00	202488
4	901487.00	202369
Área: 1.50 Hectáreas		

TINA DE SEDIMENTACIÓN (ÁREA DE VOLADURA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901507.00	202369.00
2	901507.00	202389.00
3	901487.00	202389.00
4	901487.00	202369.00
Área: 0.04 Ha		

CALLE DE ACCESO (AL ÁREA DE VOLADURA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
0k+000.00	901655.45	202232.17
0k+011.42	901651.46	202221.47
0k+093.91	901593.37	202230.89
0k+116.05	901590.93	202299.95
0k+138.20	901588.50	202369.00
Área: 0.10 Ha		

CANTERA		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901643.71	202245.89
2	901681.67	202201.49
3	901734.56	202276.56
4	901681.17	202313.63
5	901637.26	202250.37
Área: 0.53 Ha		

TINA DE SEDIMENTACIÓN (CANTERA)		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1	901648.66	202266.8
2	901637.26	202250.37
3	901653.69	202238.97
4	901665.09	202255.40
Área: 0.04 Ha		

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Darién, Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP), el Ministerio de Cultura (MiCultura) y Municipio de Pinogana, mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023** (ver fojas 21 a 35 del expediente administrativo).

Mediante nota **N° 112-UAS-SDGSA,** recibida el 28 de abril de 2023, el **MINSA**, remite informe con comentarios referentes al EsIA, en el cual señalan los impactos negativos del proyecto que pueden afectar la salud de las personas, a su vez indican que debe tener permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes especialmente del MICI, así como cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 sobre higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo; además, concluyen que *"Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción a la ejecución del proyecto..."*; (ver fojas 36 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-252-2023**, recibida el 2 de mayo de 2023, **MOP** remite informe de evaluación al EsIA, con las siguientes observaciones *"...Presentar un análisis real de inundaciones...Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos...Presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.) e indicar si se contará con estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente..."* (ver fojas 40 a la 42 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-133-2023**, recibida el 03 de mayo de 2023, **DIPA** remite sus observaciones con respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio final, señalando que *"Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto no fue presentado. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental mayor o igual que 11 (I ≥ 11), indicados en el cuadro K de valoración cuantitativa de los impactos ambientales (página 95 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.*
- *Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.*
- *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 y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que la vida útil del proyecto. ..."* (ver fojas 43 a 45 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 080-DEPROCA-2023,** recibida el 8 de mayo de 2023, el **IDAAN** remite sus comentarios concernientes al EsIA, señalando que *"...No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 46 a 47 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°458-2023**, recibida el 9 de mayo de 2023, **MiCultura** remite comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, donde señalan *"consideramos viable el estudio arqueológico... y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participen en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad ..."* (ver foja 48 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-029-2023,** recibida el 9 de mayo de 2023, el **MICI** remite Informe Técnico No. UA-EVA-024-2023 el cual contiene observaciones referentes al EsIA, donde indican que *"Una vez analizado y evaluado el Estudio de Impacto Ambiental...de acuerdo con las competencias de la Dirección Nacional de Recursos Minerales no se tiene observaciones al mismo..."* (ver fojas 49 a la 53 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0803-2023**, recibido el 10 de mayo de 2023, **DIAM** informa que *"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente. Cantera 5,021.81 m^2; Tina 399.88 m^2; Zona 1 (2ha + 4,157 m^2); Zona 2 (6,420 m^2); Zona 3 (1,197 m^2); calle de acceso 1,109.3 m..."* y que se encuentra fuera del SNAP (ver fojas 54 a 55 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0849-2023,** recibido el 11 de mayo de 2023, **DAPB,** remite sus consideraciones técnicas con respecto al EsIA, donde se indica, entre otras cosas que *"Se debe cumplir con lo que establece la resolución AG-0292-2008, en su artículo I menciona: Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categoría II Y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y reubicación de Fauna Silvestre..."* (ver fojas 56 a 57 del expediente administrativo).

Mediante nota **9110.999.GDL-C2023-05-008**, recibida el 12 de mayo de 2023, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (publicaciones) realizadas en el periódico Mi Diario, los días 10 de mayo (primera publicación) y 11 de mayo de 2023 (última publicación), (ver fojas 58 a 60 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-411-2023**, recibido el 16 de mayo de 2023, **DIFOR** remite sus observaciones al EsIA señalando que es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumplan con la protección y conservación de los recursos vegetales dentro del proyecto propuesto (ver fojas 61 a la 64 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-426-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, **DSH** remite sus consideraciones técnicas con respecto al EsIA, donde señalan en su análisis solicita *".... Presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la quebrada sin nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en 100 año. El estudio debe ser firmado por personal idóneo... Presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal)...Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico..."* (ver fojas 65 a 70 del expediente administrativo).

Mediante nota **AG-358-2023,** recibida el 18 de mayo de 2023, **ARAP** remite sus consideraciones al EsIA, las cuales está relacionadas a: precisar cómo se manejara una posible contaminación del suelo y al agua; medidas de mitigación preventivas de capacitación al personal; incluir como peligroso los explosivos que va a utilizar en el proyecto; detallar manejo que se estará dando a los desechos; caracterización del rio y de los recursos acuáticos presentes en la quebrada; entre otros, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 65 a 70 del expediente administrativo).

Mediante **NOTA DRDA-0294-2023,** recibida el 22 de mayo de 2023, la **Dirección Regional de Darién**, remite Informe Técnico No 0237-2023, en el cual se exponen los resultados de la inspección en el área del proyecto, donde se destaca que *"Los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que esta zona se mantiene el Bosque de cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica...La zona 2, donde localizó el otro afloramiento presenta condiciones un poco diferentes, pero aun así se verificó que esta zona mantiene un flujo continuo de agua..."*, sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 75 a la 83 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-0054-2023,** recibida el 24 de mayo de 2023, el **MIVIOT** remite informe de revisión y calificación al EsIA, donde indican que el proyecto corresponde al sector minero, por lo que no requiere la asignación de uso de suelo, además que el promotor debe contar con la concesión de explotación de minerales no metálicos que emite la autoridad competente; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 84 a 87 del expediente administrativo). Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023**, del 7 de junio de 2023, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 12 de junio de 2023 (ver fojas 88 a la 96 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n, recibida el 3 de julio de 2023, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023** (ver fojas 97 a 177 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a las UAS del MOP, MiCultura, MIVIOT, ARAP, MINSA, SINAPROC, IDAAN, MICI, y Municipio de Darién, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-01780407-2023**; y a la Dirección Regional de Darién, DIAM, DIPA, DSH, DIFOR, DAPB mediante **MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023** (ver fojas 178 a 190 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-0090-2023,** recibida el 6 de julio de 2023, el **MIVIOT** remite informe de revisión y calificación al EsIA, donde indican que la primera información aclaratoria contiene doce (12) preguntas y sus respuestas; no tenemos comentarios al respecto ya que fueron solicitadas por MIAMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales (ver fojas 191 a 192 del expediente administrativo).

Mediante nota **9110.999-GDL-C2023-07-011**, recibida el 7 de julio de 2023, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública realizado en el Municipios de Pinogana (fijados el 9 junio y desfijado el 3 de julio de 2023). Durante dicho periodo, no se recibieron observaciones ni comentarios al EsIA (ver fojas 193 a 194 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1205-2023**, recibido el 11 de julio de 2023, **DIAM** informa que *"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente. Calle de acceso a área de voladura (longitud 208.46 metros); Área de protección de quebrada sin nombre (1 ha + 0444.3 m^2); Área de Voladura efectiva (1ha + 3,965.8 m^2); Cajón Pluvial (quebrada sin nombre) (289.7 m^2); Cantera (5,043.9 m^2); Tina de sedimentación cantera (399 m^2); Tina de sedimentación voladura (400 m2) …"* y que se encuentra fuera del SNAP (ver fojas 195 a 196 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-235-2023**, recibida el 12 de julio de 2023, **DIPA** remite sus observaciones con respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio final, señalando que *"Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias básicas...para que sean revisadas..."* (ver fojas 197 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-048-2023,** recibida el 14 de julio de 2023, el **MICI** remite Informe Técnico No. UA-EVA-043-2023 el cual contiene observaciones referentes a la primera aclaración del EsIA, donde indican que *"Una vez revisada la primera ampliación ...no se tienen observaciones al mismo..."* (ver fojas 198 a 200 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-459-2023**, recibida el 20 de julio de 2023, **MOP** remite informe de evaluación al EsIA, con las siguientes observaciones *"...después de evaluar la primera información del estudio de impacto ambiental...relacionada a nuestra competencia no tenemos comentarios al respecto..."* (ver fojas 201 a 202 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 181-UAS-SDGSA**, recibida el 20 de julio del 2023, **MINSA** remite informe realizando sus comentarios sobre la primera información aclaratoria señalando "*No se Objeta, Proyecto Restauración y Adecuación de Área-Cantera"* (ver fojas 203 a 206 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-596-2023**, recibido el 25 de julio del 2023, **DSH** remite informe técnico No.116-2023, donde señalan con respecto a la primera información "no se tienen observaciones y han sido aclaradas; indicar al promotor que debe gestionar los trámites

correspondientes… para su debida verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021… el promotor está obligado a gestionar la solicitud de permiso de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, para realizar el riego de agua constante y disminuir el levantamiento de partículas de polvo…" (Ver fojas 207 a 210 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-628-2023,** recibido el 25 de julio de 2023, **DIFOR,** remite sus consideraciones técnicas con respecto al EsIA, donde se indica, entre otras cosas que *"No tener inconveniente con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora, por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas."* (ver fojas 211 a 212 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1390-2023,** recibido el 26 de julio de 2023, **DAPB,** remite el informe técnico de evaluación a la primera información aclaratoria donde señalan "Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar aprobado por la DAPB del Ministerio de Ambiente, (Ver fojas 213 a 214 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRDA-0543-2023**, recibida el 07 de agosto de 2023, **La Dirección Regional de Darién**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, donde señalan "en informe técnico N°0237-2023 levantado por SEVEDA de Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron; en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de 60 a 65 metros de altura, en esta zona se mantiene el Bosque de cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica; en la zona 2 donde se localizó el otro afloramiento.. esta zona tiene un flujo continuo de agua, ya en más baja cantidad, para la sección de Verificación de Mi Ambiente de Darién en el proyecto… no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto" (ver fojas 215 y 216 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0585-0509-2023, de 5 de septiembre de 2023**, se solicita a DIAM que genere una cartografía del MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023, solamente con los siguientes datos: *"Cantera, Tina de sedimentación (cantera), Área de voladura efectiva, Tina de sedimentación (área de voladura), Calle de acceso (al área de voladura), Área de protección quebrada sin nombre y Cajón pluvial (quebrada sin nombre),…"*, (ver fojas 217 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023**, del 8 de septiembre de 2023, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 11 de septiembre de 2023 (ver fojas 218 a 221 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1647-2023**, recibido el 21 de septiembre de 2023, **DIAM** informa que *"… con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Calle de acceso a área de voladura (longitud 208.46 metros); Área de protección de quebrada sin nombre (1 ha + 0444.5 m^2); Área de Voladura efectiva (1ha + 3,965.8 m^2); Cajón Pluvial (quebrada sin nombre) (289.7 m^2); Cantera (5,043.9 m^2); Tina de sedimentación cantera (399 m^2); Tina de sedimentación voladura (400 m2)* …" y que se encuentra fuera del SNAP (ver fojas 222 a 223 del expediente administrativo).

Mediante nota 9110.999-GDL-C2023-09-013, recibida el 25 de septiembre de 2023, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la segunda Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023** (ver fojas 224 a la 233 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a, DIPA y la Dirección Regional de Darién mediante **MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023** (ver fojas 234 a la 235 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-324-2023**, recibida el 06 de octubre de 2023, **DIPA** remite sus observaciones a la segunda información aclaratoria señalando que *"hemos verificados que han sido atendidas las recomendaciones emitida.... Por lo que consideramos que puede ser aceptado..."* (ver fojas 236 a la 237 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC,** no remitió sus observaciones al EsIA**,** mientras que, las UAS de Municipio, **MIVIOT,** y la **Dirección Regional de Darién** si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de SINAPROC, ARAP y la **Dirección Regional de Darién**, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que MINSA, MICI y MOP si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la **Dirección Regional de Darién** no remitieron sus observaciones, a la segunda información aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*".

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado, analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Respecto al **ambiente físico**, según la información contenida en el EsIA, respecto a la **descripción de uso de suelo**, señala que la finca donde se ubica el polígono donde se pretende ejecutar el proyecto se utiliza en actividades pecuarias, específicamente el pastoreo para lo cual se han sembrado pastos mejorados para alimento del ganado que se cría en el área. En los terrenos aledaños a la finca y que no forman parte de los terrenos del proyecto, se puede apreciar otro uso del suelo en el cual predominan los bosques de árboles de especies nativas, se observa el dosel característico de áreas no impactadas por actividades antropogénicas. (ver pág. 63 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, según la información contenida en el EsIA, está definida por pendientes entre el 2 al 10% principalmente en dirección hacia el oeste donde existe un área plana por donde pasará la carretera que se planea construir. El área presenta elevaciones entre 80.0 msnm., en la parte más elevada y 20.0 msnm., más hacia la parte más baja al oeste del área; es un relieve de colinas bajas y pendientes suaves. Hacia la parte este de la propiedad se presentan las elevaciones mayores entre 80 metros sobre el nivel del mar que se mantienen en esa dirección y que forman parte del sistema de colinas bajas comprendidas entre los valles de los ríos Chucunaque y Tuira. (ver pág. 64 del EsIA).

Respecto a la hidrología, se indica que el área del estudio se ubica en la cuenca hidrográfica N.° 154 del Río Chucunaque con un área total de 4,937 km2 y una longitud de 215.0 kilómetro y la cuenca N°. 156 del Río Tuira con un área de 3,017.0 km2 y una longitud de 127.0 kilómetro ambas hacia la vertiente del Pacífico.
Que el terreno objeto del estudio comprende específicamente una extensión de tierra de 3.68 hectáreas, dentro del perímetro se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1, a una elevación de aproximadamente 75 msnm. La quebrada presenta una caída de agua o cascada de unos 20 metros a una distancia de cerca de 170 metros de su nacimiento. La quebrada durante la estación seca se queda sin agua y durante la estación lluviosa presenta un caudal sobre un cauce de 2.5 metros de ancho y una profundidad de 0.60 m., aproximadamente, lo que arroja un valor promedio de cerca de 1,080 metros cúbicos de agua en un período de una hora.

La quebrada sin nombre recorre una distancia de 1460 metros para verterse sobre las aguas del Río Chico, afluente del Río Chucunaque más al oeste de la zona. (ver pág. 65 a 66 del EsIA).
Cabe señalar que en la primera información aclaratoria al EsIA, se solicitó delimitar las áreas de protección de la quebrada sin nombre, toda vez, que la misma atravesaba una de las zonas de extracción, y en respuesta el promotor indicó que *"...El recorrido de la quebrada sin nombre no atraviesa el área actualizada de voladura efectiva y tampoco el área de cantera del proyecto. Para referencia ver Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza... se puede ver reflejado que el área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre mantiene una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley forestal..."*, dicha información fue verifica por DIAM y mediante MEMORANDO-DIAM-1647-2023, de 19 de septiembre de 2023, nos remiten respuesta. En el mapa ilustrativo adjunto se puede observar el área de extracción y cantera, las cuales se ubican fuera del del área de protección de la quebrada sin nombre. *(*ver fojas. 222 a 223 del expediente administrativo).

En relación a la calidad de las aguas superficiales, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, se realizaron pruebas para determinar la calidad del agua de la quebrada con la finalidad principal de establecer su calidad antes del inicio del proyecto de tal manera que se pueda establecer si las aguas de escorrentía provenientes de las áreas operativas la contaminan.
En los anexos se presentan los resultados de las pruebas realizadas a la quebrada sin nombre. (ver pág. 67 y 226 a 234 del EsIA).

Respecto a la calidad de aire, Ll calidad del aire en un área específica puede verse modificada únicamente por la presencia en la zona correspondiente de fuentes generadoras de contaminantes atmosféricos en niveles considerables. En el área específica del proyecto no existen fuentes de este tipo por lo que el aire mantiene su calidad natural. sobre todo, porque en el área no existen industrias operando actualmente. El área es una zona ganadera, por lo tanto, presenta baja densidad de población y al presente no existe afluencia vehicular. En se adjuntan las pruebas de calidad de aire. (ver pág. 68; y 235 a 245 del EsIA).

Sobre el ruido, se presenta informe de monitoreo de ruido ambiental, donde sus resultados son comparados con la normativa aplicable, Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 y el Decreto Ejecutivo No. 306 de 2002, los puntos de monitoreo se observan limites por encima del rango permisible en la norma. (ver pág. 246 a 258 del EsIA).

Referente al **ambiente biológico**, sobre las características de la flora, el resultado del levantamiento de la línea base del polígono donde se ejecutará el proyecto se identificó un tipo de vegetación propio del uso agropecuario (área de potrero), que corresponde a especies gramíneas con árboles presentes principalmente en cercas vivas.
Debido a la alteración total del sistema arbóreo natural, dentro del perímetro donde se desarrollarán las actividades y los trabajos del proyecto no existen poblaciones boscosas o reductos dentro del terreno del proyecto que pudiesen exigir la aplicación de un inventario forestal. La vegetación arbórea nativa del área del proyecto ha sido significativamente modificada para el desarrollo de las actividades ganaderas.

En los terrenos aledaños, fuera del perímetro del área del proyecto y de la finca, se observan árboles de especies nativas, tales como: Guácimo (Guazuma ulmifolia), Macano (Diphisa americana), Espavé (Anacardium excelsum), Laurel (Cordia alliodora), entre otros (ver pág. 74 a 75 del EsIA).

Se mantendrán también tres Zonas de Conservación donde no se afectará la vegetación y en el caso del Zona de Conservación 3 se implementará como Área de Conservación Hídrica, en las mismas podemos encontrar vegetación arbórea más desarrollada común en bosque de galería como

los son el árbol de espave (Anacardium excelsum), Jobo (Spondias mombin), Harino (Andira inermis), higuerón (Ficus sp.). (ver pág. 113 del EsIA).

Sobre el inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, atendiendo lo dispuesto en la Resolución N° DM-0657-2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones", en el área del proyecto no se registraron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. (ver pág. 75 del EsIA).

Referente a la fauna, conforme lo descrito en el EsIA, El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido utilizado por muchos años en actividades agropecuarias (cría de ganado vacuno), lo que modificó todo el ambiente en este sitio específico, la flora fue removida totalmente para sembrar pasto mejorado y la fauna fue ahuyentada debido al desarrollo de las actividades ganaderas. La fauna que se puede observar se encuentra asociada a los diferentes tipos de vegetación, la mayoría de estos representados por aves y clase de insectos. Esta fauna observada es característica de tierras bajas y la mayoría de las especies están adaptadas a las intervenciones antropogénicas.
En las visitas realizadas al sitio, se pudo observar algunas aves. Algunas de las especies de aves observadas durante las visitas fueron: Garceta bueyera *(bubulcus ibis)*, Tortolita rojiza *(Columbina talpacoti)*, Periquito Barbinaranja *(Brotogeris jugularis),* dentro de los reptiles observados se encuentran: Moracho de Sierra *(Basiliscus basiliscus),* Borriguero *(Ameiva ameiva).* (ver pág. 76 del EsIA).

En cuanto al inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, con forme el listado de especies en la Resolución No. DM-0657-2016, No se registraron especies endémicas, ni de distribución restringida, ni Especies Protegidas por las leyes panameñas. (ver pág. 76 del EsIA).

Respecto al **ambiente socioeconómico,** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizaron entrevistas a diversas personas en general. Se elaboró una encuesta con una muestra de 25 residentes para que los encuestados tuvieran oportunidad de expresar sus opiniones acerca del proyecto.
El sábado 3 de diciembre se aplicaron 25 encuestas a los moradores de la comunidad más cercana, en este caso Yaviza, la cual se encuentra a 1.2 kilómetros aproximadamente del proyecto considerando edades, nivel de escolaridad, género.
Sobre las áreas colindantes del proyecto no existen moradores, Yaviza será la comunidad más impactada por el desarrollo del proyecto.
Como resultado de la consulta realizada se concluye que de las 25 personas encuestadas de la comunidad de Yaviza, un 80% de los encuestados apoya o aprueba el Proyecto de extracción de Mineral No Metálico para Obra Pública (ver pág. 226 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023**, la siguiente información:

1. Mediante nota **SAM-252-2023**, recibida el 02 de mayo de 2023, el **MOP**, remite observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:
    a. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial o que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.

b. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
c. Presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.) e indicar si se contará con estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

2. Mediante nota **DIPA-133-2023**, recibida el 03 de mayo de 2023, la **Dirección de Política Ambiental**, remite sus observaciones al EsIA, donde señalan que "Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto no fue presentado. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:
   - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental mayor o igual que 11 (I ≥ 11), indicados en el cuadro K de valoración cuantitativa de los impactos ambientales (página 95 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.*
   - *Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.*
   - *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 y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
   - *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que la vida útil del proyecto.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	....t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
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										
2. COSTOS										
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										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

3. Mediante **MEMORANDO DSH-426-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, la **DSH**, remite INFORME TÉCNICO No. DSH-076-2023, con sus observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:
   a. Presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la quebrada sin nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en 100 año. El estudio debe ser firmado por personal idóneo.

b. Presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal).
c. Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico.

4. En la página 16 del EsIA se menciona "*Es muy importante dejar establecido que la actividad minera propiamente dicho se llevará a cabo sobre una superficie pequeña que abarca aproximadamente **3.68 hectáreas**, de las cuales **2.42 + 0.64 + 0.12 hectáreas** corresponden al área principal donde se llevará a cabo la explotación del recurso mineral y **0.5 hectáreas** corresponden al área donde se instalarán las trituradoras y las maquinarias para el procesamiento de la roca y la producción del agregado pétreo*". Posteriormente en la página 27 del EsIA cuadro B. Coordenadas TUM, se presenta resumen de las áreas del proyecto donde la "*zona 1: **2.42 ha**, zona 2: **0.64 ha**, zona 3: **0.12 ha**, cantera: **0.5 ha**, tina: **1,480.0 m^3**, área: **0.5 has***". Además, en la página 52 del EsIA cuadro E. Coordenadas UTM del trayecto de la vía de acceso. Zona 18 P, se señala "*Longitud aproximada del camino de acceso **1.2 km***". Y en la página 36 del EsIA se indica que "*En la imagen anterior los puntos 1, 2, 3, 4, 5 definen la ubicación de la tina, tal como se establece con las coordenadas UTM descritas anteriormente. La Tina de Sedimentación será de **1,480 metros cúbicos** (20.00 m. x 20 m. x 3.7 m.) y una profundidad de 3.7 metros*". Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DIAM-0803-2023, informan que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "***Cantera: 5,021.81 m^2, Tina: 399.88 m^2, Zona 1: 2 ha + 4,157 m^2, Zona 2: 6,420 m^2, Zona 3: 1,197 m^2, calle de acceso: 1,109.3 m**, fuera del SINAP*". Dicho lo anterior, observamos que las superficies presentadas en el EsIA no concuerdan con las verificadas. Por lo que, requerimos:
   a. Aclarar si las superficies verificadas por DIAM, son las correspondientes al proyecto.
      De no ser así:
      i. Presentar nuevamente las coordenadas de cada área específica del proyecto indicando su superficie.
   b. Aclarar la longitud del camino de acceso, en caso de no coincidir indicar dicha longitud con sus referidas coordenadas.
   c. Aclarar si la tina de sedimentación se encuentra dentro o fuera del área de la cantera, de ser dentro presentar nuevamente las coordenadas y su superficie.
   d. Indicar cuanto será el área o superficie utilizada de extraer material dentro de cada zona 1, 2 y 3, indicando sus coordenadas.

5. En la página 27 del EsIA punto **5. Descripción del proyecto**, se menciona "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El área se delimitará y señalizará adecuadamente*". En adición a lo antes dicho, en la página 35 del EsIA se menciona "*...es necesario construir un sistema de drenaje que evité, que el agua de escorrentía de alguna manera llegué a las aguas superficiales presentes en el área*". Igualmente, en la página 65 del EsIA punto **6.6 Hidrología**, se menciona *"...dentro del perímetro se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1...*". Sin embargo, en la página 66 del EsIA imagen N.° 15. Hidrología local del área, se observa que el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y el área de la cantera. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar si el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y área de cantera.

b. Presentar la superficie total del área de protección hídrica (quebrada sin nombre), que atraviesa la zona 1, zona 2 y cantera, del proyecto.
c. Aclarar si en el recorrido de esta fuente hídrica se realizarán obras en cauce sobre la misma. De ser afirmativo, indicar que tipo de obra e infraestructura señalando su superficie y las coordenadas.
d. Ampliar descripción del sistema de drenaje a construir que evitará que las aguas de escorrentías lleguen a la fuente hídrica.
e. Presentar medidas de mitigación para la sedimentación, erosión y otros productos del movimiento de material y que el mismo no vaya a parar a la fuente hídrica.
f. Presentar un programa de control de erosión de suelo y protección de la calidad de las aguas.
g. Indicar el distanciamiento de las áreas de extracción (frente de trabajo) a la quebrada sin nombre.

6. En la página 29 del EsIA se menciona que "*El frente de trabajo tendrá que adecuarse de tal manera que la roca quede expuesta totalmente para de esta manera la perforación podrá trabajar sobre la roca directamente, la extracción del mineral propiamente dicho se realizará una vez se produzcan las voladuras con explosivos...*". Por otra parte, en la página 27 del EsIA se indica "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten*". Y así mismo en la página 95 del EsIA cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales se identifica los impactos "*Pérdida de suelo y Afectación de las aguas de escorrentía*". Sin embargo, en la página 21 a la 24 del EsIA **punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, criterio II, no se identifican los factores "*a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea*". Por lo que se solicita:
   a. Aclarar por qué el factor a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea del criterio II, de los criterios de protección ambiental, no fueron considerados en la categorización del EsIA, teniendo en cuenta lo antes dicho.
   b. Actualizar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental y presentar la información correspondiente, de acuerdo a los comentarios antes indicados para cada criterio.

7. En la página 55 del EsIA punto **5.7.4 Peligrosos** se menciona "*No se generarán desechos peligrosos de ninguna índole en el área de operación del proyecto, los desechos son manejables por medios comunes y bien conocidos*". Sin embargo, en la página 126 del EsIA subpunto **d. Receptáculos de desechos sólidos**, se menciona "*No se deberá mezclar desechos comunes con aquellos aceitosos, combustibles o considerados peligrosos. Por este motivo se proporcionará un área claramente marcada según tipo de desecho*". Por lo que se solicita:
   a. Aclarar si el proyecto manejara desechos peligrosos (aceites, hidrocarburos, tierra contaminada, filtros, entre otros) y cuál será su manejo y disposición final, normativa a cumplir.
   b. Especificar qué área del proyecto será designada para la ubicación y almacenamiento de estos.

8. En la página 75 del EsIA punto **7.1.1. Caracterización Vegetal**, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por (ANAM), cuadro I. Flora observada en el área aledaña al proyecto, se identifican una lista con nombre común de especies de árboles

inventariados. Sin embargo, en el EsIA no se detalla si estos árboles serán afectados por tala. Por lo que se solicita:

a. Aclarar cuántos árboles del inventario forestal, serán afectados (tala) por el desarrollo del proyecto.

9. En la página 76 del EsIA punto **7.2. Característica de la fauna**, no se presentan características de la fauna acuática, referente a la quebrada sin nombre. Por lo que se solicita:
   a. Presentar caracterización de la fauna acuática de la quebrada sin nombre.

10. En la página 94 del EsIA punto **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**, se menciona "*Las voladuras producirán vibraciones, golpes de aire y proyecciones de roca en el aire*". Sin embargo, en la página 95 del EsIA punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales, no se presenta dentro de la matriz la valorización impactos a las voladuras. Mientras que en la página 104 del EsIA subpunto III. Fase de Operación, se indica el impacto "*Generación de vibraciones y proyección de rocas*". Igualmente, en la página 115 del EsIA cuadro L. Resumen de las medidas de mitigación, se presenta el impacto "Generación de vibraciones y proyección de rocas". Por otra parte, desde la página 98 a 110 del EsIA se realiza una descripción a cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, sobre los medios físicos, biológicos y socioeconómicos, sin embargo, los criterios utilizados para valorar cada uno de los impactos por ejemplo (perturbación baja, no significativo, importancia baja, de ocurrencia poco probable, etc), no son los que están contenidos en el cuadro criterios de referencia descrito en la página 96. Por lo antes indicado, se solicita:
    a. Ajustar y presentar actualizado el punto 9.2, donde se incluya en la matriz de identificación los impactos producto de la actividad de voladuras y se adicionen sus referidas medidas de mitigación.
    b. Presentar unificado y actualizado los impactos ambientales para los capítulos 9 y 10 del EsIA.
    c. Presentar páginas 98 a 110 del EsIA, con la descripción de cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, de acuerdo a los criterios referencia establecidos en la página 96.
    d. Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, en función de los literales antes descritos, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación se deben especificar para cada impacto ambiental identificado y que estén unificados con el punto anterior.

11. En las páginas 11 y 12 del EsIA, señalan que *"... La operación normal de equipos y/o maquinarias... genera derrames y fugas de hidrocarburos y otros productos derivados del petróleo que impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área..."*, por lo anterior se solicita:
    a. Aclarar esta información y rectificar lo dicho, ya que solo este tipo de situaciones se dan cuando los equipos no están certificados y están en excelentes condiciones técnicos (como debe ser en este proyecto).
12. En la página 12 en cuanto a la Afectación de las aguas de escorrentía: "...generará sedimentos... fugas de productos derivados del petróleo, restos de alimentos, etc., los que podrán ser arrastrados... por las lluvias..." y en cuanto a Generación de desechos y aguas servidas: "...que podrán impactar el área".

a. Precisar cómo se manejará una posible contaminación del suelo y el agua, en situaciones diversas no solo accidentales, localizadas, y corregidos tan pronto como pueda el personal del proyecto, según sus planes de contingencia.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1,** realizada por el MOP, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual solicitaban presentar un análisis real de inundaciones, en respuesta señala que en el Anexo 1. se presenta Estudio hidrológico e hidráulico debidamente firmado por un profesional idóneo (ver fojas 175 y 102 a 144 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual solicitaban se presentara técnicas de ingeniería que se utilizarán para control de erosión y sedimentos, en respuesta indica que *"Para el proyecto se estarán aplicando técnicas para evitar la erosión de los taludes, lo cual se podría generar durante el desarrollo de la extracción del mineral no metálico (piedra de cantera), entre ellas está la siembra de barreras vegetativas consistente de hierba en las áreas propensas a erosión. Estas barreras vegetativas se construirán al concluir la operación de extracción en el área escogida. Previamente se adecuarán los taludes y se construirán bermas con geotextil para que sobre estas se pueda sembrar o colocar la terraza vegetativa descrita..."* y describen en que consiste cada una de ellas. (ver fojas 174 a 175 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c),** en el cual solicitaban presentar medidas de mitigación para el tratamiento y manejo de desechos peligros, en respuesta el promotor señala los desechos peligrosos que se estarán generando, entre ellos (aceite, grasas, hidrocarburos, filtro de aceite, etc), y mencionan como será el manejo y disposición final de estos desechos y que cumplirán con la Ley 6 de 2007. Que dicta las normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el Territorio Nacional. (ver foja 173 a 174 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a los comentarios emitidos por la Dirección de Política Ambiental, respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio final del proyecto, el promotor presenta respuesta de la información solicitada y la misma fue remitida a DIPA para su evaluación correspondiente y mediante Nota DIPA-235-2023, señalan que *"...hemos verificado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que de indican a continuación para que sean revisadas...", por lo cual se consideró solicitar una segunda información aclaratoria sobre dichas observaciones.* (ver fojas 163 a 173 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** la cual hacía referencia a los comentarios emitidos por la DSH, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicitaba presentar estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento de la quebrada sin nombre, para periodo de retorno de 1 en 100 años, firmado por un idóneo, en respuesta señalan que en el Anexo 1. se presenta Estudio hidrológico e hidráulico debidamente firmado por un profesional idóneo (ver fojas 162 y 102 a 144 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en el cual solicitaban presentar plano topográfico con coordenadas que muestren distancias, secciones y ancho de la quebrada que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección de acuerdo a lo

establecido en la Ley 1 de 3 febrero de 1994, en respuesta señalan "…Ver Anexo 2. Plano topográfico del proyecto. En dicho plano se presentan los detalles de coordenadas UTM, distancias de secciones y ancho de la Quebrada Sin Nombre, con el área de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).". (ver foja 162 a 100 a 101 del expediente administrativo).

Cabe mencionar que dicha información se remitió a la Dirección de Seguridad Hídrica para su correspondiente evaluación y mediante MEMORANDO-DSH-596-2023, adjuntan informe técnico No. DSH-116-2023, y en sus conclusiones indican que *"En base a las respuestas presentadas por parte del promotor a la primera información aclaratoria del Estudio..., no se tienen observaciones y han sido aclaradas..."*, además señalan una serie de normas que deben cumplir. (ver fojas 207 a 210 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico, en respuesta especifican las medidas entre las que podemos resaltar "*Las aguas de escorrentía serán colectadas por el drenaje perimetral que se construirá tal y como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación con trampas para sedimentos y conducidas hacia la Tina de Sedimentación. • Se implementarán medidas de control de erosión sobre el área de extracción. • Periódicamente se realizará el monitoreo de la calidad de agua de la quebrada sin nombre...*" entre otras, (ver foja 162 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** por la cual se solicita aclarar si las superficies verificadas por DIAM corresponden a las del proyecto, en respuesta aporta las coordenadas y superficies del proyecto actualizadas de cada área específica. Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1205-2023, dan respuesta y en mapa ilustrativo se observan cada una de las áreas que conforman el proyecto y camino de acceso (ver fojas 159 a 161 y 195 a 196 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicitaba aclarar la longitud del camino de acceso al proyecto, en respuesta señalan que la longitud es de 1,109.3 m, sin embargo, no se presentó coordenadas que delimitaran dicha longitud, debido a ello se consideró solicitar una segunda aclaración sobre esta información (ver foja 159 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** en el cual se solicitaba aclarar ubicación de la tina de sedimentación, en respuesta aclaran que la tina de sedimentación se encuentra dentro del área de la cantera y presentan las coordenadas**. A su vez señalan que, se añadió una segunda tina de sedimentación en el área de voladura y adjuntan las coordenadas en la respuesta 4a.** Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1205-2023, dan respuesta y en mapa ilustrativo se observa que la tina de sedimentación se ubica en el área de la cantera, y la segunda tina en el área de voladura o zona de extracción (ver fojas 159 y 195 a 196 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** en cual se solicitaba indicar cuanto será el área o superficie utilizada para extraer material dentro de cada zona, en respuesta indican que la superficie considerada para extraer 70,000 m3 de material pétreo es de 1.50 ha y a su vez presentan las coordenadas de dicha área. Y que en dicha a área se contempla una tina de sedimentación que cuya superficie es 0.04 ha, cuyas coordenadas están indicadas en la respuesta 4a. Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1205-2023, dan respuesta y en

mapa ilustrativo se observa el área de extracción y ubicación de la tina de sedimentación. (ver fojas 159 y 195 a 196 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en la cual se solicitaba aclarar si el recorrido de la quebrada sin nombre atraviesa las zonas de extracción, en respuesta el promotor indica que *"...El recorrido de la quebrada sin nombre no atraviesa el área actualizada de voladura efectiva y tampoco el área de cantera del proyecto. Para referencia ver Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza..."* (ver fojas 157 y 98 a 99 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicitaba presentar área de protección hídrica, en respuesta señalan que *"...No aplica, ya que la quebrada sin nombre no atraviesa, el área actualizada de voladura y de la cantera. Sin embargo, en el Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza, se puede ver reflejado que el área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre mantiene una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley forestal..."* (ver fojas 157 y 98 a 99 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** en el cual se solicitaba aclarar si en el recorrido de dicha fuente hídrica se realizaría obra en cauce, en respuesta señalan que "...El proyecto de extracción contempla una calle de acceso desde el área de la cantera hasta la zona de voladura, de aproximadamente 138.20 ml, el cual atraviesa la quebrada en la estación 0k+070 aproximadamente, por lo cual se contempla la construcción de un cajón simple que evitará que el paso de camiones afecte dicha fuente hídrica...", y y presentan las coordenadas. Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-12054-2023, dan respuesta y en mapa ilustrativo se observa la ubicación del cajón (ver fojas 159 y 102 a 144 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** en cual se solicitaba ampliar descripción del sistema de drenaje a construir que evitará que las aguas de escorrentía lleguen a la fuente hídrica, en respuesta describen las características que tendrán las dos tinas de sedimentación y funcionamiento del drenaje en la zona. (ver fojas 156 a 157 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e),** en el cual se solicitaba presentar medidas de mitigación para sedimentación, erosión y otros productos, para la no afectación de la fuente hídrica, en respuesta presentan un cuadro con las medidas de mitigación a implementar, (ver fojas 155 a 156 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (f),** en el cual se solicitaba presentar un programa de erosión de suelo y protección de la calidad de las aguas, en respuesta aportan dicho programa y describen en qué consistirá el mismo (ver foja 155 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (g),** en el cual se solicitaba indicar la distancia de las áreas de extracción a la quebrada sin nombre, en respuesta señalan que "El área de extracción del proyecto (frente de trabajo) se encuentra en su punto más próximo a la quebrada sin nombre a una distancia de 17.90 m...", (ver foja 155 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** por la cual se solicita aclarar por qué el factor a y v del criterio II, de los criterios de protección ambiental no fueron considerados en la categorización del EsIA, en respuesta indican explican el factor a. no fue considerado, porque en

el área se observan actividades ganaderas que han deteriorado la calidad del suelo desde hace muchos años, y que el factor v, no fue considerado porque se realizará un cruce sobre la quebrada sin nombre, a fin de no alterar ni la calidad ni cantidad del agua superficial. (ver fojas. 153 a 154 y 100 a 101 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** en el cual se solicitaba actualizar el punto 3.2 Categorización, en respuesta señalan que *"...Para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental se realizó un análisis detallado de los criterios establecidos y descrito en el Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009, actualizando el análisis del criterio II del punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental..."* (ver fojas 152 a 153 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** por la cual se solicita aclarar si el proyecto manejará desechos peligrosos, y cuál será su manejo, disposición final y normativa a cumplir, en respuesta señalan ver respuesta de la pregunta 1c. Cabe señalar que, en dicho punto, se solicitó información referente al manejo de hidrocarburos y el promotor presentó respuesta a esta interrogante, especificando como será el manejo y disposición de los desechos peligrosos y normativa a cumplir. (ver foja 152 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicitaba especificar al del proyecto designada para la ubicación y almacenamiento de estos, en respuesta indican *"...El área de la cantera se designará un sitio para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos generados por las actividades del proyecto, el cual estará debidamente señalizado y cumpliendo con la Ley 6 de 2007 sobre el manejo de este tipo de residuos..."* (ver foja 152 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, relacionada al inventario forestal presentado, ya que no se especificaba si la misma sería o no afectada por la ejecución del proyecto, en respuesta señalan que no se prevé la afectación de árboles del inventario forestal, presentado para la extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera) para obra pública. (ver foja 151 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual se solicitaba presentar caracterización de la fauna acuática de la quebrada sin nombre, en respuesta presentan la caracterización de la fauna y describen la metodología utilizada, para el levantamiento de la información sobre ictiofauna y a su vez aportan los resultados de dicha caracterización donde se enlistan las especies encontradas. (ver fojas 149 a 151 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** en el cual se solicitaba presentar ajustado y actualizado el punto 9.2 el cual incluyera los impactos producto de la actividad de voladura y medidas de mitigación a implementar, en respuesta se indica *" A continuación, se presenta actualizado el cuadro K. Valoración Cuantitativa de los Impactos Ambientales del punto 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros en donde se incluye los impactos producto de la voladura..."* (ver fojas 147 a 148 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** en el cual se solicitaba presentar los impactos ambientales del capítulo 9 y 10 actualizado, en respuesta indican que con respecto al capítulo 9, se

actualizó el cuadro k, y para el capítulo 10, se aclara que las voladuras por sí mismas, no generan impactos diferentes a los contemplados en el cuadro L. resumen de las medidas de mitigación, en el cual se describen los impactos que podrían producirse, los cuales serán evitados o mitigados con las medidas de mitigación específicas contempladas en el punto 10.1, por consiguiente se mantienen los puntos 10.2, 10.3 y 10.4. (ver foja 147 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** donde se solicitaba presentar descripción de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, en respuesta señalan que "Ver respuesta 10 a y 10 b. (ver foja 147 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d),** en el cual se solicitaba presentar capítulo 10 actualizado, los puntos 10.1, 10.2, 10,3 y 10.4, en respuesta nos remiten a la respuesta 10b. (ver foja 147 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, en la cual se solicitaba aclarar porque se indicaba que la operación normal de equipos y/o maquinaria genera derrames y fugas de hidrocarburos, en respuesta señalan que *"...Se actualiza punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, específicamente páginas 11 y 12, subpunto Contaminación por derrames de hidrocarburos y/o derivados del petróleo: "Durante la operación de los equipos y/o maquinarias en un proyecto de extracción, podría generarse derrames accidentales de hidrocarburos o de otros productos derivados del petróleo los cuales impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área, de darse el caso específicamente por accidente…"* (ver fojas 146 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a precisar cómo se manejará una posible contaminación del suelo y el agua, según los planes de contingencia, en respuesta indican que *"...Una posible contaminación del suelo y agua será prevenida, mitigada y/o contenida con la puesta en marcha de las medidas de mitigación, control y los planes de contingencia contemplados en el PMA del EsIA en evaluación y las respuesta 3c y 5e de la presente aclaratoria, las cuales contemplan medidas anticipadas para precisar situaciones de diversas ocurrencias durante el desarrollo de las actividades. En conjunto con la puesta en marcha de las medidas de mitigación se requiere implementar el programa de capacitación descrito en el punto 10.8 Plan de Educación Ambiental, mediante el cual el personal del proyecto se instruirá y capacitará en temas relacionados a las posibles afectaciones de los recursos y las acciones que se deben tomar para prevenir o mitigarlas..."* (ver foja 146 del expediente administrativo).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Segunda Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023**, la siguiente información:

1. Mediante nota **DIPA-235-2023**, recibida el 12 de julio de 2023, la **Dirección de Política Ambiental**, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria donde señalan que *"...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que se indican a continuación, para que sean revisadas:*
   - *La estimación del impacto del proyecto sobre la economía local y regional debe estar colocado en el año uno (1).*
   - *Los impactos negativos valorados monetariamente, debe ser reflejados en el Flujo de Fondo del análisis económico.*

- *Observamos que, en el flujo de fondo del análisis económico tiene error en la sumatoria lo que ocasionó que los indicadores económicos sean negativos..."*

2. En respuesta al literal a) de la pregunta número 4, de la primera información aclaratoria, se aportan las coordenadas de cada área del proyecto, sin embargo, en lo que refiere a camino de acceso, sólo se presentó coordenadas de calle de acceso al área de voladura 138.20 metros. No obstante, en respuesta al literal b) señalaron que "La longitud del camino de acceso al proyecto es de 1,109.3 m, pero en las coordenadas aportadas no se incluyeron las que delimitan esta longitud. Por lo antes expuesto, solicitamos:

   a. Aclarar si además del camino de acceso al área de voladura, se tiene contemplado otro camino de acceso al proyecto, con longitud de 1,109.3 m. En caso afirmativo, presentar las coordenadas que delimiten el ancho y longitud del mismo.

3. La Dirección Regional de Darién, mediante Nota DRDA-0543-2023, remite comentarios a la primera información aclaratoria del EsIA, y señala lo siguiente:
   "...En informe técnico con N° 0237-2023, levantado por SEVEDA de Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, con fecha de inspección del 4 de mayo del 2023...se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron: Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.
   La zona 2, donde se localizó el toro afloramiento presenta condiciones un poco diferente pero aun así se verificó que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra a un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.
   Que en conclusión para la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Mi Ambiente de Darién el proyecto de "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA, no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto...".

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a los comentarios emitidos por la Dirección de Política Ambiental, respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio final del proyecto, el promotor presenta respuesta de la información solicitada y la misma fue remitida a DIPA para su evaluación correspondiente y mediante Nota DIPA-266-2023, señalan que *"...Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO..."* (ver fojas 231, y 227 a 228; 236 y 237 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** la cual hacía referencia a aclarar si además del camino de acceso al área de voladura, se tiene contemplado otro camino de acceso, en respuesta señalan que *"...El proyecto "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" del "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y río Tuira" cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue aprobado mediante la Resolución No. DEIA-IA-031-2023 de 14 de abril de 2023, solo contempla una calle de acceso al área de voladura cuya longitud es de 138.20 metros. Sin embargo, se aclara que para el acceso al área del presente proyecto en evaluación se*

contempla el uso de la vía de la obra pública en mención en etapa de construcción, la cual conecta directamente con la calle de acceso al área de voladura del proyecto. Ver Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza... " (ver fojas 230 a 231 y 225 a 226 del expediente administrativo).

- Respecto a la pregunta 3, la cual hacía referencia los comentarios emitidos por la Dirección Regional de Darién, el promotor señala "*...En el Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza, se puede ver reflejado que el área actualizada de voladura efectiva y a su vez el área de la cantera, presentado el 03 de julio de 2023 en respuesta a la primera información aclaratoria solicitada, no atraviesan el recorrido de la quebrada sin nombre. Cabe señalar que el anexo en mención también refleja un área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre la cual corresponde a una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley Forestal...". Dicha información fue remitida a la Regional, sin embargo, a la fecha del presente informe no se remitido la evaluación de la misma, por lo que se aplica, el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.* (ver fojas 230 y 225 a 226 del expediente administrativo).
  Cabe señalar que las áreas del proyecto (zona de extracción y áreas de protección), fueron delimitadas con coordenadas, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1647-2023, en el mapa ilustrativo adjunto se observa que la quebrada tiene delimitada su área de protección y el área de extracción no está sobre dicha fuente hídrica. Por lo antes indicado, se incluirá en el informe para que sea considerado en la Resolución que el promotor debe garantizar que el proyecto de extracción de material pétreo en referencia no puede afectar la quebrada sin nombre colindante, y la misma debe protegerse y conservarse, aplicando todas las medidas de mitigación contempladas en el EsIA y en las aclaraciones presentadas.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Cumplir con la Ley No. 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales no metálicos, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.

d. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada sin nombre, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). El alcance de este EsIA, solo contempla la construcción de un cajón para el paso hacia la cantera.

e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Darién, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de*

gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".

f. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

g. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua.

h. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto, y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación; y una (1) vez culminada la etapa de operación, e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

i. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de operación, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

j. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción y operación con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

k. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, "*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*".

l. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

m. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062).

n. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

o. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de

construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

q. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

r. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "*por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

u. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

v. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

w. Garantizar que el proyecto de extracción de material pétreo en referencia no afecte la quebrada sin nombre colindante, y la misma debe protegerse y conservarse, aplicando todas las medidas de mitigación contempladas en el EsIA y en las aclaraciones presentadas.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA,** cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A."**,

MARÍA G. DE GRACIA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ALFONSO MARTÍNEZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALFONSO MARTINEZ R.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,553-19-M18

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

237

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 05 de octubre de 2023
DIPA –324 – 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 6/10/2023
Hora: 3:12 pm

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 11 de julio de 2023, mediante la nota DIPA-235-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	1,380,386.75	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.21	RBC > 1	Se acepta
TIRE	98.02%	TIRE > 10 %	Se acepta

Para la estimación de estos indicadores de viabilidad, el Flujo de Fondos fue construido en años en lugar de meses y se realizaron algunos ajustes en los valores de beneficios. Por tanto, se recomienda al consultor realizar las correcciones respectivas, tan como se indica en el Anexo 1.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién..

BENEFICIOS / COSTOS	AÑOS		
	0	1	2
Beneficios Totales	0.00	8,337,477.70	316,000.00
Ingresos por venta de productos o servicios		3,439,147.90	
Impactos sobre la economía local o regional		4,448,860.80	
Generación de Empleo		434,469.00	
Otros ingresos		15,000.00	
Valor de rescate			316,000.00
Costos	1,580,000.00	5,368,325.00	
Inversión	1,580,000.00	0.00	
Costo de producción y de mantenimiento		2,419,860.00	
Valor del impacto negativo DRM. Flora		1,232,000.00	
Costo de la gestión ambiental		70,000.00	
Indeminización ecologica		3,680.00	
Pagos de derechos		2,183.33	
Pagos de impuestos		1,640,585.25	
Pagos de cánones superficiales		16.42	
FLUJO NETO	-1,580,000.00	2,969,152.70	316,000.00

INDICADORES	
VANE (10%) =	1,380,386.75
RBC =	1.21
TIRE =	98.02%

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Envío de respuesta de primera información aclaratoria del EsIA
FECHA: 28 de septiembre de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/ACP/am/mdg

RECIBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA
29/SEP/23 11:02AM

#473

234

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0637-2809-2023

PARA: **ENRIQUE CASTILLO**
Director Regional de MiAmbiente – Darién

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Envío de respuesta de segunda información aclaratoria del EsIA
FECHA: 28 de septiembre de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto: respuesta de segunda información aclaratoria (copia digital)

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

DDE/CP/am/mdg

2-10-23
9:46

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

www.miambiente.gob.pa

Ingenieros - Contratistas
Constructora Urbana, S. A.
Teléfonos: (507) 301 -7000 / 301 -7050
Fax: (507) 224 – 3761
Aptdo.0816 – 06563
Panamá, Rep. de Panamá
www.grupocusa.com

233

Panamá, 25 de septiembre de 2023
9110.999-GDL-C2023-09-013

DEIA
MIAMBIENTE
25/SEP/2023 2:33PM

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D.

Asunto: Respuesta a nota DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023 – Segunda información aclaratoria al EsIA Categoría II

Ref.: Proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, se hace entrega de las respuestas a la nota No. DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023 recibida el 11 de septiembre de 2023, referente a la segunda solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto en referencia. Adjuntamos un (1) documento impreso y dos (2) en formato digital (CD).

Agradezco su atención a esta nota para el seguimiento del proceso de evaluación del EsIA en referencia, y a disposición para cualquier consulta.

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Julio Concepción T.
Representante Legal

CC: Archivos

RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

PROYECTO:
"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"

UBICACIÓN:
Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana,
Provincia de Darién

PROMOTOR:
CONSTRUCTORA URBANA S.A.

SEPTIEMBRE 2023

ÁLVARO DÍAZ
INGENIERO
CONSULTOR AMBIENTAL
IAR-086-1999

1. **Mediante nota DIPA-235-2023, recibida el 12 de julio de 2023, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria donde señalan que** ***" ...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que se indican a continuación, para que sean revisadas:***
   - ***La estimación del impacto del proyecto sobre la economía local y regional, debe estar colocado en el año uno (1).***
   - ***Los impactos negativos valorados monetariamente, debe ser reflejados en el Flujo de Fondo del análisis económico.***
   - ***Observamos que, en el flujo de fondo del análisis económico tiene error en la sumatoria lo que ocasionó que los indicadores económicos sean negativos ... "***

Respuesta 1:

En el Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada, se presenta la matriz revisada en consideración de las observaciones descritas por la Dirección de Política Ambiental.

2. **En respuesta al literal a) de la pregunta número 4, de la primera información aclaratoria, se aportan las coordenadas de cada área del proyecto, sin embargo, en lo que refiere a camino de acceso, sólo se presentó coordenadas de calle de acceso al área de voladura 138.20 metros. No obstante, en respuesta al literal b) señalaron que "La longitud del camino de acceso al proyecto es de 1,109.3 m, pero en las coordenadas aportadas no se incluyeron las que delimitan esta longitud. Por lo antes expuesto, solicitamos:**

   a. **Aclarar si además del camino de acceso al área de voladura, se tiene contemplado otro camino de acceso al proyecto, con longitud de 1,109.3 m. En caso afirmativo, presentar las coordenadas que delimiten el ancho y longitud del mismo.**

Respuesta 2a:

El proyecto "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" del "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y río Tuira" cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue aprobado

mediante la Resolución No. DEIA-IA-031-2023 de 14 de abril de 2023, solo contempla una calle de acceso al área de voladura cuya longitud es de 138.20 metros. Sin embargo, se aclara que para el acceso al área del presente proyecto en evaluación se contempla el uso de la vía de la obra pública en mención en etapa de construcción, la cual conecta directamente con la calle de acceso al área de voladura del proyecto. Ver Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza.

3. **La Dirección Regional de Darién, mediante Nota DRDA-0543-2023, remite comentarios de la primera información aclaratoria del EsIA, y señala lo siguiente:** ***"… En informe técnico con N°237-2023, levantado por SEVEDA de Dirección Regional de MiAmbiente de Darién, con fecha de inspección del 4 de mayo del 2023… se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron: Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.***

La zona 2, donde se localizó el toro afloramiento presenta condiciones un poco diferente pero aun así se verificó que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra a un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.

Que en conclusión para la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Mi Ambiente de Darién el proyecto de "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA, no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto…".

Respuesta 3:

En el Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza, se puede ver reflejado que el área actualizada de voladura efectiva y a su vez el área de la cantera, presentado el 03 de julio de 2023 en respuesta a la primera información aclaratoria solicitada, no atraviesan el recorrido de la quebrada sin nombre. Cabe señalar que el anexo en mención, también refleja un área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre la cual corresponde a una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley Forestal.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada.

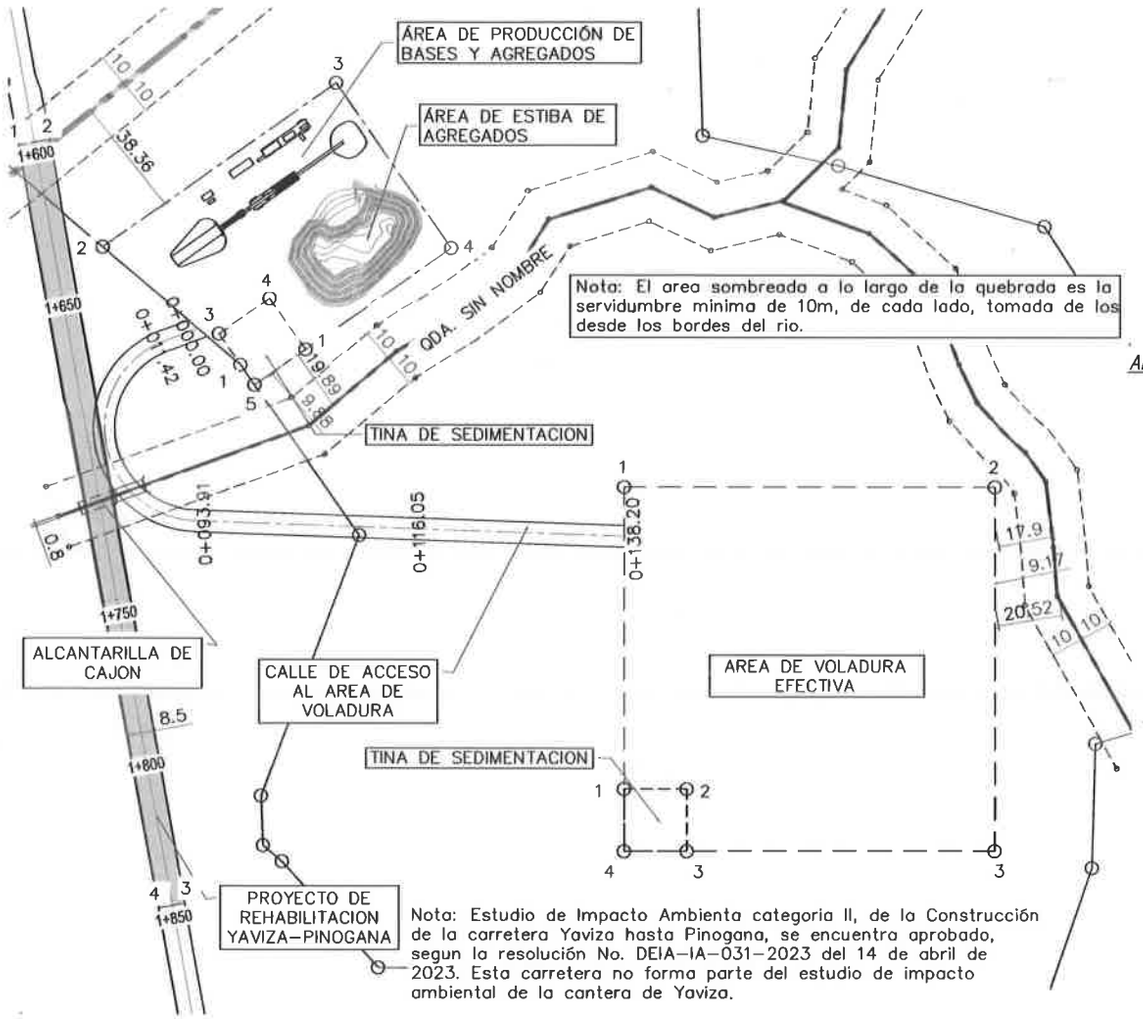
Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza

Anexo 1. Matriz Flujo de Fondos de Caja Proyectado actualizada.

BENEFICIOS / COSTOS	Meses										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	BALBOAS										
Beneficios Totales											
Ingresos por venta de productos o servicios		478,516.00	350,000.00	320,000.00	345,000.00	320,000.00	150,263.80	270,368.10	490,000.00	350,000.00	365,000.00
Valor Monetario de los impactos sociales positivos											
Impacto sobre la economía local o regional		1,580,000.00									
Generación de empleo		434,469.60									
Valor de rescate											
Subsidios											
Otros ingresos		15,000.00									
Total de Beneficios	0.00	2,507,985.60	350,000.00	320,000.00	345,000.00	320,000.00	150,263.80	270,368.10	490,000.00	350,000.00	365,000.00
Costos Totales											
Inversión inicial	1,580,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de producción y de mantenimiento		355,260.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00	229,400.00
Valor del impacto negativo DRM. Flora		123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00	123,200.00
Costos de gestión ambiental		35,000.00				35,000.00					
Indemnización ecológica		3,680.00									
Pagos de derechos		2,183.33									
Pagos de impuestos		752,395.68	105,000.00	96,000.00	103,500.00	96,000.00	45,079.14	81,110.43	147000	105000	109500
Pago de cánones superficiales		16.42									
Otros costos											
Total de usos de Fondos	1,580,000.00	1,271,735.43	457,600.00	448,600.00	456,100.00	483,600.00	397,679.14	433,710.43	499,600.00	457,600.00	462,100.00
Flujo de Efectivo Neto	-1,580,000.00	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20	182,775.20
INDICADORES											
Valor Presente Neto Económico - VPNE	1,094,759.00										
Relación Beneficio Costo - RBC	2.680										
Tasa Interna de Retorno - TIRE	30.71%										

Fuente: consultor ambiental, 2023.

Anexo 2. Plano de Localización de área para uso de la Cantera Yaviza.



Area de la cantera
Coordenadas Area No. 1 (0.53 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,245.89	901,643.71
2	202,201.49	901,681.67
3	202,276.56	901,734.56
4	202,313.63	901,681.17
5	202,250.37	901,637.26

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P.

Carretera Proyectada Yaviza–Pinogana
Area (250m x 8.50m) (0.21 Ha)

EST.	ESTE	NORTE
1+600 (1)	202,174.18	901,714.48
1+600 (2)	202,184.31	901,716.31
1+850 (3)	202,227.93	901,470.14
1+850 (4)	202,219.57	901,468.63

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P. ESTA AREA ES SOLO, LA QUE IMPACTA AL PROYECTO DE REFERENCIA.

Area de la Tina de Sedimentación Cantera
Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,266.80	901,648.66
2	202,250.37	901,637.26
3	202,238.97	901,653.69
4	202,255.40	901,665.09

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P.

Area de la Tina de Sedimentación voladura
Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,507.00
2	202,389.00	901,507.00
3	202,389.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P.

Area de Voladura efectiva de la cantera
Coordenadas Area (1.50 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,604.36
2	202,488.00	901,604.36
3	202,488.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P.

Calle de acceso al area de Voladura
Area (138.20m x 7.00m) (0.10 Ha)

EST.	ESTE	NORTE
0+000.00	202,232.17	901,655.45
0+011.42	202,221.47	901,651.46
0+093.91	202,230.89	901,593.37
0+116.05	202,299.95	901,590.93
0+138.20	202,369.00	901,588.50

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18–P.

LOCALIZACION DE LAS AREAS PARA USOS DE LA TRITURACION, CALLES DE ACCESO Y VOLADURA

ESCALA 1:1,500

Consorcio Yaviza	REPÚBLICA DE PANAMÁ Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y Tuira Provincia de Darién	Revisión: Emision original Fecha: sept., 2023	LOCALIZACION DE LAS AREAS PARA USOS DE LA EXPLOTACION Y CAMINOS DE ACCESO DE LA CANTERA DE YAVIZA Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién	Emitido por: Constructora Urbana, S. A. Revisado por: Constructora Urbana, S. A.	Dibujado por: Arcelio Vargas Del Vasto Fecha de emisión: septiembre, 2023	Hoja: 1 de 1 Escala: Indicadas

223

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Estefany Ospilla
Fecha: 21-9-2023
Hora: 10:21 am

MEMORANDO – DIAM – 1647 – 2023

mapas / 21/9/2023

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 19 de Septiembre de 2023

En atención al **memorando DEEIA-0585-0509-2023**, en seguimiento al memorando **DEEIA-0472-0407-2023** se solicita se incluya solamente los datos solicitados, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Línea	Calle de Acceso área de Voladura, Longitud 208.46 metros
Polígono	Área de Protección quebrada sin Nombre Superficie 1 ha + 444.5 m², Área de Voladura efectiva Superficie 1 ha + 3,965.8 m², Cajón pluvial (quebrada sin nombre) Superficie 289.7 m², Cantera superficie 5,403.9 m² Tina de Sedimentación (cantera) superficie 399 m², Tina de Sedimentación (Voladura) superficie 400 m²
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, Área heterogénea de producción agropecuaria, Bosque latifoliado mixto maduro,
División Política Administrativa	Provincia: Darién Distrito: Pinogana Corregimiento: Yaviza
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: V
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Se encuentra fuera del Sinap

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODGC/jm/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE PINOGANA, CORREGIMIENTO DE YAVIZA, ESTUDIO CAT. II, "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, Año 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Calle de acceso	Área heterogénea de producción agropecuaria	24	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	68		
	Bosque latifoliado mixto secundario	8		
Área de protección quebrada sin Nombre	Área heterogénea de producción agropecuaria	24	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	76		
Área de Voladura efectiva	Área heterogénea de producción agropecuaria	52	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	48		
Cajón pluvial (quebrada sin nombre)	Bosque latifoliado mixto maduro	100	V	100
Cantera	Bosque latifoliado mixto maduro	67	V	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	33		
Tina de Sedimentación (Cantera)	Bosque latifoliado mixto maduro	3	V	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	97		
Tina de Sedimentación (Voladura)	Área heterogénea de producción agropecuaria	76	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	24		

862000 863000 864000 865000

903000 902000 901000 900000

N

154

Pueblo Nuevo

Peñita

Chorro

Arrabache

Quebrada Aguacate

V

Corregimiento de Yaviza

Corregimiento de El Real de Santa María (Cabec

IMAGEN SATELITAL

Nota:
- Los datos se ubicán fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 154, río Chucunaque.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

862000 863000 864000 865000

Escala 1:15,000

1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Ríos y quebradas
- Calle de acceso área de Voladura
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Cajón pluvial (quebrada sin nombre)
- Cantera
- Tina de Sedimentación (Cantera)
- Tina de Sedimentación (Voladura)
- Área de Voladura efectiva
- Área de protección quebrada
- Límite de corregimiento
- Límite de Capacidad Agrológica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, Año 2012

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Capacidad Agrológica

Tipo V-No arable. con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos.

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
- Memorando-DEEIA-0472-0407--2023 DEEIA-0585-0509-2023

JM Septiembre - 2023

Panamá, 8 de septiembre de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0187-0809-2023
Fecha: 11/09/2023 Hora: 10:46 am
Notificador: Saymis Lloyd
Retirado por: José Hernández
8-400-61

Señor
JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO
Representante Legal
CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
E. S. D.

Respetado Señor Concepción:

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 segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante nota **DIPA-235-2023**, recibida el 12 de julio de 2023, la **Dirección de Política Ambiental**, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria donde señalan que *"...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que se indican a continuación, para que sean revisadas:*
   - *La estimación del impacto del proyecto sobre la economía local y regional, debe estar colocado en el año uno (1).*
   - *Los impactos negativos valorados monetariamente, debe ser reflejados en el Flujo de Fondo del análisis económico.*
   - *Observamos que, en el flujo de fondo del análisis económico tiene error en la sumatoria lo que ocasionó que los indicadores económicos sean negativos..."*

2. En respuesta al literal a) de la pregunta número 4, de la primera información aclaratoria, se aportan las coordenadas de cada área del proyecto, sin embargo, en lo que refiere a camino de acceso, sólo se presentó coordenadas de calle de acceso al área de voladura 138.20 metros. No obstante, en respuesta al literal b) señalaron que "La longitud del camino de acceso al proyecto

REVISADO

1

220

es de 1,109.3 m, pero en las coordenadas aportadas no se incluyeron las que delimitan esta longitud. Por lo antes expuesto, solicitamos:

a. Aclarar si además del camino de acceso al área de voladura, se tiene contemplado otro camino de acceso al proyecto, con longitud de 1,109.3 m. En caso afirmativo, presentar las coordenadas que delimiten el ancho y longitud del mismo.

3. La Dirección Regional de Darién, mediante Nota DRDA-0543-2023, remite comentarios a la primera información aclaratoria del EsIA, y señala lo siguiente:

"...En informe técnico con N° 0237-2023, levantado por SEVEDA de Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, con fecha de inspección del 4 de mayo del 2023...se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron: Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.

La zona 2, donde se localizó el toro afloramiento presenta condiciones un poco diferente pero aun así se verificó que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra a un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.

Que en conclusión para la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Mi Ambiente de Darién el proyecto de "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA, no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto...".

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 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/am/mdg

219

NOTIFICACIÓN Resolución No. _____

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe**, Julio César Concepción Triviño**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número 8-399-974, con oficinas ubicadas en el Edifico Rafamar, situado en la Vía España final y Calle 19 Río Abajo, ciudad de Panamá, teléfono 323-7000, actuando en mi carácter de Representante Legal en ausencia del titular del cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, Sección Mercantil del Registro Público, acudo ante ustedes muy respetuosamente, **a fin de notificarme por escrito de la Nota No.** DEIA-DEEIA-AC-0187-0809 2023, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública**" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Igualmente les comunico que AUTORIZO al **Sr. José E. Hernández B.,** hombre, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No. 8-400-61**, para que, en nombre y representación de Constructora Urbana, S.A., aporte documentos, solicite y reciba copia de la resolución arriba descrita, así como para que firme los documentos necesarios para obtener la resolución precitada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurus
Fecha: 11/09/2023
Hora: 10:45 am

Panamá, a la fecha de su presentación.

Julio C. Concepción

Lcdo. **Julio César Concepción Triviño**
Cédula: 8-399-974

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARÍA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO ★

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

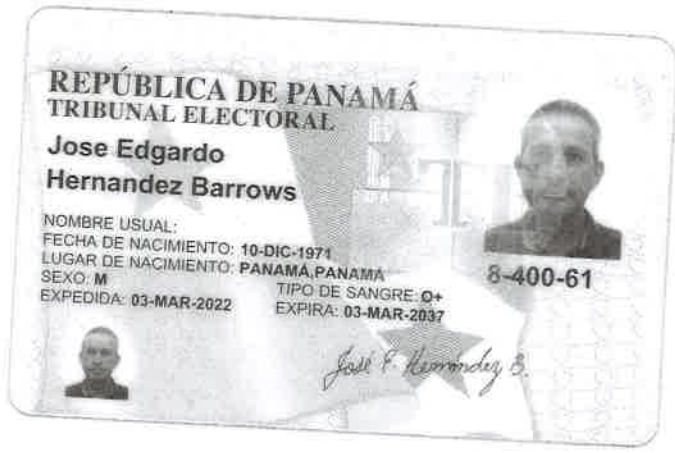
CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 09 SEP. 2023

TESTIGO TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Edgardo
Hernandez Barrows

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 10-DIC-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: M
EXPEDIDA: 03-MAR-2022
TIPO DE SANGRE: O+
EXPIRA: 03-MAR-2037

8-400-61

José F. Hernandez B.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayers

Fecha: 11/09/2023

Hora: 10:45am

217

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Jacinto procesar 06/09/2023

MEMORANDO-DEEIA-0585-0509-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de Coordenadas
FECHA: 5 de septiembre de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que incluya solamente los siguientes datos del **MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023**: Cantera, Tina de sedimentación (cantera), Área de voladura efectiva, Tina de sedimentación (área de voladura), Calle de acceso (al área de voladura), Área de protección quebrada sin nombre y Cajón pluvial (quebrada sin nombre), correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Técnico: CAS

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ufarel
Fecha: 06-9-2023
Hora: 10:30

DDE/ACP/am/mdg

216

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE DARIÉN

Tel: 500-0902

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyeris
Fecha: 07/08/2023
Hora: 2:54pm

Metetí, 25 de julio del 2023

DRDA-0543-2023

ING., DOMI LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

La Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, por este medio tiene a bien él envió de los comentarios sobre la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO MÉTALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, siendo el promotor CONSTRUCTORA URBANA, S.A., referente al MEMORANDO – DEEIA-0285-2504-2023.

En el documento enviado respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023 "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** en lo referente a la modificación del paisaje, señala;

Modificación del Paisaje

"El paisaje es la expresión espacial y visual del medio, es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable.

El paisaje visual considera la estética y la capacidad de percepción por un observador. Para evaluar el paisaje se utiliza el método mixto con valoración directa de subjetividad representativa y análisis posterior indirecto con análisis de componentes principales si participan paneles de expertos."…..También se describe un método para valorar la fragilidad del paisaje, que integrado a la valoración permite aplicar criterios de preservación y conservación. Una evaluación equivaldrá a una fotografía instantánea, que podrá ser comparada con una fotografía homóloga del futuro. Esto permitirá cuantificar las pérdidas (o ganancias) de paisajes valiosos, sus agentes destructivos y sus medidas mitigantes.

En el documento se llega a:

Conclusiones: De acuerdo a las consideraciones descritas tenemos que la Valoración del Paisaje es la siguiente:

El paisaje en el sitio actual donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo a su valoración visual se enmarca en la lista de adjetivos con la característica de Pobre, Monótono y sin Interés, lo que expresado en valores numéricos da: 1.25, 1.75 y 2.00, **lo que resulta en la categoría Sin Interés.** (pág. 8, 9, 10, 11, 12,13, del mencionado documento)
En cuanto a la fragilidad del paisaje se debe tener en cuenta la densidad de la vegetación, la cual para el sitio donde se desarrollará el proyecto coincide con una densidad de un suelo cubierto de especies leñosas de 0 - 34% lo que significa que la fragilidad del paisaje de acuerdo a este parámetro es alta con un valor numérico de 3.

En informe técnico con N° 0237-2023, levantado por SEVEDA de Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, con fecha de inspección del 4 de mayo del 2023, y entregado a su despacho por medio de nota DRDA-0294-2023, con acuse de recibido el 22 de mayo del 2023, se hace el señalamiento que en el sitio se encontraron;

Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.

La zona 2, donde se localizó el otro afloramiento presenta condiciones un poco diferentes pero aun así se verifico que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra en un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.

Que en conclusión para la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental de la Regional de Mi Ambiente de Darién el proyecto de **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, no es viable en el lugar escogido por la empresa CUSA, para el mencionado proyecto.

Los comentarios se hacen en función de cumplir con la LEY N° 41del 1 de julio DE 1998, "GENERAL DE AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ"

Se despide de Usted Atentamente:

Ing., Enrique Castillo
Director Regional de Mi Ambiente Darién.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE DARIÉN

EC/sse

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

26/JUL/2023 9:16AM

214

AM/MJ

D E I A

MIAMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREA PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1390-2023

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación a primera información aclaratoria de EsIA

Fecha: Lunes 18 de julio de 2023

Control No.: 1449

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0472-0407-2023, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** promovido por **CONSTRUCTURA URBANA, S.A.**

JFV/AM/ajm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

213

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

Proyecto: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CONTAREA) PARA OBRA PÚBLICA"**

Ubicación: **Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién**

No. de Expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Promotor: **CONSTRUCTURA URBANA, S.A.**

Luego de la evaluación de la primera información aclaratoria del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Remitimos los siguientes comentarios:

- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA.

- Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar **aprobado** por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

- El resto de las observaciones realizadas al citado proyecto fueron respondidas eficientemente.

- Cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo de este proyecto

Técnico evaluador:
Adrián Jiménez
Biólogo – Botánico

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister. Adrian A. Jimenez M.
C.T. Idoneidad Nº 1608

217

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

AM/MS

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR-628-2023

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

De: Elvis Franceschi
Director Forestal- Encargado

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PUBLICA."

Fecha: 21 de Julio de 2023

En atención a memorando-DEEIA-0472-0407-2023, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PUBLICA.", a desarrollarse en el Corregimiento de Yaviza, en el Distrito de Pinogana, Provincia de Darién. Cuyo Promotor es, CONSTRUCTORA URBANAS.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

EE/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO
DIRECCIÓN ... IMPACTO AMBIENTAL
Por: Sayuris
Fecha: 25/07/2023
Hora: 11:28 am

211

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	21 DE JULIO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PUBLICA
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE YAVIZA, EN EL DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIEN.

Como la respuesta correspondiente a la primera información emitida en el Memorando-DIFOR-411-2023 del 15 de Mayo de 2023, indicando en sus consideraciones no tener inconveniente con la información presentada por el promotor con respecto al componente de la flora, por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
ING. F. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

210

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-596-2023

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

DE: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

ASUNTO: Respuesta a la primera nota aclaratoria del EsIA Categoría II. "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)".

FECHA: 19 de julio de 2023.

Por este medio damos respuesta al Memorando-DEEIA-0472-0407-2023, luego de la información aportada en la primera información aclaratoria, que contiene las respuestas suministradas del EsIA Categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)"** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Atentamente,

KL/EH/fe

Adjunto: Informe Técnico 116-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/7/2023
Hora: 12:02 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO N°116-2023

I. **Objetivo**: Opinión técnica en respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PUBLICA, de acuerdo a las consulta de ampliación plasmado en el Informe Técnico 076-2023 de acuerdo a la Dirección de Seguridad Hídrica.

Informe Técnico No. DSH-076-2023, con sus observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:

a. Presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la quebrada sin nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en 100 años. El estudio debe ser firmado por personal idóneo.

   Aclarar si en el recorrido de esta fuente hídrica se realizarán obras en cauce sobre la misma. De ser afirmativo, indicar que tipo de obra e infraestructura señalando su superficie y las coordenadas.

Respuesta del Promotor:

Respuesta a. *Ver Anexo 1. Estudio hidrológico e hidráulico debidamente firmado por un profesional idóneo.*

Respuesta c. *El proyecto de extracción contempla una calle de acceso desde el área de la cantera hasta la zona de voladura, de aproximadamente 138.20 ml, el cual atraviesa la quebrada en la estación 0k+070 aproximadamente, por lo cual se contempla la construcción de un cajón simple que evitará que el paso de camiones afecte dicha fuente hídrica. El cajón simple cuenta con las siguientes dimensiones: 2.44m x 2.44 m, cuya superficie aproximada es de 290 m².*

A continuación, se presentan las coordenadas del cajón en mención:

Cajón pluvial (Quebrada sin nombre) Superficie: 290 m² Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901632.53	202206.56
2	901628.17	202182.70
3	901640.00	202180.53
4	901644.18	202204.48

Análisis técnico: Se revisó la nota aclaratoria proporcionada por el promotor , el cual presenta el documento del Estudio Hidrológico e hidráulico utilizando modelo hec-hms, modelación hidrológica de la quebrada sin nombre, *el resultado muestra que la afectación por una crecida de 50 años, no afectan las ares de concesión*

extracción … por otra parte en la página 50 se menciona :*,La capacidad hidráulica de las secciones del cauce en el sitio determinado para del cajón pluvial sobre la Quebrada sin nombre, cumple con los requerimientos actuales del Ministerio de Obras Públicas para un periodo de recurrencia de lluvias de 1:50 años. Así mismo, la longitud considerada para el cajón a instalar es adecuada.* Determinamos que la respuesta presentada por el promotor ha sido satisfactoria, cumpliendo con lo solicitado.

b. Presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal).

Respuesta del Promotor:

Ver Anexo 2. Plano topográfico del proyecto. En dicho plano se presentan los detalles de coordenadas UTM, distancias de secciones y ancho de la Quebrada Sin Nombre, con el área de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

Análisis técnico: De acuerdo con lo señalado por el promotor, se adjunta plano topográfico, con los detalles de las coordenadas del polígono del proyecto y se visualiza la superficie total de las Áreas de Protección hídrica de 10 m ambos márgenes de acuerdo a la ley forestal, y determinamos que la respuesta presentada por el promotor ha sido satisfactoria, cumpliendo con lo solicitado.

c. Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico.

Respuesta del Promotor:

Respuesta 3c. Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar impactos sobre esta fuente hídrica se describen a continuación:

- *Las aguas de escorrentía serán colectadas por el drenaje perimetral que se construirá tal y como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación con trampas para sedimentos y conducidas hacia la Tina de Sedimentación.*
- *Se implementarán medidas de control de erosión sobre el área de extracción. • La tina de sedimentación será limpiada periódicamente. El agua colectada en la tina se reutilizará en actividades control del polvo.*
- *Se implementará el Plan de Manejo de Derrames descrito en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación.*
- *Se garantizará la recolección continua de los desechos de tal manera que se evite la aglomeración de los residuos dentro del perímetro del proyecto.*
- *Periódicamente se realizará el monitoreo de la calidad de agua de la quebrada sin nombre.*

Análisis técnico El promotor aporto las medidas de mitigación a implementar de acuerdo a los trabajos realizados orientados al recurso hídrico.

Conclusión

En base a las repuestas presentadas por parte del promotor de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PUBLICA, no se tienen observaciones y han sido aclaradas, en base a la nota aclaratoria presentada por el promotor. Sin embargo, es importante indicar que la empresa que ejecutara el proyecto deberá cumplir con la normativa ambiental del Ministerio de Ambiente.

- Luego de la aprobación al EsIA, el promotor deberá gestionar los trámites correspondientes de las obras en cauce ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente del Darién, para su debida verificación y evaluación en base al cumplimiento de la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

- Asegurar que se cumplan cabalmente con las medidas de mitigación diseñadas para prevenir los impactos negativos en cuanto a las fuentes de agua, de manera que se mantenga la carga de sedimentos dentro de los límites establecidos en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas.

- El promotor está obligado a gestionar la solicitud de permiso de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, para realizar el riego de agua constante y disminuir el levantamiento de partículas de polvo en la Sección de Seguridad Hídrica, Dirección Regional de su Jurisdicción.

Licda. Rubina Castañedas
Técnica en Recursos Hídricos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Unidad Ambiental Sectorial
Subdirección General de Salud Ambiental

Nota No. 181-UAS-SDGSA
14 de julio de 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0178-0407-23**, le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-064-23 "EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PUBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, presentado por **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Atentamente,

ING. FRANKLIN GARRIDO
Jefe de la Unidad Ambiental Sectorial, Encargado

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 774-82-M05

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 20/07/2023
Hora: 1:27 pm

c.c: Dr. Juan R. Rosales, Director Regional de Darién
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"
Categoría DEIA-II-M-O64-2023

Fecha: Abril **2023**

Ubicado en: **Corregimiento Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién**

Promotor: Constructora Urbana **S.A.**

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El Proyecto denominado EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA, está inscrito en la lista taxativa sobre proyectos civiles en el Sector Minería con el CIIU 1310, para el que deben identificarse los impactos ambientales probables o conocidos que se generarán con las operaciones o actividades que se desarrollarán en la ejecución de un proyecto dado, específicamente en las canteras, trituradoras, así como en la misma actividad de extracción, esto con la finalidad de mitigarlos y compensarlos, así como vigilar su desarrollo y manejo. De acuerdo con el análisis de la situación específica del área donde se realizará el proyecto, así como de las características del propio proyecto que se pretende ejecutar,

El Proyecto requiere el uso de un terreno de 3.68 hectáreas donde la empresa planea instalar tanto la cantera como el área de extracción donde se producirá todo el agregado pétreo; en total de 70 mil metros cúbicos, producción de agregados que requiere la empresa Constructora Urbana, S.A., para el desarrollo de las actividades específicas del proyecto que se utilizarán en el proyecto de obra pública "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira".

REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.
Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-2019 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, para el consumo de los trabajadores hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua.

Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido, generado por el proyecto, **el** Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales e Industriales, la empresa debe mantener el control en los parámetros de emisión de: hidrocarburos, material particulado y ruido establecidos en la norma.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.), y los de los trabajadores.
Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control de salud necesario y evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.
El proyecto debe brindar un conjunto de obras sanitarias para el personal que ejecuta la obra

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, **No se Objeta "Proyecto Restauración y Adecuación de Área-Cantera"**

.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

207

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Secretaría General
Sección Ambiental
Tel. 507-9679 Ext. 9679

Panamá, 18 de julio de 2023
SAM- 459-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023**, en donde se remite la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, **DEIA-II-M-064-2023**, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Yaviza , Distrito de Pinogana y Provincia de Darién, cuyo Promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A.; le informamos que después de evaluada la información referente a nuestra competencia, no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca.
c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 20/07/2023
Hora: 10:46am

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-M-07642023.

PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",

PROMOTOR: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.;

COMENTARIO TÉCNICO:

Observaciones:

Después de evaluar la Primera Información del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, relacionada a nuestra competencia no tenemos comentarios al respecto..

Evaluado por:

Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 18. de julio de 2023..

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

Panamá, 11 de julio de 2023.
DNRM-UA-048-2023.

14/JUL/2023 2:48PM
D E I A
MIAMBIENTE

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023 con fecha del 4 de julio de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 5 de julio de 2023, en la cual se nos indica que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado ***"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"*** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-043-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
DESPACHO
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Una vez revisado y analizado las respuestas a la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, de acuerdo con las competencias de la Dirección Nacional de Recursos Minerales ***no se tienen observaciones al mismo***.

4. CONCLUSIONES

- Una vez revisado la primera ampliación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, ***no se tienen observaciones al mismo***.

5. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

6. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:	
Banny Amaris D. Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**María De Los Ángeles Bajura G.** Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

197

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 11 de julio de 2023
DIPA - 235 - 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRAS PÚBICAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogama, provincia de Darién.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Sin embargo, encontramos algunas deficiencias técnicas básicas que se indican a continuación, para que sean revisadas:

- La estimación del impacto del proyecto sobre la economía local y regional, debe estar colocado en el año uno (1).
- Los impactos negativos valorados monetariamente, debe ser reflejados en el Flujo de Fondo del análisis económico.
- Observamos que, en el flujo de fondo del análisis económico tiene error en la sumatoria lo que ocasiono que los indicadores económicos sean negativos.

Atentamente,

B. Russo

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Md

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/07/2023
Hora: 9:43am

196

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidia G
Fecha: 11/7/2023
Hora: 2:18 p

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1205 – 2023

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 10 de julio de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0472-0407-2023** en seguimiento del memorando **DEEIA-0285-2504-2023**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del polígono, área de cantera, área de tina de sedimentación cantera, área de tina de sedimentación de voladura, etc., correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

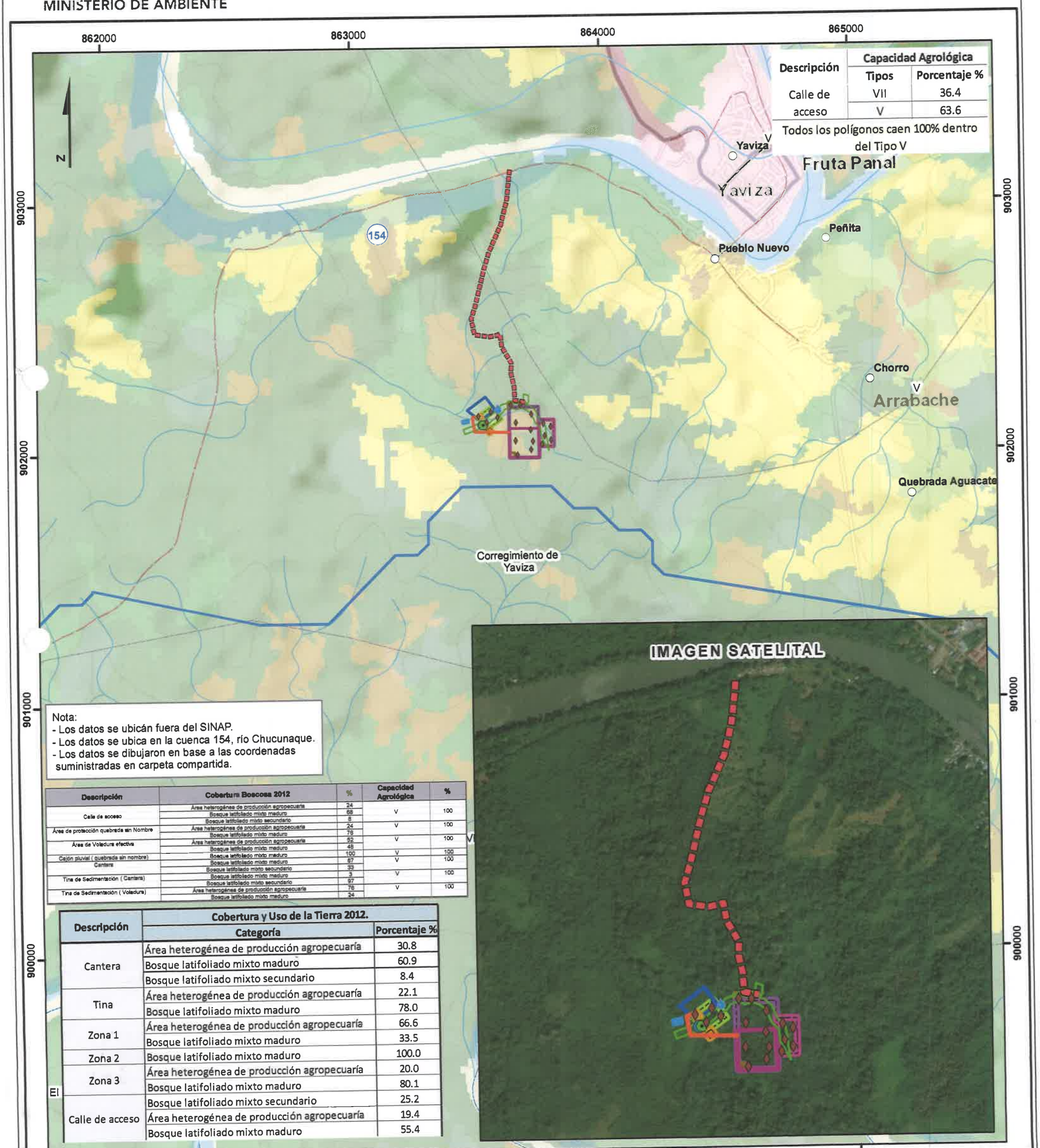
Variables	Descripción
Calle de acceso área de Voladura	Longitud: 208.46 metros
Área de protección quebrada sin Nombre	Superficie: 1 ha + 0444.3 m²
Área de Voladura efectiva	1 ha + 3,965.8 m²
Cajón pluvial (quebrada sin nombre)	289.7 m²
Cantera	5,403.9 m²
Tina de Sedimentación (Cantera)	399 m²
Tina de Sedimentación (Voladura)	400 m²
Cobertura Boscosa 2012	Área heterogénea de producción agropecuaria, Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario.
División Política Administrativa	Provincia: Darién
	Distrito: Pinogana.
	Corregimiento: Yaviza.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.
Capacidad agrologica	Tipo: V, VII

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE DARIEN, DISTRITO DE [illegible] DE YAVIZA, ESTUDIO CAT. II, "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".



Descripción	Capacidad Agrológica	
	Tipos	Porcentaje %
Calle de acceso	VII	36.4
	V	63.6

Todos los polígonos caen 100% dentro del Tipo V

Nota:
- Los datos se ubicán fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 154, río Chucunaque.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Calle de acceso	Área heterogénea de producción agropecuaria	24	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	68		
	Bosque latifoliado mixto secundario	8		
Área de protección quebrada sin Nombre	Área heterogénea de producción agropecuaria	24	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	76		
Área de Voladura efectiva	Área heterogénea de producción agropecuaria	52	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	48		
Cajón pluvial (quebrada sin nombre)	Bosque latifoliado mixto maduro	100	V	100
Cantera	Bosque latifoliado mixto maduro	67	V	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	33		
Tina de Sedimentación (Cantera)	Bosque latifoliado mixto maduro	3	V	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	97		
Tina de Sedimentación (Voladura)	Área heterogénea de producción agropecuaria	76	V	100
	Bosque latifoliado mixto maduro	24		

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012.	
	Categoría	Porcentaje %
Cantera	Área heterogénea de producción agropecuaria	30.8
	Bosque latifoliado mixto maduro	60.9
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.4
Tina	Área heterogénea de producción agropecuaria	22.1
	Bosque latifoliado mixto maduro	78.0
Zona 1	Área heterogénea de producción agropecuaria	66.6
	Bosque latifoliado mixto maduro	33.5
Zona 2	Bosque latifoliado mixto maduro	100.0
Zona 3	Área heterogénea de producción agropecuaria	20.0
	Bosque latifoliado mixto maduro	80.1
Calle de acceso	Bosque latifoliado mixto secundario	25.2
	Área heterogénea de producción agropecuaria	19.4
	Bosque latifoliado mixto maduro	55.4

Escala 1:15,000

1 0.5 0 km

L E Y E N D A

- Calidad de agua
- Calidad de aire
- Monitoreo de ruido
- Sondeo Arqueológico
- Lugares Poblados
- Drenaje_50k
- Calle de acceso
- Calle de acceso área de Voladura
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Cajón pluvial (quebrada sin nombre)
- Cantera
- Tina de Sedimentación (Cantera)
- Tina de Sedimentación (Voladura)
- Área de Voladura efectiva
- Área de protección quebrada
- Cantera
- Tina
- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Límite de corregimiento
- Límite de Capacidad

Tipo V-No arable. con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos.

Tipo VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

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
- Memorando-DEEIA-0472-0407--2023

CAS Julio - 2023

Ingenieros - Contratistas
Constructora Urbana, S. A.
Teléfonos: (507) 301 -7000 / 301 -7050
Fax: (507) 224 – 3761
Aptdo.0816 – 06563
Panamá, Rep. de Panamá
www.grupocusa.com

194

Panamá, 07 de julio de 2023
9110.999-GDL-C2023-07-011

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D.

Asunto: Entrega de Aviso de consulta pública – Municipio de Pinogana, EsIA Categoría II.

Ref.: Proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Respetado Ingeniero Domínguez:

En cumplimiento del artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009 y el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 2011, se hace entrega del Aviso de Consulta Pública (original) del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto en referencia, el cual fue fijado en el Municipio de Pinogana, provincia de Darién en el siguiente periodo:

- Fijado el viernes 09 de junio de 2023.
- Desfijado el lunes 03 de julio de 2023.

Cabe destacar, que dicho Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue presentado al proceso de evaluación dentro del término establecido en las Disposiciones transitorias en el artículo 123 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

Agradezco su atención a esta nota para el seguimiento del proceso de evaluación del EsIA en referencia y a su disposición para cualquier consulta, se suscribe de usted;

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Julio Concepción T.
Representante Legal

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRL
Por:
Fecha: 7/7/23.
Hora: 2:35 pm

CC: Archivos

193

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

CONSTRUCTORA URBANA, S.A., hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

a) **Nombre del Proyecto:** *Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública.*
Promotor: Constructora Urbana, S. A.

b) **Localización del proyecto**: corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

c) **Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregados pétreos ubicado en un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto de extracción solicitada, la roca posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos requeridos específicamente para el proyecto de obra pública **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira"**, que incluye la instalación de una cantera para la trituración del material extraído, abarcando un área total de 3.68 has.

d) **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**
Impactos Negativos:
- ✓ Remoción de vegetación.
- ✓ Pérdida de recurso mineral.
- ✓ Perturbación de la fauna.
- ✓ Generación de desechos.
- ✓ Vibraciones por actividades de perforación y voladuras.
- ✓ Generación de polvo, ruido y gases.
- ✓ Generación de sedimentos en aguas de escorrentía.

Medidas de Mitigación:
- Evaluación del yacimiento para definir áreas aptas para extracción.
- Programación de rescate y reubicación de flora y fauna.
- Elaboración de un Plan de Extracción del Yacimiento.
- Se contará con una empresa especializada en voladuras con explosivos.
- Se usará un sistema de voladuras controladas.
- Implementación del Plan de Manejo de Desechos Sólidos, Líquidos e Hidrocarburos.
- Se instalarán dispositivos para el control de polvo y ruido.
- Se usará un camión cisterna para aspersión de agua.
- Se construirá un drenaje perimetral.
- Señalización de las áreas del proyecto.
- Suministro de equipo de protección personal contra ruido y polvo.

Impactos Positivos:
- Generación de empleos.
- Pago de impuestos y regalías.
- Producción de materia prima para un proyecto que beneficiará a la comunidad.
- Ejecución de una obra pública que beneficiará a una comunidad muy importante.

e) **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Darién, ubicada en Metetí y en las instalaciones del Ministerio de Ambiente ubicadas en Albrook, edificio Centro Comercial Plaza Albrook, planta baja, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente AVISO.

Fijado el día de hoy 9 de junio de 2023 a las 8:00 AM

Secretario Ad-hoc

PROVINCIA DE DARIEN
DESPACHO SUPERIOR
MUNICIPIO DE PINOGANA

SE desfija el día de hoy 3 de Julio alas 8:00m.

SECRETARIO AD-HOC.

192

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 5 de julio de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DEEIA
MIAM
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 06/07/2023
Hora: 8:58 am

Nota No. 14.1204-0090-2023

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a ~~las~~ notas DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023, DEIA-DEEIA-UAS-0175-2806-2023, DEIA-DEEIA-UAS-0176-3006-2023 y DEIA-DEEIA-UAS-0177-0307-2023, adjuntando respuestas a Información Aclaratoria de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (Piedra de Cantera), para Obra Pública"**, Expediente DEIA-II-M-064-2023.
2. **"CARNIVAL SUBMERINE NETWORK 1-TRAMO OCENO PACÍFICO"**, Expediente DEIA-II-F-072-2023.
3. **"RESIDENCIAL QUARTA"**, Expediente DEIA-II-F-073-2023.
4. **"RESTAURACIÓN Y ADECUACIÓN DE ÁREAS – CANTERA GONZALILLO"**, Expediente DEIA-II-F-036-2023.

Atentamente,

ARQ. LOURDES de LORÉ
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adjunto: lo indicado

LdeL/zdeh

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera), para Obra Pública"**, en el Corregimiento Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Expediente: DEIA- II-M-064-2023.

La primera información aclaratoria contiene Doce (12) preguntas y sus respuestas; no tenemos comentarios al respecto ya que fueron solicitadas por MIAMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
5 de julio de 2023

V°B°:
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

190

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **ENRIQUE CASTILLO**
Director Regional de MiAMBIENTE – Darién, encargado.

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

ASUNTO: Envío de la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto: Copia digital (1CD) de EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

5-7-23
9:55

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

189

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

Tania
5/7/23
10:05 a m

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

188

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

PARA: **VANESKA BETHANCOURT**
Directora de Forestal, encargada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 05-07-23
Hora: 9:59 am

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 5/7/2023
Hora: 9:58 am

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del polígono, área de cantera, área de tina de sedimentación cantera, área de tina de sedimentación de voladura, área de voladura efectiva, calle de acceso al área de voladura, área de producción de bases y agregados, área de estriba de agregados, área de protección de la quebrada sin nombre, entre otras correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas 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 cinco (5) 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.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mari
Fecha: 05-7-2023
Hora: 9:59

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0472-0407-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 04 de julio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

RECIBIDO POR:
5/JUL/'23 9:56AM
MIAMBIENTE DIPA

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 04 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

R

Honorable
Jannelle Dadineth González
Alcaldesa del Distrito de Pinogana
Municipio de Pinogana

E.S.D.

Respetada Honorable González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

4-7-23

DDE/ACP/am/mdg

1:07

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

Ingeniero
Jaime Pashales
Director de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industria (MICI)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

2023 JUL 5 11:16AM

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

5 JUL 2023 8:45AM AMBIENTE - MINSA

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

Licenciada
Flor Torrijos
Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

VENTANILLA ÚNICA
2023 JUL 5 9:56AM

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 182-E
Fecha: 5/7/2023
Recibido por: Yulenna

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO.
FIRMA:
FECHA: 5/7/23 Hora: 9:12

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 4 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0178-0407-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 05/07/2023 Hora 2:17 P.M

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

Ingenieros - Contratistas
Constructora Urbana, S. A.
Teléfonos: (507) 301 -7000 / 301 -7050
Fax: (507) 224 – 3761
Aptdo.0816 – 06563
Panamá, Rep. de Panamá
www.grupocusa.com

172

Panamá, 30 de junio de 2023
9110.999-GDL-C2023-06-010

3/JUL/2023 2:49PM

DEIA

MIAMBIENTE

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D.

Asunto: Respuesta a nota DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023 – Primera información aclaratoria al EsIA Categoría II

Ref.: Proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, se hace entrega de las respuestas a la nota No. DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023 recibida el 12 de junio de 2023, relativo a la primera solicitud de información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto en referencia. Adjuntamos un (1) documento impreso y dos (2) en formato digital (CD).

Adicional, se presenta en formato digital Excel las coordenadas solicitas en DATUM WGS-84 para dar respuesta a la nota recibida.

Agradezco su atención a esta nota para el seguimiento del proceso de evaluación del EsIA en referencia, y a disposición para cualquier consulta.

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Julio Concepción T.
Representante Legal

CC: Archivos

176

RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023
PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

PROYECTO:
"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"

UBICACIÓN:
Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana,
Provincia de Darién

PROMOTOR:
CONSTRUCTORA URBANA S.A.

JUNIO 2023

ÁLVARO DÍAZ
INGENIERO
CONSULTOR AMBIENTAL
IAR-086-1999

1. **Mediante nota SAM-252-2023, recibida el 02 de mayo de 2023, el MOP, remite observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:**
   a. **Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial o que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.**
   b. **Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.**
   c. **Presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.) e indicar si se contará con estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.**

Respuesta 1a.

Ver Anexo 1. Estudio hidrológico e hidráulico debidamente firmado por un profesional idóneo.

Respuesta 1b.

Para el proyecto se estarán aplicando técnicas para evitar la erosión de los taludes, lo cual se podría generar durante el desarrollo de la extracción del mineral no metálico (piedra de cantera), entre ellas está la siembra de barreras vegetativas consistente de hierba en las áreas propensas a erosión. Estas barreras vegetativas se construirán al concluir la operación de extracción en el área escogida. Previamente se adecuarán los taludes y se construirán bermas con geotextil para que sobre estas se pueda sembrar o colocar la terraza vegetativa descrita, tal y como se muestra en la siguiente imagen ejemplar.

Imagen No. 1. Ejemplo de control de erosión y de sedimentos con Terrazas Vegetativas

Descripción de terrazas vegetativas
Son terraplenes que se forman gradualmente, a partir del movimiento de tierra que se da durante el desarrollo del proyecto, en taludes y bermas que se crean, donde al final de la operación se siembra hierba que se establecen siguiendo las curvas a nivel para lograr tanto el control de la erosión como la estabilidad del sitio.

Estas terrazas sirven para reducir la erosión hídrica en terrenos intervenidos, controlar el escurrimiento superficial a velocidades no erosivas y dirigirlo hacia una salida estable. Propiciar la formación de terrazas.

Beneficios de la técnica

- ✓ Disminuir el grado y longitud de la pendiente.
- ✓ Impedir la formación de cárcavas.
- ✓ Reducir el contenido de sedimentos en el agua de escorrentía.
- ✓ Disminuir la velocidad del escurrimiento
- ✓ Favorecer una mayor infiltración.
- ✓ Aportar materia orgánica al suelo.
- ✓ Mejorar el paisaje.

Adicional a la técnica antes descrita se resalta que, los sedimentos también se controlarán a través del drenaje perimetral que se construirá en el área de la cantera y que captarán los sedimentos para dirigirlos hacia la tina de sedimentación que se construirá dentro del perímetro de la cantera, tal y como se describe y detalla en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación; punto 5.4.2, páginas 35 y 36.

Respuesta 1c.

Para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos que se podrían generar en el proyecto; como aceite, grasas, hidrocarburos, filtros de aceite, tierra contaminada con derrames, etc., se implementarán las siguientes medidas de mitigación:

- ➢ Manejo/Almacenamiento: Es la adaptación de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente de acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamientos y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos individualmente de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de residuos o desechos. Por lo anterior, se contempla la implementación de la Ley 6 de 2007. Que dicta las normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el Territorio Nacional.

En caso de derrames y/o contaminación de tierra, se implementará el Plan de Manejo de Derrames descrito en las páginas 116-122 del EsIA en evaluación, cuyo cumplimiento será obligatorio para evitar que se produzcan derrames en el área del proyecto.

- Tratamiento y disposición final: en cumplimiento de la Ley N° 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos en el país, se contratará los servicios de una empresa autorizada por el MINSA para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos peligrosos proveniente del uso de productos derivados del petróleo generados por el proyecto de extracción, de manera periódica.

2. **Mediante nota DIPA-133-2023, recibida el 03 de mayo de 2023, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones al EsIA, donde señalan que "Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto no fue presentado. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:**
   - ***Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental mayor o igual que 11 (I ≥ 11), indicados en el cuadro K de valoración cuantitativa de los impactos ambientales (página 95 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.***
   - ***Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.***
   - ***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 y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.***
   - ***Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que la vida útil del proyecto.***

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS 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										
2. COSTOS 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 2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

Respuesta 2.

Para la valoración monetaria del proyecto de extracción propuesto se aplicó el uso de metodologías de valoración económica ambiental basadas en la **Economía del Bienestar**, para determinar los costos y beneficios sociales generados (Seroa da Motta 1998), se aplicó el Método de Prueba y Error y el Método de Interpolación para el cálculo de los indicadores, en la evaluación general de los componentes se utilizó el método Costo Marginal Social de Oportunidad (CMSO) para el cual se toma en cuenta la siguiente ecuación:

$$\mathbf{CMSO = CMP + CMU + CMA}$$

Donde:
CMSO: Costo marginal social de oportunidad
CMP: Costo marginal de producción
CMU: Costo marginal de uso
CMA: Costo marginal ambiental

La valoración monetaria o económica se realizó de acuerdo a las siguientes etapas:

I. Elección de impactos por valorar identificados y definidos en el EsIA.
II. Valoración monetaria de los impactos elegidos.
III. Resumen de impactos y externalidades.
IV. Elaboración de fujo de costos y beneficios
V. Cálculo de rentabilidad
VI. Informe técnico

I. Impactos identificados por valorar

Impacto	Fase	Medio	Carácter	Valoración	Importancia
1. Generación de empleos	Construcción	Socioeconómico	Positivo	14	Muy significativo
2. Generación de pequeños negocios					
3. Intercambio comercial.					
4. Pago de impuestos al Estado				11	Significativo
5. Generación de empleos	Operación	Socioeconómico	Positivo	16	Muy significativo
6. Generación de pequeños negocios					
7. Intercambio comercial					
8. Producción de materia prima				11	Significativo
9. Pago de regalías					
10. Pago de prestaciones					
11. Pago de impuestos al Estado					
12. Disminución del recurso minero	Operación	Suelo	Negativo	16	Muy significativo
13. Modificación del paisaje		Biológico		15	
14. Impacto a la flora					

II. Valoración monetaria de los impactos elegidos

La valoración económica de los impactos elegidos debe ser realizada de acuerdo a la situación real que define actualmente el sitio donde se ejecutará el proyecto, en este caso se trata, por una parte, de un área sometida desde hace muchos años a la actividad de cría de ganado vacuno, lo cual ha provocado prácticamente la deforestación completa del área considerada en estudio; de esta manera es necesario estimar la valoración monetaria de acuerdo a los recursos naturales existentes en el área y teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto propuesto.

Medio socioeconómico

➢ **Generación de empleos**

La situación actual del área donde se planea desarrollar el proyecto no posee status de centro de desarrollo, comercial, de servicios o industrial, por el contrario es una zona con muchas necesidades, desempleo, pobreza extrema, ausencia de servicios básicos suficientes como; vías de comunicación, centros de salud, seguridad social, etc., por lo que el desarrollo del proyecto propuesto por la empresa **Constructora Urbana, S.A.**, se inscribe entre los elementos que podrán traer el impulso necesario para generar bienestar y beneficios importantes para los moradores y la comunidad en general de esta región del país.

En este sentido, tenemos que en la ejecución del proyecto propuesto; la generación de empleos es uno de los impactos más significativos que se registrarán en la comunidad en cuanto a la valoración monetaria de las externalidades sociales propiamente dicho.
La empresa planea realizar una inversión inicial de 1.58 millones de balboas, de la cual asignó un 11% para la generación de empleos directos y adicionalmente el 21% en empleos indirectos, de acuerdo a los siguientes renglones:

1. Estudios: Se requiere la contratación de personal calificado, profesionales y técnicos con idoneidad y capacidad para la elaboración de estos estudios.
2. Salarios: Se contratará personal temporal y permanente que será responsable de la ejecución del proyecto, en su fase de construcción y operación.
3. Construcciones: Se contratará personal calificado para la construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto de extracción.
4. Seguridad y Gestión Ambiental: La empresa requerirá contratar personal especializado para la seguridad del sitio del proyecto.

La empresa invertirá inicialmente B/. 1,580,000.00 que entre otras cosas cubren los requerimientos de empleos para un período estimado de un año; un total aproximado de 20 empleos directos y 10 empleos indirectos, es decir unos 30 empleos en total, los cuales tendrían un efecto multiplicador importante de acuerdo a la siguiente ponderación:

- Generación de empleos directos: 20
- Factor de contratación indirecta en la industria de la construcción en Panamá: 0.5
- Total, de empleos indirectos adicionales que se crearán: 10

Esto en valores monetarios se define de la siguiente manera:
El salario promedio de un obrero calificado de la construcción; de acuerdo a la última convención colectiva de la CAPAC en el año 2022 es de B/. 5.70 por hora, por lo que, en el caso del proyecto con 20 personas empleadas de manera directa, tenemos que para el período de un mes el salario promedio de un empleado sería de B/. 1,276.80 y para los 10 empleos directos tenemos que el salario promedio de un empleado (B/. 4.77 por hora) para el período

de un mes sería de B/. 1,068.48, de esto tenemos que, para un período de un año, los salarios a desembolsar por parte de la empresa son los siguientes:

a. Empleos directos: 20
   - ✓ Obrero calificado: B/.15,321.60 de donde resulta para 20 obreros: B/.306,432.00

b. Empleos indirectos: 10
   - ✓ Obrero principiante: B/.12,821.76, de donde resulta para 10 obreros: B/. 128,217.60

Total: B/.434,469.60

- **Incremento en la economía local y regional, expresado por el intercambio comercial, la generación de pequeños negocios el pago de regalías, pago de prestaciones y de impuestos al estado**

La empresa Constructora Urbana, S.A., prevé realizar una inversión total inicial para el primer año, de **B/. 1,580,000.00** (Un millón quinientos ochenta mil con 00/100), lo cual puede ser considerado en su totalidad como un valor del incremento en la economía local y regional. A esta suma habría que agregar el efecto multiplicador que se define de la siguiente ecuación:

Incremento en la Economía Local: I. x Ef.M.= IEL

Donde:
I: Inversión = **B/. 1,580,000.0**
Ef.M.: Efecto multiplicador = 1.64
Índice: 0.60
IEL: Incremento en la economía local

IEL: B/. 1,580,000.0 x 1.64 x 0.60 = B/. 1,554,720.0

Por lo tanto, el aporte a la economía incluyendo la generación de pequeños negocios, pago de regalías, impuestos al estado y el pago de prestaciones será de **B/. 1,554,720.00**, lo cual se espera que ocurra en el término del primer año estimado, de ejecución del proyecto.

Medio Físico

- **Disminución del Recurso Minero**

El recurso mineral presente en el yacimiento es un activo que, si bien se reducirá, su explotación provocará muchos beneficios para la comunidad, específicamente a través de la construcción de la Construcción de la Carretera Panamericana hasta Pinogana que adelanta el gobierno panameño en este sector y adonde irán a para todos los agregados pétreos que se producirán en la cantera que se planea construir, el recurso mineral es la materia prima para la producción de los agregados que se utilizarán en esta obra.

Es muy importante tener en cuenta que, al tratarse de un proyecto de obra pública, el volumen de mineral no metálico (piedra de cantera) está claramente establecido y concierne al material pétreo o agregado que se utilizará como materia prima para la construcción de la carretera Panamericana en el tramo Yaviza - Pinogana, y que consiste de un volumen de cerca de 70,000.0 metros cúbicos, los que tendrán que ser producidos en un período máximo de entre 10 y 12 meses.

Para la consideración del valor monetario del recurso mineral que se extraerá del yacimiento presente en el sitio, se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Volumen por extraer durante un período de 10 meses: V1: V_0 x D x 1.40 x P1

V1: Volumen diario a extraer para un período de 10 meses que corresponden a 220 días.
V_0: Volumen in situ a extraer en un día = 250 m^3
D: días: 5 a la semana, sin sábados ni domingos.
1.40: Índice de esponjamiento
P1: Precio del mineral en el mercado = 16.00 B/. por m^3

V1= 250 x 220 x 1.40 x 16.00
V1 = B/. 1,232,000.00

V1 Representa el valor monetario del volumen de mineral no metálico que se extraerá del yacimiento considerado.

➢ **Modificación del Paisaje**

El paisaje es la expresión espacial y visual del medio, es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable. El paisaje visual considera la estética y la capacidad de percepción por un observador. Para evaluar el paisaje se utiliza el método mixto con valoración directa de subjetividad representativa y análisis posterior indirecto con análisis de componentes principales si participan paneles de expertos.

La técnica de valoración del paisaje es el análisis de preferencias, que parte aceptando que el valor de un paisaje está en función del número de individuos que le prefieren. También se describe un método para valorar la fragilidad del paisaje, que integrado a la valoración permite aplicar criterios de preservación y conservación. Una evaluación equivaldrá a una fotografía instantánea, que podrá ser comparada con una fotografía homóloga del futuro. Esto permitirá cuantificar las pérdidas (o ganancias) de paisajes valiosos, sus agentes destructivos y sus medidas mitigantes.

El ciudadano promedio cada vez más internaliza la "conciencia ambiental" que redunda en una novedosa valorización de los espacios naturales y sus ecosistemas. Por esto se debería controlar el impacto ambiental que ciertos proyectos ocasionen sobre el paisaje, especialmente cuando se trate de tomar decisiones frente a propuestas de instalaciones industriales o facilidades públicas (caminos, alcantarillados y otros).

A. El instrumento para evaluar el paisaje, en primer lugar, consta de una lista de adjetivos jerarquizados y adaptados a las características culturales y especialmente conceptuales de la población. Estos adjetivos definen el paisaje observado. Los adjetivos están agrupados según la escala universal de Fines (EF), que permitirá asignarle un valor numérico a la valoración nominal:

Lista de adjetivos jerarquizados y su correlación con la escala universal de valores: [1]sensu Muñoz-Pedreros et al. (1993), [2]sensu Fines (1968)

List of hierarchical adjectives and its correlation to the scale of universal values

Adjetivos[1]	Valor numérico	Categorías[2]	Valor numérico
1. Insoportable	0.00		
2. Horrible	0.25		
3. Desagradable	0.50	Feo	0-1
4. Pésimo	0.75		
5. Feo	1.00		
6. Triste	1.10		
7. Pobre	1.25		
8. Frío	1.50	Sin interés	1.1-2
9. Monótono	1.75		
10. Sin interés	2.00		
11. Común	2.10		
12. Sencillo	2.50		
13. Pasable	3.00	Agradable	2.1-4
14. Regular	3.50		
15. Aceptable	4.00		
16. Interesante	4.10		
17. Grato	5.00	Distinguido	4.1-8
19. Conservado	7.00		
20. Singular	8.00		
21. Variado	8.10		
22. Estimulante	10.00		
23. Bonito	12.00	Fantástico	8.1-16
24. Hermoso	14.00		
25. Precioso	16.00		
26. Estupendo	16.10		
27. Soberbio	20.00		
28. Maravilloso	24.00	Espectacular	16.1-32
29. Fantástico	28.00		
30. Espectacular	32.00		

Las valoraciones se realizaron básicamente a través de imágenes, los calificativos se transformaron a valores numéricos, de este modo cada unidad de paisaje recibe una valoración.

En cuanto a los componentes del paisaje, se distinguen básicamente cuatro: Relieve, agua, cubierta vegetal y los elementos antrópicos Para cada paisaje evaluado se separarán sus componentes, ya sea para refrendar o contrastar la valoración directa, analizando: (a) color, como propiedad visual fundamental, dado por el tinte (cálidos/fríos), tono (claro/oscuro) y

164

brillo (brillante/mate). Las combinaciones de estos aspectos dan cuenta de ciertas preferencias; (b) forma, disgregados bidimensionalmente, determinados por la preferencia de superficies adyacentes contrastantes (color y/o textura) y tridimensionales, determinados por volúmenes.

Las formas se analizarán por su geometría, complejidad y orientación respecto a los planos principales del paisaje, se pondrá especial énfasis en la geomorfología, la cubierta vegetal y los cuerpos de agua, ya que son los elementos que más afectan a este atributo (c) líneas, definidas como el camino que percibe el observador al existir diferencias notables entre los elementos visuales (color, formas) o en secuencias unidireccionales y caracterizadas por su definición, complejidad, u orientación; (d) textura, caracterizada según grano (fino/grueso), densidad, (disperso/denso), regularidad (azar/ordenado) y contraste interno (alto/bajo); (e) escala, en relación a los objetos integrantes del paisaje analizado.

Mediante técnicas estadísticas (e.g., regresión múltiple, análisis de componentes principales, análisis factorial) se establece el peso atribuible a cada componente del paisaje.
Claramente los vegetales, por su alta perceptibilidad, permanencia temporal e inmovilidad son los componentes del paisaje que más lo determinan a la hora de evaluarlo, sin embargo, existen componentes móviles en el paisaje que se deben considerar. Los ciclos anuales hacen cambiar los paisajes, en menor o mayor grado según las características climáticas y su efecto sobre las distintas estructuras vegetales (follajes, frutos). Para uso turístico el énfasis estará en los períodos de uso intensivo de visitantes, pero en paisajes de observación continua el ideal es contar con una evaluación de los cambios estacionales.

La fauna, silvestre o doméstica, no es tan relevante como la vegetación, sin embargo, en ciertas circunstancias puede ser un componente fundamental del paisaje, especialmente en áreas silvestres protegidas con fauna de alta perceptibilidad.

A. En segundo lugar, debe valorarse la fragilidad del paisaje que es la capacidad de respuesta de un paisaje frente a su uso. Es el grado de deterioro ante cambios en sus propiedades. Esta es una forma de establecer su vulnerabilidad. Lo contrario es la capacidad de absorción visual, entendida como la capacidad de recibir alteraciones sin deterioro de la calidad visual. Entonces, a mayor fragilidad menor capacidad de absorción visual y viceversa.

Para evaluar la fragilidad se propone un método que considera tres variables:
(a) factores biofísicos que ponderan la fragilidad visual del punto considerando suelo, cubierta vegetal, pendiente y orientación.
(b) carácter histórico-cultural, que pondera la existencia, al interior de un paisaje, de valores singulares según escasez, valor tradicional e interés histórico.

165

(c) accesibilidad dado por la distancia y acceso visual a y desde carreteras y poblados.

Los factores biofísicos determinan la fragilidad visual del punto, que, sumados a los factores histórico-culturales, constituyen la fragilidad visual intrínseca.

Por último, al integrarse la accesibilidad tenemos la fragilidad visual adquirida (ver tabla). De este modo la valoración se hará según la fórmula:

$$VFVP = å\ S\ f/nf$$

Donde VFVP es el valor de la fragilidad visual del punto, f son los factores biofísicos y n es el número de factores considerados. Los valores de fragilidad fluctúan entre 1 y 3.
A algunos paisajes, como cuerpos de agua, no se les podrá aplicar cada factor, para estos casos se adaptará la fórmula conforme el número de factores que se utilicen.

Factores para evaluar la fragilidad en un paisaje

Factors to evaluate the fragility of the landscape

Factor	Característica	Valores de fragilidad	
		Nominal	Numérico
D Densidad de la vegetación	67-100 % suelo cubierto de especies leñosas	Bajo	1
	34-67 % suelo cubierto de especies leñosas	Medio	2
	0-34 % suelo cubierto de especies leñosas	Alto	3
E Diversidad de estratos de la vegetación	> 3 estratos vegetacionales	Bajo	1
	< 3 estratos vegetacionales	Medio	2
	1 estrato vegetacional dominante	Alto	3
A Altura de la vegetación	> 3 m de altura promedio	Bajo	1
	> 1 m < 3 m de altura promedio	Medio	2
	< 1 m de altura promedio	Alto	3
ES Estacionalidad de la vegetación	Vegetación dominante perennifolia	Bajo	1
	Vegetación mixta	Medio	2
	Vegetación dominante caducifolia	Alto	3
CV Contraste cromático vegetación/ vegetación	Manchas policromáticas sin pauta nítida	Bajo	1
	Manchas policromáticas con pauta nítida	Medio	2
	Manchas monocromáticas	Alto	3
CS Contraste cromático vegetación/suelo	Contraste visual bajo	Bajo	1
	Contraste visual medio	Medio	2
	Contraste visual alto	Alto	3
P Pendiente	0-25 %	Bajo	1
	25-55 %	Medio	2
	> 55 %	Alto	3
O Orientación del paisaje	Exposición suroeste	Bajo	1
	Exposición sureste/noroeste	Medio	2
	Exposición norte/oeste	Alto	3
H Valor histórico y cultural	Baja unicidad, singularidad y/o valor	Bajo	1
	Media unicidad, singularidad y/o valor	Medio	2
	Alta unicidad, singularidad y/o valor	Alto	3

164

Capacidad de uso de un paisaje según sus características

Use capacity of landscape according to its characteristic

Clase	Características		
	Calidad	Fragilidad	Uso
1	Alta	Alta	Conservación
2	Alta	Media	Turismo/recreación de bajo impacto
3	Alta	Baja	Turismo/recreación
4	Media	Alta/media	Según estudios más profundos puede incorporarse a 2 ó 1
5	Baja	Alta/media	Según estudios más profundo puede incorporarse a 6
6	Baja	Baja	Localización de actividades di alto impacto visual

Conclusiones:
De acuerdo a las consideraciones descritas tenemos que la Valoración del Paisaje es la siguiente:
El paisaje en el sitio actual donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo a su valoración visual se enmarca en la lista de adjetivos con la característica de Pobre, Monótono y sin Interés, lo que expresado en valores numéricos da: 1.25, 1.75 y 2.00, lo que resulta en la categoría **Sin Interés**.

En cuanto a la fragilidad del paisaje se debe tener en cuenta la densidad de la vegetación, la cual para el sitio donde se desarrollará el proyecto coincide con una densidad de un suelo cubierto de especies leñosas de 0 - 34% lo que significa que la fragilidad del paisaje de acuerdo a este parámetro es alta con un valor numérico de 3.

En cuanto a la capacidad de uso del paisaje, según sus características, se recomienda la conservación, ya que su fragilidad es alta.

- **Impacto a la Flora**

Se prevé que la afectación sobre la flora se dará específicamente sobre el área donde se planea realizar la extracción del mineral no metálico en el yacimiento presente en el área.

Las hectáreas que se afectarán de acuerdo al plan de extracción previsto son 2.66 lo cual de acuerdo a la Resolución N° 235 de 2003 representan **2,660.00 balboas**, que es el valor numérico de la flora en el sitio que será impactado.

A continuación, se refleja la Matriz o Flujo de Fondos proyectada:

163

BENEFICIOS / COSTOS	Meses										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	BALBOAS										
Beneficios Totales											
Ingresos por venta de productos o servicios		123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00	123,264.00
Valor Monetario de los impactos sociales positivos											
Impacto sobre la economía local o regional	1,580,000.00										
Generación de empleo		36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75	36,205.75
Valor de rescate											
Subsidios											
Otros ingresos											
Total de Beneficios	1,580,000.00	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75	159,469.75
Costos Totales											
Inversión inicial	1,580,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de producción y de mantenimiento		106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00	106,200.00
Costos de gestión ambiental		35,000.00				35,000.00					
Indemnización ecológica		3,680.00									
Pagos de derechos		2,183.33									
Pagos de impuestos		47,840.93	47,840.93	47,840.93	47,840.93	47,840.93	47,840.93	47,840.93	47840.925	47840.925	47840.925
Pago de cánones superficiales		16.42									
Otros costos		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de usos de Fondos	1,580,000.00	194,920.68	154,040.93	154,040.93	154,040.93	189,040.93	154,040.93	154,040.93	154,040.93	154,040.93	154,040.93
Flujo de Efectivo Neto	-1,580,000.00	-35,450.93	5,428.83	5,428.83	5,428.83	-29,571.18	5,428.83	5,428.83	5,428.83	5,428.83	5,428.83
INDICADORES											
Valor Presente Neto Económico - VPNE	-958,889.59										
Relación Beneficio Costo - RBC	-0.607										
Tasa Interna de Retorno - TIRE	0.02%										

Como puede observarse el proyecto de extracción no rendirá beneficios a la empresa en esta fase ya que éste se realiza por un periodo de solamente 10 meses y todo el mineral que se produce servirá para el proyecto de construcción de una obra pública. En este caso la producción del agregado es mínimo y solamente para la ejecución de la construcción de la carretera Yaviza - Pinogana.

Nota: Cabe destacar que, no se utilizaron los costos de las medidas de mitigación, como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.

3. **Mediante MEMORANDO DSH-426-2023, recibido el 18 de mayo de 2023, la DSH, remite INFORME TÉCNICO No. DSH-076-2023, con sus observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:**
   a. **Presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la quebrada sin nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en 100 años. El estudio debe ser firmado por personal idóneo.**
   b. **Presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal).**
   c. **Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico.**

Respuesta 3a.

Ver Anexo 1. Estudio hidrológico e hidráulico debidamente firmado por un profesional idóneo.

Respuesta 3b.

Ver Anexo 2. Plano topográfico del proyecto. En dicho plano se presentan los detalles de coordenadas UTM, distancias de secciones y ancho de la Quebrada Sin Nombre, con el área de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

Respuesta 3c.

Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar impactos sobre esta fuente hídrica se describen a continuación:

- Las aguas de escorrentía serán colectadas por el drenaje perimetral que se construirá tal y como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación con trampas para sedimentos y conducidas hacia la Tina de Sedimentación.
- Se implementarán medidas de control de erosión sobre el área de extracción.
- La tina de sedimentación será limpiada periódicamente. El agua colectada en la tina se reutilizará en actividades control del polvo.
- Se implementará el Plan de Manejo de Derrames descrito en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación.
- Se garantizará la recolección continua de los desechos de tal manera que se evite la aglomeración de los residuos dentro del perímetro del proyecto.
- Periódicamente se realizará el monitoreo de la calidad de agua de la quebrada sin nombre.

161

4. **En la página 16 del EsIA se menciona "*Es muy importante dejar establecido que la actividad minera propiamente dicho se llevará a cabo sobre una superficie pequeña que abarca aproximadamente 3.68 hectáreas, de las cuales 2.42 + 0.64 + 0.12 hectáreas corresponden al área principal donde se llevará a cabo la explotación del recurso mineral y 0.5 hectáreas corresponden al área donde se instalarán las trituradoras y las maquinarias para el procesamiento de la roca y la producción del agregado pétreo*". Posteriormente en la página 27 del EsIA cuadro B. Coordenadas UTM, se presenta resumen de las áreas del proyecto donde la "*zona 1: 2.42 ha, zona 2: 0.64 ha, zona 3: 0.12 ha, cantera: 0.5 ha, tina: 1,480.0 m³, área: 0.5 has*". Además, en la página 52 del EsIA cuadro E. Coordenadas UTM del trayecto de la vía de acceso. Zona 18 P, se señala "*Longitud aproximada del camino de acceso 1.2 km*". Y en la página 36 del EsIA se indica que "*En la imagen anterior los puntos 1, 2, 3, 4, 5 definen la ubicación de la tina, tal como se establece con las coordenadas UTM descritas anteriormente. La Tina de Sedimentación será de 1,480 metros cúbicos (20.00 m. x 20 m. x 3.7 m.) y una profundidad de 3.7 metros*". Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DIAM-0803-2023, informan que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "*Cantera: 5,021.81 m², Tina: 399.88 m², Zona 1: 2 ha + 4,157 m², Zona 2: 6,420 m², Zona 3: 1,197 m², calle de acceso: 1,109.3 m, fuera del SINAP*". Dicho lo anterior, observamos que las superficies presentadas en el EsIA no concuerdan con las verificadas. Por lo que, requerimos:**
   a. **Aclarar si las superficies verificadas por DIAM son las correspondientes al proyecto.**
      De no ser así:
      i. **Presentar nuevamente las coordenadas de cada área específica del proyecto indicando su superficie.**
   b. **Aclarar la longitud del camino de acceso, en caso de no coincidir indicar dicha longitud con sus referidas coordenadas.**
   c. **Aclarar si la tina de sedimentación se encuentra dentro o fuera del área de la cantera, de ser dentro presentar nuevamente las coordenadas y su superficie.**
   d. **Indicar cuanto será el área o superficie utilizada de extraer material dentro de cada zona 1, 2 y 3, indicando sus coordenadas.**

Respuesta 4a.

A continuación, se presentan las coordenadas UTM y superficies actualizadas de cada área específica del proyecto:

160

Cantera Superficie: 0.53 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901643.71	202245.89
2	901681.67	202201.49
3	901734.56	202276.56
4	901681.17	202313.63
5	901637.26	202250.37

Tina de sedimentación (cantera) (20m x 20m x 3.70m). Superficie: 0.04 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901648.66	202266.80
2	901637.26	202250.37
3	901653.69	202238.97
4	901665.09	202255.40

Área de voladura efectiva Superficie: 1.50 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901604.36	202369.00
2	901604.36	202488.00
3	901487.00	202488.00
4	901487.00	202369.00

Tina de sedimentación (área de voladura) (20m x 20m x 3.70m). Superficie: 0.04 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901507.00	202369.00
2	901507.00	202389.00
3	901487.00	202389.00
4	901487.00	202369.00

159

Calle de acceso (al área de voladura) (138.20m x 7.00m). Superficie: 0.10 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Estación	Norte	Este
0k+000.00	901655.45	202232.17
0k+011.42	901651.46	202221.47
0k+093.91	901593.37	202230.89
0k+116.05	901590.93	202299.95
0k+138.20	901588.50	202369.00

Respuesta 4b.

La longitud del camino de acceso al proyecto es de 1,109.3 m.

Respuesta 4c.

Se aclara que, la tina de sedimentación se encuentra dentro del área de la cantera, por lo que presentamos las coordenadas UTM solicitadas:

Tina de sedimentación (cantera) (20m x 20m x 3.70m). Superficie: 0.04 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901648.66	202266.80
2	901637.26	202250.37
3	901653.69	202238.97
4	901665.09	202255.40

Se añadió una segunda tina de sedimentación ubicada en el área de voladura, cuyas coordenadas y superficies se indicaron en la respuesta 4a.

Respuesta 4d.

La superficie considerada para extraer 70,000 m3 de material pétreo es de 1.50 Ha. A continuación, se presentan las coordenadas:

Área de voladura efectiva Superficie: 1.50 Ha Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901604.36	202369.00
2	901604.36	202488.00
3	901487.00	202488.00
4	901487.00	202369.00

En esta área se contempla una tina de sedimentación que cuya superficie es 0.04 ha, cuyas coordenadas están indicadas en la respuesta 4a.

5. **En la página 27 del EsIA punto 5. Descripción del proyecto, se menciona "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El área se delimitará y señalizará adecuadamente*". En adición a lo antes dicho, en la página 35 del EsIA se menciona"... *es necesario construir un sistema de drenaje que evité, que el agua de escorrentía de alguna manera llegué a las aguas superficiales presentes en el área*". Igualmente, en la página 65 del EsIA punto 6.6 Hidrología, se menciona "...*dentro del perímetro se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1...*". Sin embargo, en la página 66 del EsIA imagen N.° 15. Hidrología local del área, se observa que el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y el área de la cantera. Por lo que se solicita:**
   a. **Aclarar si el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y área de cantera.**
   b. **Presentar la superficie total del área de protección hídrica (quebrada sin nombre), que atraviesa la zona 1, zona 2 y cantera, del proyecto.**
   c. **Aclarar si en el recorrido de esta fuente hídrica se realizarán obras en cauce sobre la misma. De ser afirmativo, indicar que tipo de obra e infraestructura señalando su superficie y las coordenadas.**
   d. **Ampliar descripción del sistema de drenaje a construir que evitará que las aguas de escorrentías lleguen a la fuente hídrica.**
   e. **Presentar medidas de mitigación para la sedimentación, erosión y otros productos del movimiento de material y que el mismo no vaya a parar a la fuente hídrica.**
   f. **Presentar un programa de control de erosión de suelo y protección de la calidad de las aguas.**
   g. **Indicar el distanciamiento de las áreas de extracción (frente de trabajo) a la quebrada sin nombre**

157

Respuesta 5a.

El recorrido de la quebrada sin nombre no atraviesa el área actualizada de voladura efectiva y tampoco el área de cantera del proyecto. Para referencia ver Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza.

Respuesta 5b.

No aplica, ya que la quebrada sin nombre no atraviesa, el área actualizada de voladura y de la cantera. Sin embargo, en el Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza, se puede ver reflejado que el área sombreada a lo largo de la quebrada sin nombre mantiene una franja de 10m a cada lado desde el borde del cauce, como distancia mínima de protección hídrica en cumplimiento de la Ley forestal.

Respuesta 5c.

El proyecto de extracción contempla una calle de acceso desde el área de la cantera hasta la zona de voladura, de aproximadamente 138.20 ml, el cual atraviesa la quebrada en la estación 0k+070 aproximadamente, por lo cual se contempla la construcción de un cajón simple que evitará que el paso de camiones afecte dicha fuente hídrica. El cajón simple cuenta con las siguientes dimensiones: 2.44m x 2.44 m, cuya superficie aproximada es de 290 m². A continuación, se presentan las coordenadas del cajón en mención:

Cajón pluvial (Quebrada sin nombre) Superficie: 290 m² Coordenadas UTM – WGS84		
Pto	Norte	Este
1	901632.53	202206.56
2	901628.17	202182.70
3	901640.00	202180.53
4	901644.18	202204.48

Ver Anexo 1. Estudio Hidrológico e Hidráulico.

Respuesta 5d.

El sistema de drenaje que se construirá para evitar que las aguas de escorrentía lleguen a la fuente hídrica contará con dos tinas de sedimentación con las siguientes características:

- En el área de la cantera donde se producirán los agregados y donde se generará básicamente desechos y sedimentos que podrían ser arrastrados por las aguas de escorrentía, estos serán colectados por el drenaje que se construirá en esta zona y serán llevados hasta la tina de sedimentación que se construirá en esa área de producción.

156

- En el área de extracción se construirán barreras vegetativas consistentes de hierba en las áreas propensas a erosión, tal y como se explica en la respuesta 1b de la aclaratoria, los taludes y las bermas que se construyan sobre el área de extracción estarán previstas con drenajes temporales que conducirán los sedimentos hacia el drenaje general del área de extracción que llevará estos sedimentos hasta la tina de sedimentación que se ubicará en el área de extracción, al pie del cerro donde se encuentra el yacimiento de roca basáltica que se extraerá. El drenaje y la tina de sedimentación funcionarán durante el desarrollo completo de la obra.
- El funcionamiento del drenaje en la zona general se describe en la siguiente imagen orientativa:

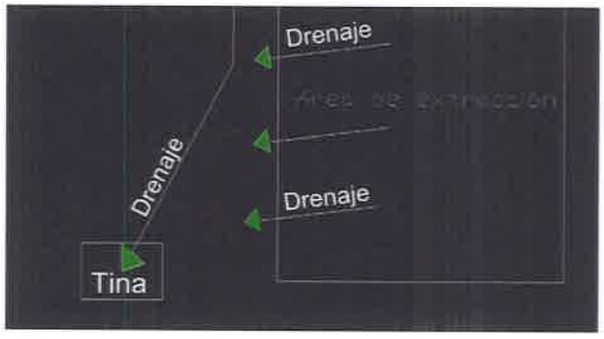


Imagen No. 2. Ejemplo de funcionamiento del drenaje

Respuesta 5e.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación a contemplar para evitar que la sedimentación, erosión y otros productos del movimiento de material, afecten la fuente hídrica:

Impacto	Medida	Responsable
Sedimentación	• Los equipos que generan polvo y partículas sólidas estarán previstos con filtros y mamparas para atrapar el polvo. • El perímetro de la cantera estará previsto por un drenaje con trampas de sedimentos. • Se implementará el Plan de Manejo de Aguas de Escorrentía Contaminadas y Control de Calidad de Aire. • Las tinas de sedimentación no tendrán descarga sobre fuentes de aguas superficiales, el agua que se acumulará en la tina se removerá y se reutilizará para	Promotor

155

Impacto	Medida	Responsable
	control del polvo y para otros usos en la instalación. El sedimento será removido periódicamente.	
Erosión	• Se humedecerá el suelo sin vegetación para disminuir la erosión eólica, cuando sea necesario. • Construcción de terrazas vegetativas. • Siembra de hierba.	Promotor
Otros productos del movimiento de material	• Construcción de un sistema general de drenaje previsto con trampas de sedimentos y tinas de sedimentación. • Limpieza periódica de las tinas para evitar la acumulación excesiva de material.	Promotor

Respuesta 5f.

Con relación al control de erosión y sedimentación, se implementará un Programa de Control de erosión de suelo y Protección de la calidad de las aguas, el cual consistirá en la implementación de las siguientes acciones:

1. Implementar prácticas para la conservación de los suelos como son las siguientes:
   - ✓ Construcción de terrazas vegetativas.
   - ✓ Siembra de hierba.
   - ✓ Construcción de drenajes perimetrales sobre las áreas de extracción y producción.
2. Control de escorrentía: Se implementarán medidas para gestionar el flujo de agua superficial y minimizar su erosión, como la construcción de canales de drenaje, zanjas de infiltración, tinas de sedimentación, barreras naturales.
3. Protección de la fuente de agua superficial. Se mantendrá una franja de protección para la fuente de agua superficial, para evitar la intervención de la fuente hídrica.
4. Control de sedimentos y contaminantes: Se construirán drenajes, tinas de sedimentación y trampas de sedimentos, los cuales serán limpiados periódicamente según se requiera.
5. Capacitación del personal: Se realizará capacitación periódica de todo el personal que laborará en el desarrollo del proyecto para conocimiento de temas generales sobre el programa de control de erosión de suelo y la protección de la calidad de las aguas durante el desarrollo de las actividades.

Respuesta 5g.

El área de extracción del proyecto (frente de trabajo) se encuentra en su punto más próximo a la quebrada sin nombre a una distancia de 17.90 m.

6. **En la página 29 del EsIA se menciona que "*El frente de trabajo tendrá que adecuarse de tal manera que la roca quede expuesta totalmente para de esta manera la perforación podrá trabajar sobre la roca directamente, la extracción del mineral propiamente dicho se realizará una vez se produzcan las voladuras con explosivos...*". Por otra parte, en la página 27 del EsIA se indica "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten*". Y así mismo en la página 95 del EsIA cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales se identifica los impactos "*Pérdida de suelo y Afectación de las aguas de escorrentía*". Sin embargo, en la página 21 a la 24 del EsIA punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, criterio II, no se identifican los factores "*a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea*". Por lo que se solicita:**
    d. **Aclarar por qué el factor a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea del criterio II, de los criterios de protección ambiental, no fueron considerados en la categorización del EsIA, teniendo en cuenta lo antes dicho.**
    e. **Actualizar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental y presentar la información correspondiente, de acuerdo a los comentarios antes indicados para cada criterio.**

Respuesta 6a.

Factores de los criterios de protección ambiental no considerados en la categorización del EsIA en evaluación:

- a. La alteración del estado de conservación de los suelos

El estado de conservación de los suelos es una evaluación de la salud y calidad de los suelos, considerando su capacidad para mantener su productividad, resistencia a la erosión y retención de nutrientes. Un suelo bien conservado es aquel que está en equilibrio, con una estructura adecuada una buena infiltración de agua y una alta actividad biológica.

En el sitio del proyecto se observan actividades ganaderas que han deteriorado la calidad del suelo desde hace muchos años; estas actividades incluyen la siembra de pastos mejorados, práctica de cría de ganado vacuno, tala y deforestación, etc. por lo tanto, el suelo en el sitio está gravemente intervenido y no mantiene algún tipo de productividad, resistencia a la erosión, ya que debido a la deforestación las aguas pluviales continuamente lavan el suelo y los nutrientes, no se registra una alta actividad biológica, ni la biodiversidad que pudo existir y que es evidente en los terrenos aledaños.

Por las razones enumeradas, la evaluación del factor a. del criterio II no fue considerado en la categorización del EsIA. La situación actual del sitio y sus áreas aledañas no intervenida puede verse en las imágenes siguientes:

Imagen No. 3. Estado del suelo en el sitio del proyecto

- v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea

Debe tenerse en cuenta que el cruce de los camiones desde el sitio de extracción hacia la cantera se realizará por el cruce sobre la quebrada sin nombre que se construirá un cajón simple a fin de no alterar ni la calidad ni cantidad del agua superficial. También ver Anexo 2. Plano topográfico del proyecto. En dicho plano se presentan los detalles de coordenadas UTM, distancias de secciones y ancho de la Quebrada Sin Nombre, con el área de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

Respuesta 6b.

Para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental se realizó un análisis detallado de los criterios establecidos y descrito en el Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009, actualizando el análisis del criterio II del punto *3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental*, quedando así:

"**Criterio II:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y la calidad de los recursos naturales, con especial atención a

la afectación de la diversidad biológica y a territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

La actividad minera requiere de la explotación de recursos naturales como es el mineral no metálico que se encuentra en el sitio donde el promotor ha solicitado una autorización para extraerlo, por lo tanto, aplica para lo establecido en el Criterio II de protección ambiental, específicamente en su acápite: j. La promoción de actividades extractivas de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales.

El impacto por considerar se da sobre el yacimiento de roca que es la materia prima requerida, que será extraída para su utilización en la producción de agregados pétreos necesarios para la ejecución del proyecto de obra pública mencionada, que traerá grandes beneficios a la región y al país, por lo tanto, el impacto es totalmente justificado y necesario.

En cuanto a la diversidad biológica, es escasa sobre la superficie considerada, las actividades antropogénicas que se han realizado durante muchos años en el sitio modificaron completamente el área.

El impacto es negativo, local, irreversible, permanente, directo, de magnitud baja, ocurrirá, de alta importancia para la comunidad.

7. **En la página 55 del EsIA punto 5.7.4 Peligrosos se menciona "*No se generarán desechos peligrosos de ninguna índole en el área de operación del proyecto, los desechos son manejables por medios comunes y bien conocidos*". Sin embargo, en la página 126 del EsIA subpunto d. Receptáculos de desechos sólidos, se menciona "*No se deberá mezclar desechos comunes con aquellos aceitosos, combustibles o considerados peligrosos. Por este motivo se proporcionará un área claramente marcada según tipo de desecho*". Por lo que se solicita:**
   a. **Aclarar si el proyecto manejara desechos peligrosos (aceites, hidrocarburos, tierra contaminada, filtros, entre otros) y cuál será su manejo y disposición final, normativa a cumplir.**
   b. **Especificar qué área del proyecto será designada para la ubicación y almacenamiento de estos.**

Respuesta 7a.

Ver respuesta 1c.

Respuesta 7b.

El área de la cantera se designará un sitio para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos generados por las actividades del proyecto, el cual estará debidamente señalizado y cumpliendo con la Ley 6 de 2007 sobre el manejo de este tipo de residuos.

151

8. **En la página 75 del EsIA punto 7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por (ANAM), cuadro l. Flora observada en el área aledaña al proyecto, se identifican una lista con nombre común de especies de árboles inventariados. Sin embargo, en el EsIA no se detalla si estos árboles serán afectados por tala. Por lo que se solicita:**
   a. **Aclarar cuántos árboles del inventario forestal, serán afectados (tala) por el desarrollo del proyecto.**

Respuesta 8a.

No se prevé tala ni afectación de árboles del inventario forestal presentado para la extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera) para obra pública.

9. **En la página 76 del EsIA punto 7.2. Característica de la fauna, no se presentan características de la fauna acuática, referente a la quebrada sin nombre. Por lo que se solicita:**
   a. **Presentar caracterización de la fauna acuática de la quebrada sin nombre.**

Respuesta 9a.

A continuación, se presenta la Caracterización de la fauna acuática de la Quebrada sin nombre:

- Metodología de caracterización

Para levantar la información sobre la ictiofauna del área del proyecto se utilizaron dos métodos para el muestreo:

a. Pesca con atarraya de vuelo (malla de ¼ pulgadas)
b. Pesca con red de mano.

Posteriormente se realiza la revisión de fuentes secundarias desde la revisión de informes biológicos hasta de artículos científicos.

Aplicación

Los muestreos con los métodos antes descritos fueron aplicados con una duración de 25 minutos en la quebrada sin nombre. Los peces capturados fueron colocados en bolsas plásticas tipo Ziploc y se les añadió agua de la misma quebrada. Posteriormente, fueron fotografiados e identificados en campo para su liberación en el mismo cauce. Esta identificación de las especies capturadas, realizado en campo, fue verificada con material de guías de campo (Bussing, 2002) y sitio web (Fishbase, 2023).

Imagen No. 4. Vista de la quebrada sin nombre.

- Resultados de la caracterización

El muestreo de las especies capturadas e identificadas refleja un total de 10 individuos de peces, pertenecientes a cuatro especies y distribuidos en cuatro familias y tres órdenes.

En cuanto a la composición y distribución de las familias, Gasteropelecidae presentó la mayor cantidad muestreada en la quebrada sin nombre, seguido de la familia Characidae y el resto con menor distribución. De las especies identificadas, no se registran especies endémicas o restringidas en el país.

En cuanto a la fisiología de las especies de peces capturadas, se tiene que tres de las especies capturadas son de tipo primario, es decir que son especies que solo se encuentran en agua dulce, a excepción de la especie *Andinoacara coeruleopunctatus* (Chobeca) que se considera tipo secundario puesto que toleran ciertos niveles de salinidad. Ver cuadro abajo sobre los resultados de la caracterización efectuado.

Orden	Familia	Especie (Nombre científico)	Nombre común	Fisiología	Cantidad
Characiformes	Characidae	*Astyanax ruberrimus*	Sardina, granera	Primario	3
	Gasteropelecidae	*Gasteropelecus maculatus*	Pecho de hacha	Primario	4
Siluriformes	Heptapteridae	*Rhamdia guatemalensis*	Barbudo	Primario	1
Cichliformes	Cichlidae	*Andinoacara coeruleopunctatus*	Mojarra/Chobeca	Secundario	2
				Total	**10**

149

Imagen No. 5. Especie Pecho de hacha
(*Gasteropelecus maculatus*)

10. **En la página 94 del EsIA punto 9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, se menciona "*Las voladuras producirán vibraciones, golpes de aire y proyecciones de roca en el aire*". Sin embargo, en la página 95 del EsIA punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales, no se presenta dentro de la matriz la valorización impactos a las voladuras. Mientras que en la página 104 del EsIA subpunto III. Fase de Operación, se indica el impacto "*Generación de vibraciones y proyección de rocas*". Igualmente, en la página 115 del EsIA cuadro L. Resumen de las medidas de mitigación, se presenta el impacto "*Generación de vibraciones y proyección de rocas*". Por otra parte, desde la página 98 a 110 del EsIA se realiza una descripción a cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, sobre los medios físicos, biológicos y socioeconómicos, sin embargo, los criterios utilizados para valorar cada uno de los impactos por ejemplo (perturbación baja, no significativo, importancia baja, de ocurrencia poco probable, etc), no son los que están contenidos en el cuadro criterios de referencia descrito en la página 96. Por lo antes indicado, se solicita:**

a. **Ajustar y presentar actualizado el punto 9.2, donde se incluya en la matriz de identificación los impactos producto de la actividad de voladuras y se adicionen sus referidas medidas de mitigación.**
b. **Presentar unificado y actualizado los impactos ambientales para los capítulos 9 y 10 del EsIA.**
c. **Presentar páginas 98 a 110 del EsIA, con la descripción de cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, de acuerdo a los criterios referencia establecidos en la página 96.**
d. **Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, en función de los literales antes descritos, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación**

se deben especificar para cada impacto ambiental identificado y que estén unificados con el punto anterior.

Respuesta 10a.

A continuación, se presenta actualizado el *cuadro K. Valoración Cuantitativa de los Impactos Ambientales* del punto *9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros* en donde se incluye los impactos producto de la voladura:

Cuadro K. VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES																
			FASE DE CONSTRUCCIÓN							FASE DE OPERACIÓN						
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	C	P	O	E	D	R	I	C	P	O	E	D	R	I
FISICO	Aire	Generación de ruido	N	2	2	2	2	1	9	N	4	2	2	2	2	12
		Generación de humo y gases	N	2	1	1	2	1	7	N	2	2	2	2	2	10
		Generación de partículas en suspensión (polvo)	N	2	1	1	2	1	7	N	5	2	2	2	2	13
	Suelo	Contaminación por derrames de hidrocarburos y derivados del petróleo	N	1	1	1	2	1	6	N	1	1	1	2	1	6
		Disminución del recurso minero	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	N	3	4	2	4	4	17
		Pérdida de suelo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	N	3	4	2	4	4	17
		Generación de desechos y aguas servidas	N	1	1	1	1	1	5	N	2	2	1	2	1	8
		Afectación de las aguas de escorrentía	N	1	2	2	2	1	8	N	6	2	1	4	3	16
		Voladura con explosivos	N	NA	NA	NA	NA	NA	0	N	1	1	1	1	1	5
		Modificación del paisaje	N	5	2	1	2		10	N	4	4	1	4	3	16
Biológico	Biológico	Impacto a la Fauna	N	1	1	1	2	1	6	N	1	2	1	2	3	9
		Impacto a la Flora	N	1	1	1	1	1	5	N	1	1	1	2	3	8
Socio-económico	Social económico	Riesgo a la salud de trabajadores		1	1	1	2	1	6	N	1	4	1	2	1	9
		Riesgo a la salud pública	N	1	1	1	1	1	5	N	1	2	1	4	1	9
		Generación de empleos	P	NA	2	2	2	2	8	P	NA	4	4	4	3	15
		Generación de pequeños negocios	P	NA	2	2	2	2	8	P	NA	4	4	4	3	15
		Intercambio comercial por incremento de la economía en el área	P	NA	2	2	2	2	8	P	NA	4	4	4	3	15
		Producción de materia prima	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	P	NA	4	2	4	3	13
		Pago de regalías	P	NA	NA	NA	NA	NA	0	P	NA	4	4	4	3	15
		Pago de prestaciones	P	NA	1	1	2	1	5	P	NA	4	1	4	3	12
		Pago de impuestos al estado	P	NA	1	1	2	1	5	P	NA	4	1	4	3	12
		Construcción de obras sociales	P	NA	NA	NA	NA	NA	0	P	NA	4	4	4	3	15

Voladura: Impacto negativo, temporal, no significativo, baja perturbación, reversible, local, de extensión e importancia baja, ocurrencia probable.

Las voladuras que se realizarán para la obtención del mineral que será triturado para la producción del agregado pétreo, no generarán impactos significativos sobre el ambiente, más allá de los contemplados en el EsIA en evaluación, y que se refieren a la generación de ruido, humo y gases, polvo y pérdida de suelo, los cuales han sido incluidos en el Cuadro K. Valoración Cuantitativa de los Impactos Ambientales.

En cuanto a las vibraciones que pueden generarse producto de las voladuras, serán vibraciones por períodos muy cortos, no mayores de un segundo por voladura, y en este caso se planea realizar 10 voladuras para producir el total del mineral requerido para el proyecto. Es decir, las vibraciones a lo largo de los 10 meses no serán por más de 10 segundos, lo cual es insignificante; sobre todo si se tiene en cuenta, tal y como se explica en el estudio de impacto ambiental presentado, que se utilizará una tecnología de voladuras controladas las cuales evitan la generación de vibraciones, lo cual asegura la estabilidad de los taludes, banquetas y todas las edificaciones e instalaciones en el área del proyecto, así como evita también la proyección de rocas que pueden poner en peligro la seguridad de las personas que laboran o circulan por el área.

Respuesta 10b.

Con respecto al capítulo 9. Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos, se actualizó el cuadro K. del punto *9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros*. Ver respuesta 10a.

Para el capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (PMA), se aclara que las voladuras por sí mismas no generan impactos diferentes a los contemplados en el Cuadro L. Resumen de las Medidas de Mitigación (página 115), en el cual se describen los impactos que podrían producirse, los cuales serán evitados o mitigados con las medidas de mitigación específicas contempladas en el punto 10.1, por consiguiente se mantienen los puntos 10.2, 10.3 y 10.4.

Respuesta 10c.

Ver respuesta 10a y 10b.

Respuesta 10d.

Ver respuesta 10b.

146

11. **En las páginas 11 y 12 del EsIA, señalan que "...** ***La operación normal de equipos y/o maquinarias... genera derrames y fugas de hidrocarburos y otros productos derivados del petróleo que impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área...*** **", por lo anterior se solicita:**
    a. **Aclarar esta información y rectificar lo dicho, ya que solo este tipo de situaciones se dan cuando los equipos no están certificados y están en excelentes condiciones técnicos (como debe ser en este proyecto).**

Respuesta 11a.

Se actualiza punto *2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad*, específicamente páginas 11 y 12, subpunto Contaminación por derrames de hidrocarburos y/o derivados del petróleo: "Durante la operación de los equipos y/o maquinarias en un proyecto de extracción, podría generarse derrames accidentales de hidrocarburos o de otros productos derivados del petróleo los cuales impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área, de darse el caso específicamente por accidente."

12. **En la página 12 en cuanto a la Afectación de las aguas de escorrentía: "...*generará sedimentos... fugas de productos derivados del petróleo, restos de alimentos, etc., los que podrán ser arrastrados... por las lluvias...*" y en cuanto a Generación de desechos y aguas servidas: "...*que podrán impactar el área*".**
    a. **Precisar cómo se manejará una posible contaminación del suelo y el agua, en situaciones diversas no solo accidentales, localizadas, y corregidos tan pronto como pueda el personal del proyecto, según sus planes de contingencia.**

Respuesta 12a.

Una posible contaminación del suelo y agua será prevenida, mitigada y/o contenida con la puesta en marcha de las medidas de mitigación, control y los planes de contingencia contemplados en el PMA del EsIA en evaluación y las respuesta 3c y 5e de la presente aclaratoria, las cuales contemplan medidas anticipadas para precisar situaciones de diversas ocurrencias durante el desarrollo de las actividades. En conjunto con la puesta en marcha de las medidas de mitigación se requiere implementar el programa de capacitación descrito en el punto 10.8 Plan de Educación Ambiental, mediante el cual el personal del proyecto se instruirá y capacitará en temas relacionados a las posibles afectaciones de los recursos y las acciones que se deben tomar para prevenir o mitigarlas.

Nota: Las coordenadas UTM solicitadas en DATUM WGS-84 se presentan en formato digital Excel donde se visualiza 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.

ANEXOS

Anexo 1. Estudio Hidrológico e Hidráulico

Anexo 2. Plano topográfico del proyecto

Anexo 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza

ANEXO 1. Estudio Hidrológico e Hidráulico

Proyecto: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.**

Promotor: **Constructora Urbana, S.A**

Cajón pluvial - Quebrada sin nombre

Provincia de Darién

FRANKLIN OMAR ACOSTA S.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2[illegible]
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

INFORME HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

En este documento se presenta el informe correspondiente al Estudio de Hidrología e Hidráulica para la Quebrada sin nombre ubicada en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, en la Provincia de Darién.

TABLA DE CONTENIDO

1. CARTOGRAFÍA 3

1.1 MAPA REGIONAL. 3

1.2 MAPA DEL ÁREA DE DRENAJE HASTA EL SITIO DE INTERVENCIÓN. 4

1.3 IDENTIFICAR SI EL PROYECTO O ALGUNA INFRAESTRUCTURA DE LA OBRA EN CAUCE, O LOS TRABAJOS A REALIZAR ESTÁN DENTRO DE ALGUNA ÁREA PROTEGIDA. 4

2. CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA 5

2.1 DESCRIPCIÓN GEOMORFOLÓGICA 5

2.1.1 Área de la cuenca del Río Chucunaque hasta el sitio de la obra 5

2.1.2 Perímetro de la cuenca (P) 5

2.1.3 Longitud de la cuenca (L) 6

2.1.4 Factor de forma de Horton 6

2.1.5 Pendiente promedio 7

2.1.6 Índice de compacidad o de Gravelius 7

2.1.7 Curva hipsométrica 9

2.1.8 Orden de la fuente a intervenir 9

2.2 HIDROMETRÍA 10

2.2.1 Estación Hidrológica Río Chucunaque (154-01-01) 11

2.2.2 Metodologías aplicables para la estimación de caudales 12

2.2.3 Cálculo de los caudales generados por la precipitación. 17

2.3 DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA DE LA CUENCA 22

2.3.1 Datos de precipitación. 22

2.3.2 Datos de temperatura. Estación Meteti (154-018). 24

2.4 CAPACIDAD HIDRÁULICA DEL CAUCE EN EL SITIO DEL CRUCE 25

3. DESCRIPCION DE LA OBRA A REALIZAR 29

4. IDENTIFICAR POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION Y/O USUARIOS AGUAS ABAJO O COLINDANTES CON RELACION A LA OBRA EN CAUCE 30

4.1 POSIBLES IMPACTOS: 30

4.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN: 31

5. CONCLUSIONES 31

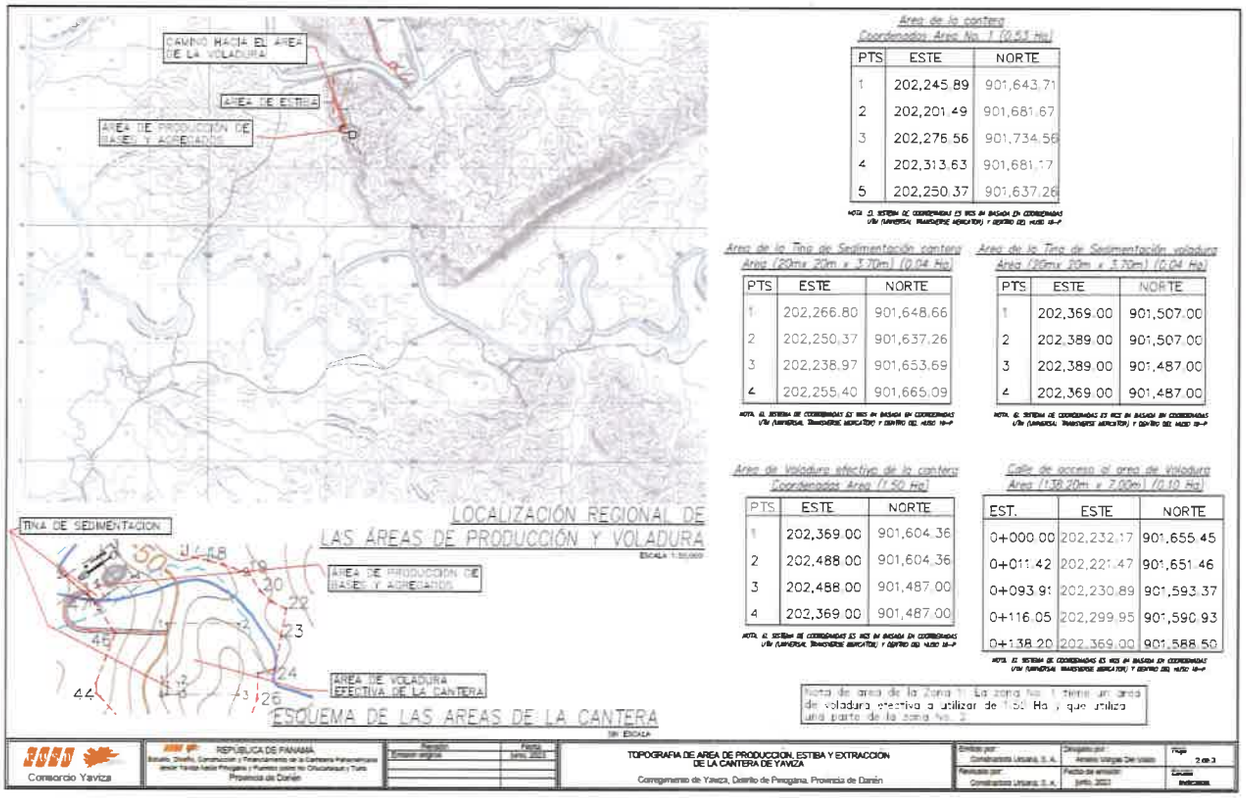
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 32

7. ANEXOS 33

1. CARTOGRAFÍA

1.1 Mapa regional.

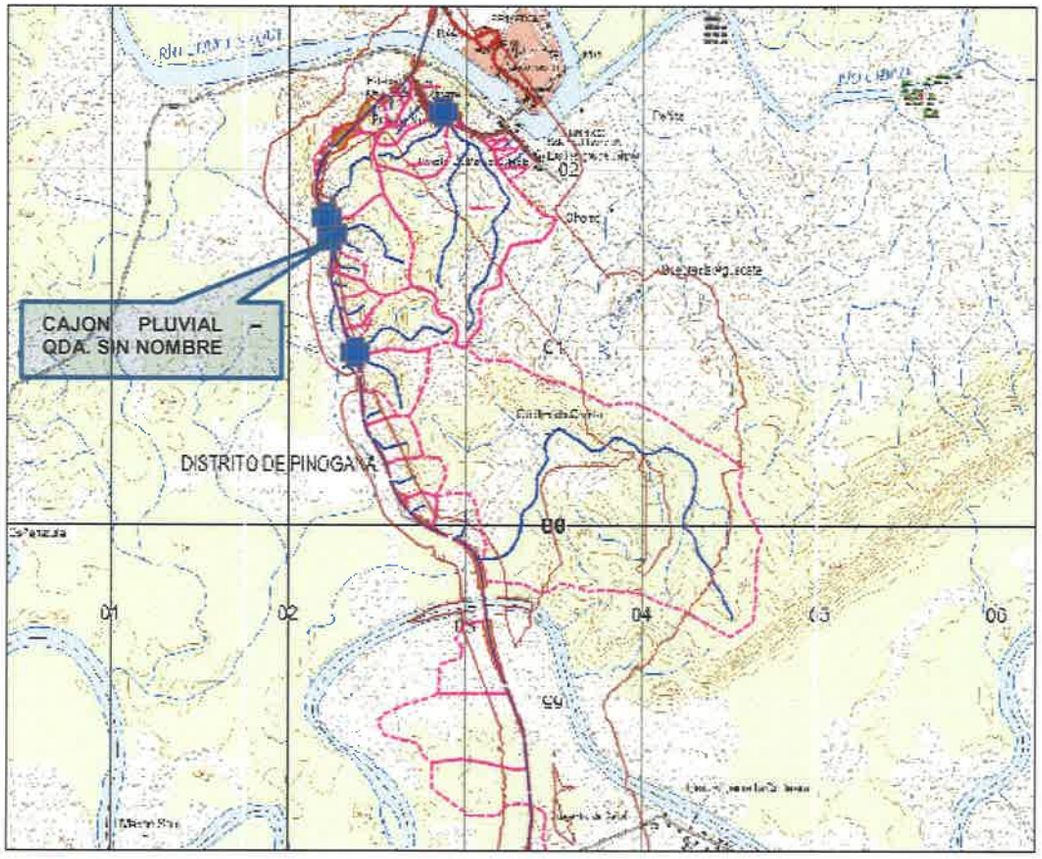
La ubicación político-administrativa corresponde al corregimiento Yaviza, distrito de Pinogana, Provincia de Darién, República de Panamá.



Localización Regional del Proyecto

FRANKLIN OMAR ACHU T.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2-000-000-000
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

1.2 Mapa del área de drenaje hasta el sitio de intervención.



Área de drenaje para el cajón pluvial – Quebrada sin nombre

1.3 Identificar si el proyecto o alguna infraestructura de la obra en cauce, o los trabajos a realizar están dentro de alguna área protegida.

El proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública" no se encuentra dentro de ningún área protegida.

FRANKLIN OMAR ACHU T.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2-000-006-085
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

2. CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA

2.1 Descripción geomorfológica

El cajón pluvial que forma parte del proyecto de **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién** se ubica entre las cuencas Cuenca #154 – Río Chucunaque, localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Darién, entre las coordenadas 8° 10' y 9° 05' Latitud Norte y 77° 20' y 78° 15' Longitud Oeste y la cuenca del Rio Tuira, localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Darién, entre las coordenadas 7° 32' y 8° 14' Latitud Norte y 77° 09' y 77° 47' Longitud Oeste .

El área total de drenaje de la cuenca hasta la desembocadura al mar es de 3,482 km², y la longitud de su cauce principal, que es el río Chucunaque, es de unos 215 kilómetros. El área de drenaje de la cuenca es de 3,342 km², y la longitud de su cauce principal, que es el río Tuira, es de unos 127 kilómetros. Para el presente informe utilizaremos la cuenca del rio Chucunaque.

2.1.1 Área de la cuenca del Río Chucunaque hasta el sitio de la obra

El área de la cuenca está definida como la proyección horizontal de toda la superficie de drenaje de un sistema de escorrentía dirigido, directa o indirectamente, a un mismo cauce natural. Corresponde a la superficie delimitada por la divisoria de aguas de la zona de estudio, y se expresa normalmente en hectáreas o en km².

En este aspecto morfométrico se procedió a estimar el área de la cuenca que va desde el sitio en donde se instalará el nuevo puente modular sobre el Río Chucunaque, hasta la naciente de este, ubicada a 600 m.s.n.m., dando como resultado un área aproximada de 125,382.65 hectáreas (1253.83 Km²).

2.1.2 Perímetro de la cuenca (P)

El perímetro es la longitud sobre un plano horizontal, que recorre la divisoria de aguas. Este parámetro se mide en unidades de longitud y se expresa normalmente en metros o kilómetros.

Para el desarrollo de este documento se estimó el perímetro de la cuenca y dio como resultado 201.32 km.

2.1.3 Longitud de la cuenca (L)

Se define como la distancia horizontal desde la desembocadura de la cuenca (punto de desfogue) hasta otro punto aguas arriba donde la tendencia general del río principal corte la línea de contorno de la cuenca.

El valor de la longitud de la cuenca en estudio es de 63.9 km.

2.1.4 Factor de forma de Horton

El factor de forma de Horton es la relación entre el área y el cuadrado de la longitud de la cuenca.

$$Kf = \frac{A}{L^2}$$

Intenta medir cuán cuadrada (alargada) puede ser la cuenca.

Una cuenca con un factor de forma bajo, esta menos sujeta a crecientes que una de la misma área y mayor factor de forma.

Principalmente, los factores geológicos son los encargados de moldear la fisiografía de una región y la forma que tienen las cuencas hidrográficas.

Un valor de *Kf* superior a la unidad proporciona el grado de achatamiento de una cuenca o de un río principal corto y por consecuencia con tendencia a concentrar el escurrimiento de una lluvia intensa formando fácilmente grandes crecidas.

$$Kf = \frac{1253.83}{(63.9)^2}$$

$$Kf = 0.307$$

Según la tabla que se presenta a continuación indica que la cuenta tiene una forma alargada moderado.

Factor de forma (Ff)	0 - 0,25	0,25 – 0,50	0,50 – 0,75	0,75 – 1
	Estrecha	Alargada	Amplia	Ancha
$Ff = \left(\frac{A}{Lc^2}\right)$ *Ff*= Factor de forma de Horton *A*= Área de la cuenca (m2) *Lc*= Longitud del cauce principal (m)				
Producción sostenida de caudales	bajo	moderado	alto	Muy alto
Potencial a crecientes	bajo	moderado	alto	Muy alto

2.1.5 Pendiente promedio

Este es uno de los principales parámetros que caracteriza el relieve de una cuenca y permite hacer comparaciones entre éstas para observar fenómenos erosivos que se manifiestan en la superficie.

La pendiente promedio de una cuenca se determina mediante la siguiente fórmula:

$$J = 100 * \frac{(\sum Li)(E)}{A}$$

Donde:

J = Pendiente media de la cuenca (%).

ΣLi = Suma de las longitudes de las curvas de nivel (km).

E = Equidistancia entre curvas de desnivel (km).

A = Superficie de la cuenca (Km2).

Así tenemos entonces que la pendiente promedio de la cuenca es

$$J = 100 * \frac{4477.97 * 0.05}{1253.83}$$

$$J = 17.857\%$$

2.1.6 Índice de compacidad o de Gravelius

Este índice compara la forma de la cuenca con la de una circunferencia, cuyo círculo inscrito tiene la misma área de la cuenca en estudio.

Se define como la razón entre el perímetro de la cuenca que es la misma longitud del parteaguas o divisoria que la encierra y el perímetro de la circunferencia.

Este coeficiente adimensional, independiente del área estudiada tiene por definición un valor de uno para cuencas imaginarias de forma exactamente circular. Nunca los valores del coeficiente de compacidad serán inferiores a uno.

El grado de aproximación de este índice a la unidad indicará la tendencia a concentrar fuertes volúmenes de aguas de escurrimiento, siendo más acentuado cuanto más cercano a uno sea, es decir mayor concentración de agua.

El índice de compacidad o de Gravelius se calcula con la siguiente fórmula:

$$Kc = 0.28 * \frac{P}{\sqrt{A}}$$

Donde:

P = Perímetro de la cuenca, en km

A = Área de la cuenca, en km^2

Según el índice de compacidad, las cuencas se clasifican en las siguientes clases:

Clase de forma	Índice de compacidad (Kc)	Forma de la cuenca
Clase I	1.0 - 1.25	Casi redonda a oval-redonda
Clase II	1.26 - 1.50	Oval-redonda a oval-oblonga
Clase III	1.51 – más de 2	Oval-oblonga a rectangular-oblonga

Para la cuenca en estudio, el índice de compacidad o de Gravelius da como resultado lo siguiente:

$$Kc = 0.28 * \frac{201.32}{\sqrt{1253.83}}$$

$$Kc = 1.59$$

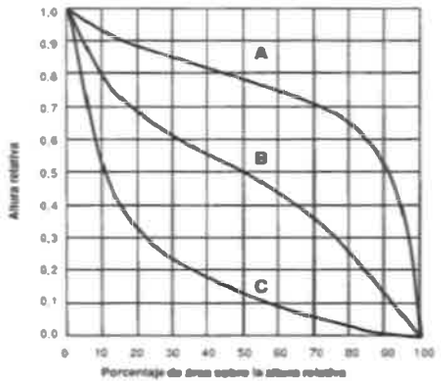
Por lo tanto, la cuenca entra dentro de la Clase III.

2.1.7 Curva hipsométrica

La curva hipsométrica es la representación gráfica del relieve de una cuenca e indica el porcentaje de área de la cuenca o superficie de la cuenca en km^2 que existe por encima de una cota determinada, representado en coordenadas rectangulares.

A partir del análisis de la curva hipsométrica se puede determinar el grado de erosión de la cuenca.

En la figura a continuación, se observa que la curva A corresponde a una cuenca con gran potencial erosivo, la curva B a una cuenca en equilibrio y la curva C corresponde a una cuenca sedimentaria, es decir con poca capacidad erosiva.



Curva A: refleja una cuenca con gran potencial erosivo (fase de juventud).

Curva B: es una cuenca en equilibrio (fase de madurez).

Curva C: es una cuenca sedimentaria (fase de vejez).

La cuenca en estudio tiene una curva A, indicando que se trata de una cuenca joven con gran potencial erosivo.

2.1.8 Orden de la fuente a intervenir

El orden de las corrientes es una clasificación que proporciona el grado de bifurcación dentro de la cuenca.

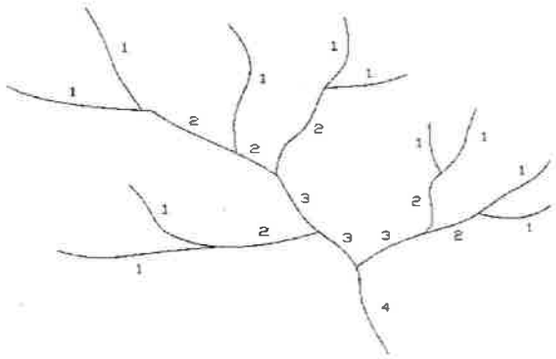
Existen varios métodos para realizar tal clasificación, siendo el método de Horton uno de los más utilizados.

Este método se fundamenta en los siguientes criterios: Se consideran corrientes de primer orden, aquellas corrientes fuertes, portadoras de aguas de nacimientos y que no tienen afluentes. Cuando dos corrientes de orden uno se unen, resulta una corriente de orden dos.

De manera general, cuando dos corrientes de orden i se unen, resulta una corriente de orden i+1.

Cuando una corriente se une con otra de orden mayor, resulta una corriente que conserva el mayor orden.

Número de orden de corrientes según Horton



Para este estudio se realizó la clasificación del orden de la cuenca a intervenir resultando en una cuenca de Orden 4.

2.2 Hidrometría

Para el sitio de estudio, ETESA cuenta con registros de una (1) estación hidrológica en el área, identificadas como Río Chucunaque (154-01-01).

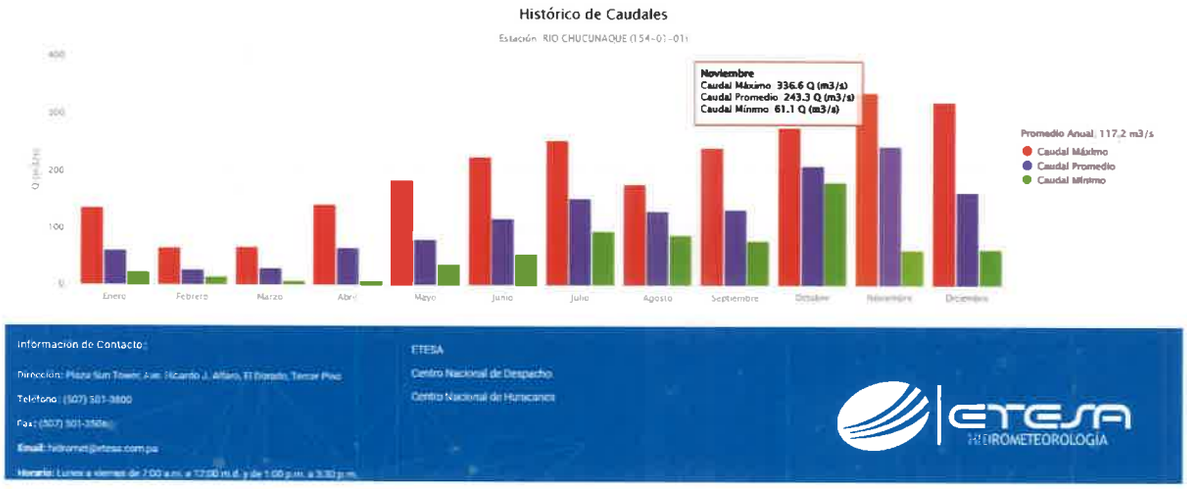
2.2.1 Estación Hidrológica Río Chucunaque (154-01-01)

Esta estación sobre el Río Chucunaque se ubicaba camino al poblado de Yaviza, en el distrito de Pinogana, a una elevación de 10 msnm y con un área de drenaje de 2878 km². Se cuenta con registros de información de caudales desde 1973 hasta 1981. Esta estación se localiza en las coordenadas geográficas 06°59'36.30" latitud norte y 78° 46' 44.52" longitud oeste.

El caudal es el volumen de agua que pasa a través de la sección transversal de un río en la unidad de tiempo. El caudal medio diario es el volumen de agua que pasa a través de una sección transversal del río durante el día, dividido por el número de segundos del día, mientras que el caudal medio mensual es la media aritmética de los caudales medios diarios del mes.

DATOS HIDROLÓGICOS HISTÓRICOS

Ubicación y datos históricos de caudales de la Estación Río Chucunaque (128-02-01). Fuente: ETESA.



2.2.2 Metodologías aplicables para la estimación de caudales

2.2.2.1 Método Racional

Es el método recomendado por el ***Manual de Aprobación de Planos***, documento preparado por el ***Ministerio de Obras Públicas de Panamá,*** el cual define parámetros y recomendaciones para el diseño de drenajes pluviales en la República de Panamá.

Este método es uno de los más utilizados en el diseño de drenajes e hidrología urbanos y de carreteras, y aunque se recomienda su uso para áreas de drenaje relativamente pequeñas (hasta de unas 250 - 300 hectáreas), nos ofrece una aceptable aproximación de los caudales esperados para lluvias de diferentes periodos de retorno. Este método, además del área de la cuenca y el coeficiente de escorrentía, considera la intensidad máxima de precipitación.

El Método Racional se basa en el concepto de que el caudal máximo instantáneo de escorrentía superficial proveniente de un terreno es directamente proporcional a la intensidad máxima de la lluvia de una tormenta con una duración igual al tiempo de concentración del área de drenaje.

De acuerdo a este método, el caudal máximo generado por una lluvia correspondiente a un determinado período de retorno está dado por la siguiente relación:

$$Q = CiA/360$$

Donde:

Q = Caudal instantáneo máximo posible a producirse, en m^3/s.

C = Coeficiente de escurrimiento (adimensional).

I = Intensidad de la lluvia de diseño, en mm/h.

A = Área de la cuenca, en hectáreas.

Con este método los efectos de la lluvia y el tamaño de la cuenca son considerados en la expresión explícitamente; otras características como la pendiente del cauce, el tipo de vegetación y suelo son considerados implícitamente en el tiempo de concentración y el coeficiente de escorrentía.

El coeficiente de escorrentía es la relación entre la precipitación que escurre por la superficie del terreno y la precipitación total, y varía de acuerdo al uso y tipo de suelo.

El tiempo de concentración se define como el tiempo que tarda en llegar al punto en evaluación, la gota de lluvia caída en el extremo hidráulicamente más alejado de la cuenca. Es decir, es el tiempo que se requiere, a partir del inicio de un evento de precipitación, para que toda el área de drenaje esté aportando escorrentía hasta el punto de control donde se quiere estimar el caudal.

El tiempo de concentración t_c, relacionado con la intensidad media de la precipitación, se podrá deducir utilizando las siguientes fórmulas:

$t_c(1) = \{0.8886 \times L^3 / H\}^{0.385} \times 60$ (Práctica de caminos de California)

$t_c(2) = 1.64523K^{0.77}$; $K = 0.00328(L^{1.5}/H^{0.5})$ (Manual de Estudios Hidrológicos del PHCA -Proyecto Hidrológico Centroamericano, 1972).

En donde

t_c = Tiempo de concentración, en minutos

L = Longitud recorrida, en metros

H = caída o diferencia de elevación, en metros

Conforme a las buenas prácticas de la ingeniería, y a las recomendaciones de la normativa aplicable, no se considera en ningún caso un tiempo de concentración menor a los 5 minutos.

2.2.2.2 Análisis de Crecidas Máximas de ETESA

Este informe describe los datos generales de las cuencas y estaciones hidrométricas en el análisis regional de crecidas. Su aplicación es mayormente para ríos con cuencas considerables (generalmente superiores a las 1,000 hectáreas).

Los pasos básicos utilizados para realizar el análisis regional de crecidas máximas se listan a continuación:

- Recopilar las crecidas máximas: datos de estaciones activas y suspendidas operadas por ETESA; y de estaciones operadas por la Autoridad del Canal de Panamá.
- Realizar análisis de consistencia: comparación de niveles y caudales registrados en estaciones hidrológicas ubicadas en el mismo río; verificación de crecidas máximas históricas registrados en el país con la envolvente de crecidas máximas para Centroamérica.
- Revisar las curvas de descarga y ajustarlas, de ser necesario.
- Extender y rellenar la información de caudales máximos instantáneos: mediante el análisis del comportamiento y la tendencia persistente de los niveles y caudales registrados en estaciones hidrológicas ubicadas en el mismo río.
- Homologar el periodo de análisis.
- Determinar la ecuación que relaciona la crecida promedio anual con el área de la cuenca.
- Elaborar la curva de frecuencia adimensional que relaciona el caudal máximo instantáneo anual con el promedio del registro, en función de las probabilidades.

- Delimitar las regiones hidrológicamente homogéneas.
- Elaborar el mapa que muestra las distintas regiones hidrológicas.

2.2.2.2.1 Determinación de las ecuaciones que definen la relación entre la crecida media anual y el área del drenaje de la cuenca.

Para establecer los límites de las regiones con igual comportamiento de crecidas, se tomó en consideración el área de drenaje que, de acuerdo a las investigaciones, está relacionada con el indicador de crecidas, y puede utilizarse como una base confiable para la estimación de la magnitud de las crecidas en cuencas no aforadas. Para esto, se relacionó el área de drenaje de la cuenca y el promedio de todas las crecidas máximas anuales registradas durante el periodo 1972- 2007, en las 58 estaciones hidrológicas limnigráficas convencionales, operadas por ETESA (53 son estaciones limnigráficas activas y 5 son limnigráficas suspendidas con buena información); y las 6 estaciones limnigráficas activas con registro largo manejadas por la Autoridad del Canal de Panamá.

Estas relaciones permiten estimar la crecida promedio anual de las cuencas no controladas a partir de su área de drenaje en Km² y de su ubicación en el país. De acuerdo a la teoría de los valores extremos, la media de todas las crecidas deberá tener su valor correspondiente a aquel de un acontecimiento de 2.33 años de periodo de retorno.

2.2.2.2.2 Factores para diferentes periodos de retorno en años

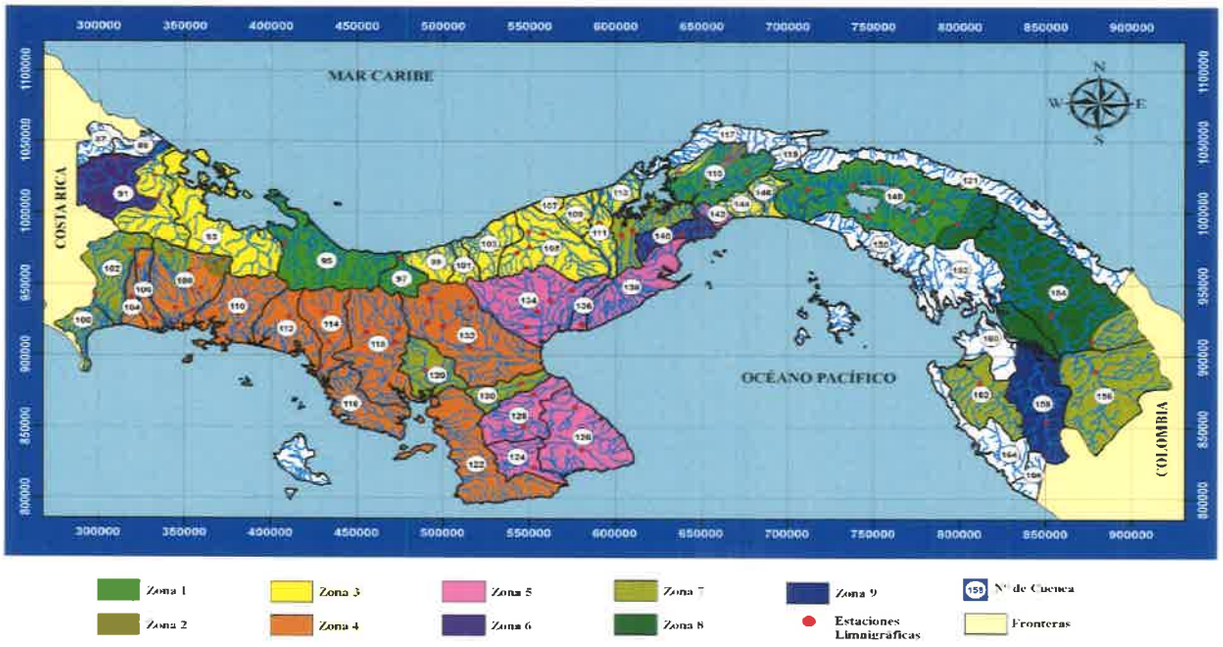
Factores Qmáx./ Qprom.máx para distintos Tr.				
Tr, años	*Tabla # 1*	*Tabla # 2*	*Tabla # 3*	*Tabla # 4*
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

2.2.2.2.3 Delimitación de las regiones hidrológicamente homogéneas y la elaboración del mapa que muestra las distintas regiones.

Para definir las regiones de crecidas máximas se agruparon los resultados de las áreas con igual ecuación e igual tabla de distribución de frecuencia, dando como resultado 9 zonas.

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Qmáx = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Qmáx = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

Regiones hidrológicamente homogéneas que se utilizan para la evaluación de crecidas en las diferentes cuencas.



Mapa de Regiones Hidrológicamente Homogéneas

2.2.3 Cálculo de los caudales generados por la precipitación.

2.2.3.1 Parámetros de diseño.

Los parámetros que debe considerar el Profesional que diseñe el sistema pluvial, los establece el Ministerio de Obras Públicas en su publicación (***Manual de Aprobación de Planos del MOP)***. Dichos parámetros se basan en estudios del comportamiento de las precipitaciones en la ciudad de Panamá y en conceptos básicos de Hidrología.

2.2.3.1.1 Coeficiente de escorrentía:

Este coeficiente es adimensional, y se refiere a la relación que hay entre el volumen de agua que escurre en la superficie con respecto a la precipitación total.

Para la definición de coeficientes de escorrentía se toman en cuenta varios parámetros que varían según las características del terreno tales como la cobertura del suelo, pendiente media de los terrenos, la impermeabilidad, la infiltración, la evaporación y la rugosidad del terreno o área drenada, su forma y la previsión de los probables desarrollos futuros.

$$C = \frac{a'}{a}$$

Donde,

C = Coeficiente de escurrimiento (adimensional)

a' = Agua que escurre

a = Agua llovida

A continuación, se presenta una tabla con valores de coeficientes de escorrentía ampliamente utilizados en los cálculos, y aceptados según la literatura disponible.

Tipo de Cobertura	Coeficiente de Escurrimiento
Césped	0.05-0.35
Bosque	0.05-0.25
Tierras Cultivadas	0.08-0.41
Prados	0.1-0.5
Parques y cementerios	0.1-0.25
Áreas de pastizales	0.12-0.62
Zonas Residenciales	0.3-0.75
Zonas de Negocios	0.5-0.95
Zonas Industriales	0.5-0.9
Calles de Asfalto	0.7-0.95
Calles de Ladrillos	0.7-0.85
Techos	0.75-0.95
Calles de Concreto	0.7-0.95

Coeficientes de escurrimientos Método Racional

2.2.3.1.2 Intensidad de lluvia

Para proyectar un sistema de drenaje pluvial se requiere disponer de levantamientos preliminares, planos topográficos y datos sobre el sub-suelo.

Independientemente de si se trata de un levantamiento especial del terreno o del empleo de mosaicos topográficos, es importante determinar con bastante precisión el área de drenaje que servirá para el desarrollo del diseño.

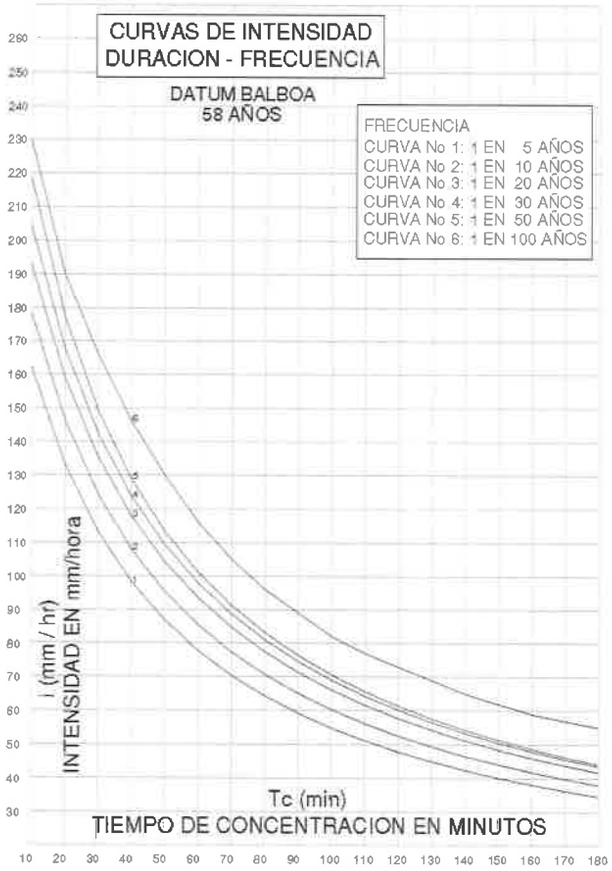
Para los diseños pluviales es necesario una determinación de la escorrentía superficial en las diferentes áreas de drenajes que abarcan el sistema.

Se debe diseñar para el área tributaria total que afecta el sistema, según lo muestre la topografía del terreno.

La intensidad de lluvia en general no permanece constante durante un período considerable de tiempo, en otras palabras, es variable.

Las intensidades de lluvia que deben adoptarse para la ciudad de Panamá y que vienen siendo utilizadas por el MOP en sus diseños, se encuentran en las fórmulas contenidas en el estudio de Drenaje de la Ciudad de Panamá, elaborado en el año 1972.

Estas fórmulas fueron obtenidas de datos estadísticos sobre precipitaciones pluviales en un periodo de 57 años. Dichos datos fueron obtenidos en las Estaciones Meteorológicas de Balboa Heights y Balboa Docks, adyacentes a la Ciudad de Panamá y en la Estación Pluviométrica de la Universidad de Panamá.



Curvas de Intensidad – Duración – Frecuencia. MOP.

De la recopilación de datos de precipitación pluvial en los lugares antes mencionados, se obtuvieron curvas de Intensidad-Duración y Frecuencia, para periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 30 y 50 años.

El Ministerio de Obras Públicas de Panamá recomienda el uso de estas fórmulas de intensidad de lluvia para la vertiente del Pacífico del país.

Para obtener las Intensidades de Lluvia en la Vertiente del Atlántico, el MOP recomienda utilizar las fórmulas presentadas en el Estudio de Consultoría "Diseño del Sistema Pluvial de la Ciudad de Colón", elaborado para el Ministerio de Obras Públicas en 1981. La Empresa Consultora, para su estudio, obtuvo información de la Estación Meteorológica de Cristóbal, adyacente a la Ciudad de Colón. Esta información consistió de observaciones de precipitaciones por un periodo de 23 años: de 1957 a 1979.

De la recopilación de datos de precipitación pluvial se obtuvieron curvas de Intensidad-Duración y Frecuencia para periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 30 y 50 años.

2.2.3.1.3 Duración

El tiempo de duración de las precipitaciones será aquel que transcurra desde la iniciación de la lluvia hasta que toda el área esté contribuyendo.

2.2.3.1.4 Frecuencia

La frecuencia de las precipitaciones es el tiempo en años en que una lluvia de cierta intensidad y duración se repite con las mismas características.

La frecuencia es un factor determinante en la capacidad de redes de alcantarillado pluvial en su relación con la prevención de inundaciones por los riesgos y daños a la propiedad, daños personales y al tráfico vehicular. La elección de los periodos de retorno de una precipitación está en función a las características de protección e importancia del área en estudio.

Para nuestro análisis, por tratarse de cajones pluviales, verificaremos los resultados para un periodo de recurrencia de **1:50 años**, según lo estable el manual de aprobación de planos del Ministerio de Obras Publicas.

2.2.3.1.5 Tiempo de concentración

El tiempo de concentración no es más que el tiempo que tardaría una gota de agua en recorrer la distancia desde el punto más alejado de la corriente de agua de una cuenca hasta el lugar de medición. Los tiempos de concentración son calculados a partir de las características físicas de la cuenca, las cuales son: las pendientes, longitudes, elevaciones medias y el área de la cuenca. Es de notar que todas las fórmulas tienen factores de corrección que aplican según la cobertura de la cuenca. [German Monsalve, 1999: p.180].

Para la estimación del tiempo de concentración se dispone de diferentes metodologías y formulaciones disponibles en la literatura.

Para el caso de áreas pequeñas sin un cauce definido y donde predomina el flujo laminar sobre laderas (sheet flow) es posible utilizar la fórmula de onda cinemática (Bedient et.al., 2008), la cual permite estimar el tiempo de concentración en función de la longitud media

del flujo (*L*), la pendiente media del área de drenaje (*S*), el coeficiente de rugosidad de Manning (*n*) y la intensidad de la lluvia de diseño (*i*).

$$Tc = \frac{6.9}{i^{0.4}}\left(\frac{n * L}{\sqrt{S}}\right)^{0.6}$$

Otra fórmula utilizada para calcular el tiempo de concentración fue la desarrollada por el Federal Aviation Administration (FAA). Esta fórmula fue desarrollada por información sobre el drenaje de aeropuertos, recopilada por el cuerpo de Ingeniero de los Estados Unidos. El método tiene como finalidad el ser utilizado en problemas de drenaje de aeropuerto, pero ha sido frecuentemente usado para flujo superficial en cuencas urbanas y sub-urbanas.

$$Tc = 0.7035(1.1 - C)L^{0.5}S^{-0.33}(min)$$

Donde;
C = Coeficiente de escorrentía del Método Racional (Adimensional)
L = Longitud de flujo superficial (en metros)
S = Pendiente de la superficie (m/m).

La buena práctica de la ingeniería sugiere utilizar un tiempo de concentración mínimo de 5 minutos en aquellas cuencas cuyo tiempo de concentración fuese menor que dicho valor límite y que no presenten áreas mayormente pavimentadas.

2.3 Descripción climática de la cuenca

2.3.1 Datos de precipitación.

Las estaciones con registros de precipitación consideradas en este informe presentan las coordenadas geográficas, elevación, años de registro y fecha de instalación. La información de estas estaciones es suministrada por ETESA y se utilizó para conocer el comportamiento climático del área de estudio.

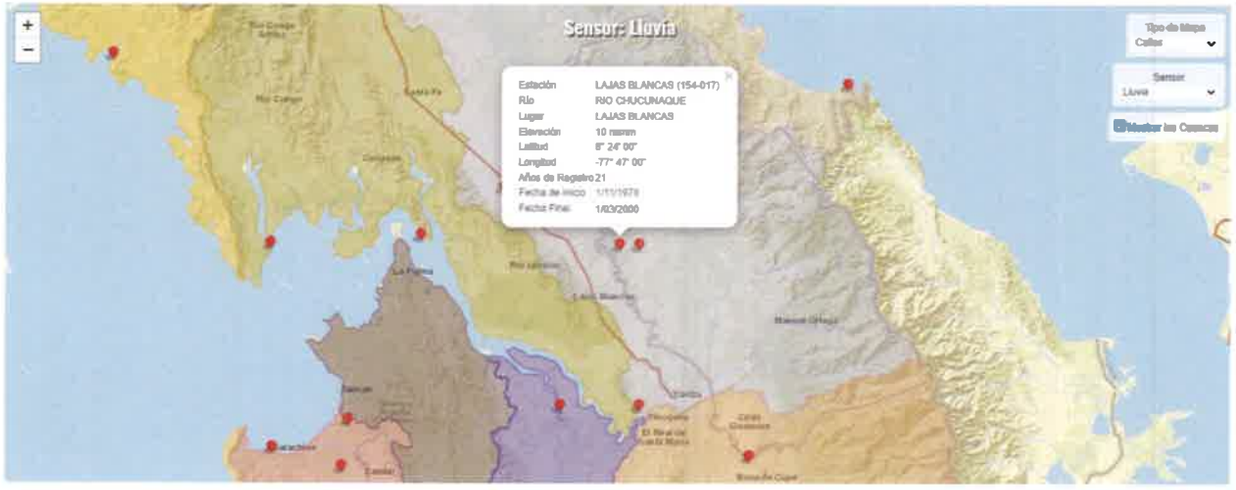
Los registros históricos disponibles en la mayoría de las estaciones son de registros heterogéneos con escasa información actualizada.

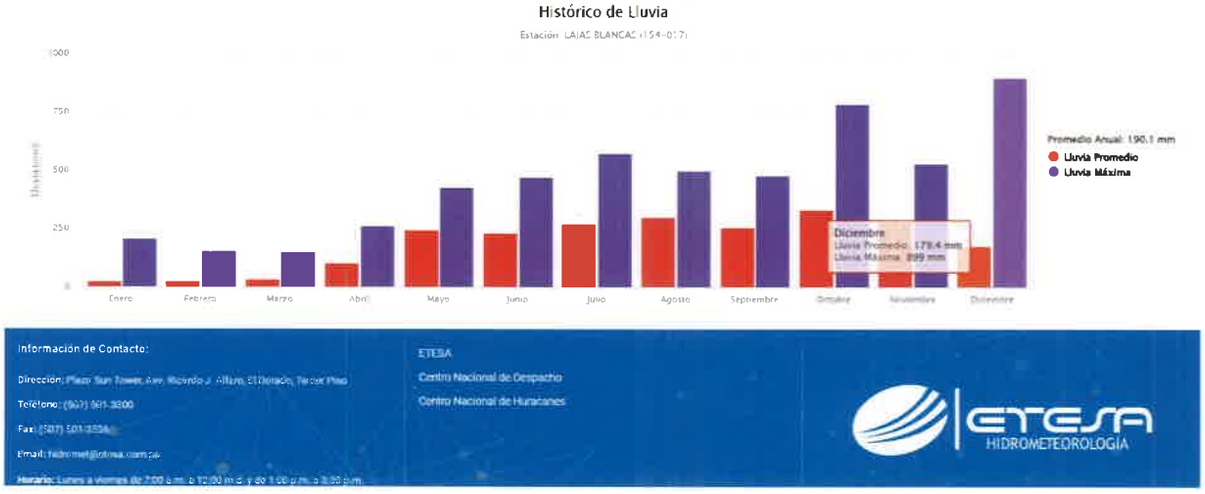
Dentro de la cuenca en estudio, las estaciones meteorológicas más próximas al sitio de construcción del puente, que cuentan con registros de lluvias, son la Estación Lajas Blancas (154-017).

A continuación, se presentan los registros históricos de lluvias en estas estaciones.

2.3.1.1 Estación Lajas Blancas (154-017)

DATOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS



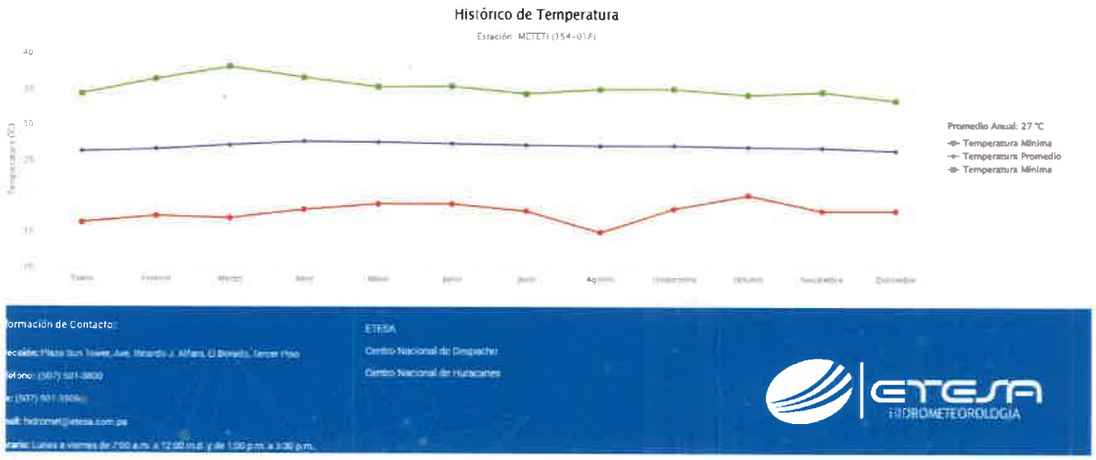


2.3.2 Datos de temperatura. Estación Meteti (154-018).

Dentro de la cuenca en estudio, la estación meteorológica más próxima al sitio de construcción del puente, que cuenta con registros de temperatura, es la Estación Meteti (154-018). La información de esta estación es suministrada por ETESA y se utilizó también para conocer el comportamiento climático del área de estudio.

DATOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS

A continuación, se presentan los registros históricos de temperatura en esta estación.



2.4 Capacidad hidráulica del cauce en el sitio del cruce

Como se indicó previamente en este informe, el área de la cuenca del Río Chucunaque hasta el sitio del cruce es de 19,721.50 hectáreas. Sin embargo el área de drenaje para el análisis del cajón pluvial a construir es de 16.81 hectáreas, como se verá en los cálculos adjuntos.

Por tal razón, la determinación del caudal de diseño se realiza mediante la aplicación del método de análisis regional de crecidas máximas (ETESA).

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de este método.

Hoja de Cálculos Hidráulicos del Alcantarillado Pluvial

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

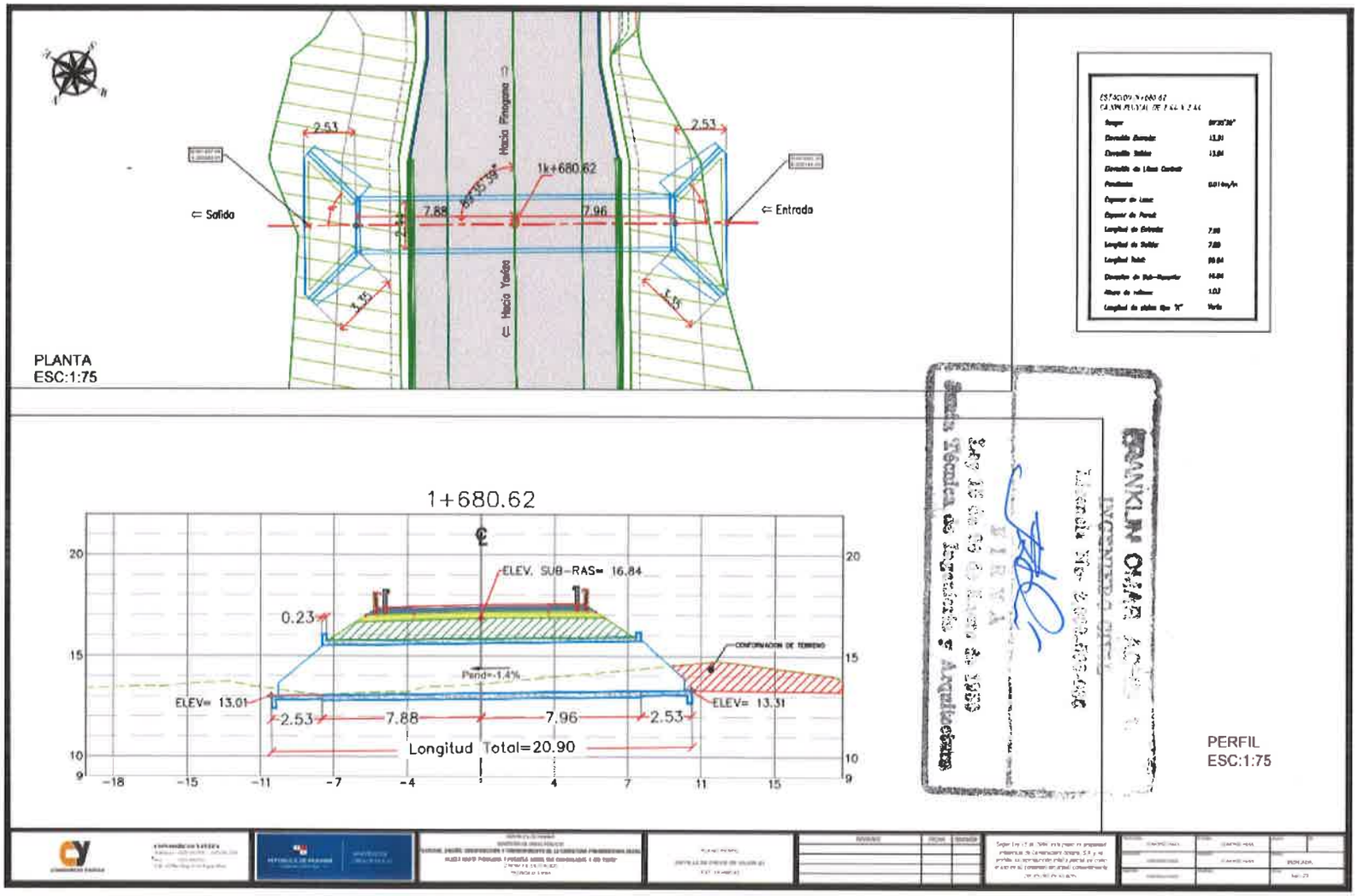
Proyecto:	LICITACION: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DEL CAMINO YAVISA A PINOGANA, PROV. DE DARIEN.
Localización	Provincia de Darien
Diseñado por	Ing. Franklin Achú T.
Revisado por	Ing. Jaime Gutierrez

$I = 0.033$
$Co = 85$ %

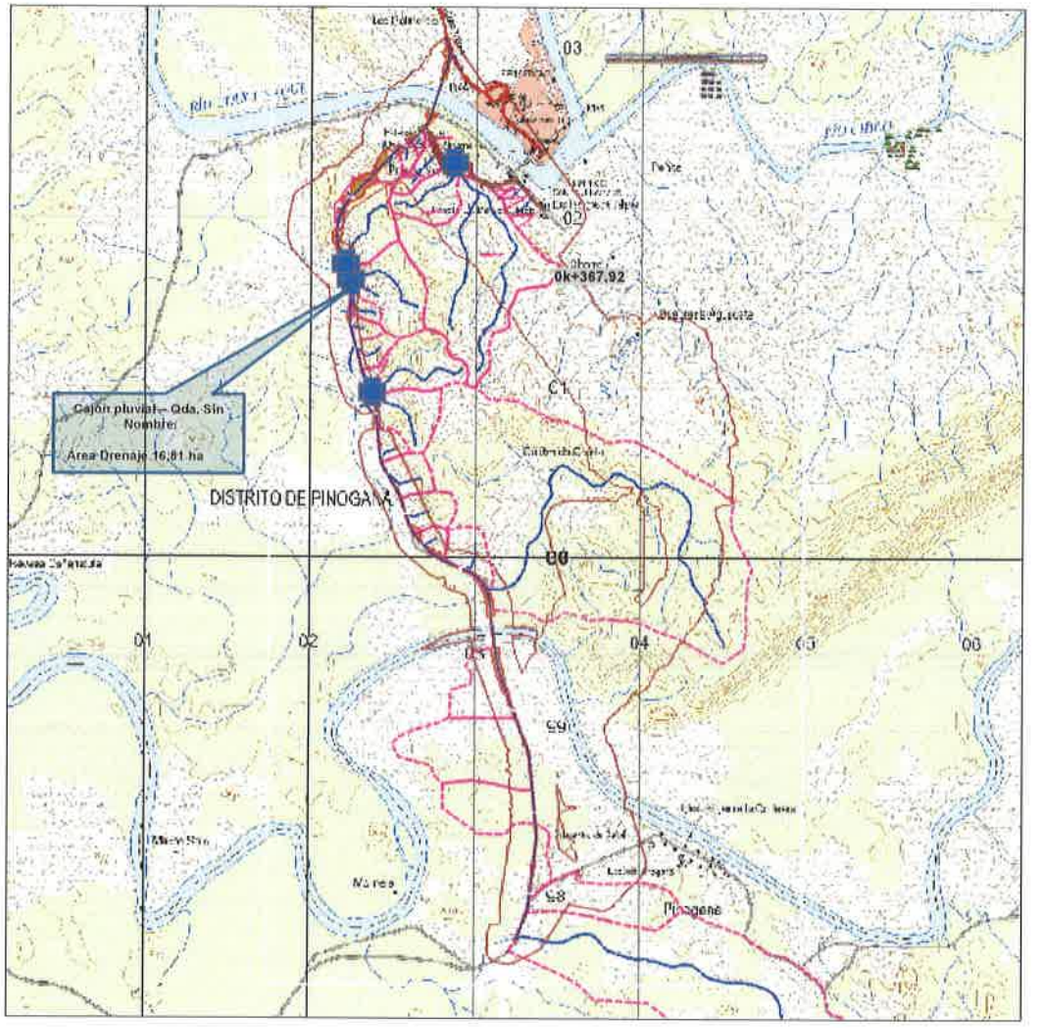
$I\ 50_{años} = 370 / (tc + 33)$ (CUENCA DEL PACIFICO)

Estacion	Dimensionamiento Cajones 1,000	Cuenca L m	Cuenca H m	Cuenca Tc Calc. min	Tiempo de Concentr. Min Al Ext. Sup	Tiempo de Concentr. Min En el Tubo	Area Ha	Area Acum Ha	I 50 años mm/Hr	q m³/s	Datos del Cajon Yc m	Sh m2	Pm m	L m	N c.u	S m/m	Tubo Reno V m/s	Tubo Reno Q m³/s	Diseño q/Q %	Diseño d/D %	Diseño v/V %	Diseño v m/s	Datos de Elevaciones Cota Invertida Inicial	Datos de Elevaciones Cota Invertida Final
TRAMO PRINCIPAL																								
1K + 680.62	CAJON 2.44 x 2.44	526.43	62.00	5.57	5.00	0.087	16.810	16.810	243.65	9.671	0.726	5.954	7.320	20.000	1	0.0144	4.015	47.908	20.33	29.75%	135.97	5.459	13.310	13.010

*Nota: Se le aplicará aditivo para evitar el desgaste en el piso del cajon para velocidades mayores a 6.0 m/s


2.53
Hacia Pinagana
1k+680.62
7.88
7.96
2.53
⇐ Salida
⇐ Entrada
⇐ Hacia Yaviza
PLANTA
ESC:1:75
1+680.62
ELEV. SUB-RAS= 16.84
0.23
Pend=-1.4%
ELEV= 13.01
ELEV= 13.31
2.53
7.88
7.96
2.53
Longitud Total=20.90
PERFIL
ESC:1:75

117


Cajón pluvial – Qda. Sin Nombre
Área Drenaje 16,81 ha
DISTRITO DE PINOGANA
03
02
0k+367.92
C1
C0
01
02
04
05
06
Pinogana

3. DESCRIPCION DE LA OBRA A REALIZAR

El proyecto "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, promovido por la empresa Constructora Urbana, S.A. consiste en la extracción de 70,000 metros cúbicos de roca basáltica, así como la construcción de un frente de trabajo donde se realizará la extracción del mineral que posteriormente será trasladado para ser triturado en la cantera para utilizarla en el proyecto denominado "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira" el cual es promovido por el Ministerio de Obras Públicas. Del área a utilizar del proyecto, 1.50 hectáreas corresponden al área principal donde se llevará a cabo la explotación del recurso mineral (área de voladura efectiva) y 0.53 hectáreas corresponden al área donde se instalarán las trituradoras y las maquinarias para el procesamiento de la roca y la producción del agregado pétreo; cuyas actividades no intervienen con la quebrada sin nombre. Adicional, el proyecto contempla una calle de acceso hacia el área de voladura en la cual se contempla un cajón pluvial cuyas dimensiones son 2.44 x 2.44 m, con una longitud de 20.90 metros.

Imagen N°1. Área de influencia directa

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, 2023. Proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de cantera) para Obra Pública".

3.1 METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.

El mineral pétreo es extraído mediante perforación y voladura sobre el macizo de roca, una vez extraído, una pala excavadora lo carga sobre un camión el cual transporta el mineral hasta un alimentador de acero donde lo arroja, se traslada el mineral hasta la trituradora primaria, aquí el mineral es reducido a un tamaño que pueda ser aceptado por la trituradora secundaria; los fragmentos sobre tamaño que no puedan ser procesados por la secundaria, se cieman antes de la trituradora secundaria y son devueltos a la primaria para ser triturados nuevamente y reducidos a tamaños que la secundaria pueda procesar, los fragmentos que pasan por la secundaria son tomados por un transportador y dirigidos hacia la trituradora terciaria, los que no pueden pasar debido a su tamaño, son devueltos a la secundaria para ser reducidos a tamaños que puedan ser aceptados por la terciaria y lo mismo ocurre en la trituradora terciaria hasta que todo el mineral es triturado, procesado y convertido en agregado pétreo. Los agregados se apilan en un área especialmente adecuada para este fin, el apilamiento se realiza por granulometría y tipo de agregado. Desde este sitio se despacha el agregado sobre los camiones de los clientes que lo adquieren.

El proyecto es temporal, se espera que la extracción y procesamiento de mineral pétreo no dure más de un (1) año.

4. IDENTIFICAR POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION Y/O USUARIOS AGUAS ABAJO O COLINDANTES CON RELACION A LA OBRA EN CAUCE

4.1 Posibles impactos:

- Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores y población en general por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
- Afectación a la salud de los trabajadores y molestias a los habitantes cercanos al proyecto por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos, y por las vibraciones que ellos generan.
- Disminución de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos, ocasionada por los trabajadores del proyecto y por las actividades constructivas del proyecto.

- Riesgo de contaminación del suelo por derrame de combustible y/o por derivados del petróleo.

4.2 Medidas de prevención y mitigación:

- Realizar mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias.
- Manejo de sedimentos e implementación de medidas de control de erosión.
- Se delimitará una franja de protección con el ancho establecido, en cumplimiento con lo dispuesto en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). Capitulo III, de la Protección Forestal, artículo 23, acápite 2; sobre el cual no se realizará ninguna actividad u obra.
- Realizar el riego de agua constante para disminuir el levantamiento de partículas de polvo, cuando sea requerido.
- Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible, y dar cumplimiento al uso de equipo de protección auditiva.
- Evitar el uso de equipos en horario fuera de 7:00 am a 6:00 pm (Especificaciones Ambientales del MOP, agosto 2002)
- Manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos generados durante la fase de construcción
- Uso y manejo adecuado de combustibles y aceites.

5. CONCLUSIONES

La capacidad hidráulica de las secciones del cauce en el sitio determinado para ubicación del cajón pluvial sobre la Quebrada sin nombre, cumple con los requerimientos actuales del Ministerio de Obras Públicas para un periodo de recurrencia de lluvias de 1:50 años. Así mismo, la longitud considerada para el cajón a instalar es adecuada.

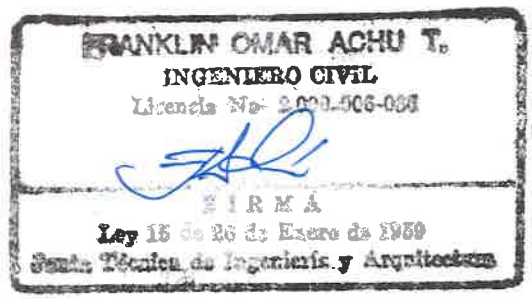
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Manual de Aprobaciones de planos del MOP.

- Chow, Ven Te, David R. Maidment, and Larry W. Mays. 1988. Applied Hydrology. Mcgraw-Hill.

- ETESA. Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá. 2008.

- Lineamientos Técnicos para Factibilidades, SIAPA, capitulo 3, Alcantarillado Pluvial.



7. ANEXOS

HECRAS PARA CRECIDAS DE QDA SIN NOMBRE

Proyecto: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.**

Promotor: **Constructora Urbana, S.A**

Cajón pluvial - Quebrada sin nombre

Provincia de Darién

Modelación HEC-RAS

NIVELES DE CRECIDAS QDA SIN NOMBRE

Provincia de Darién

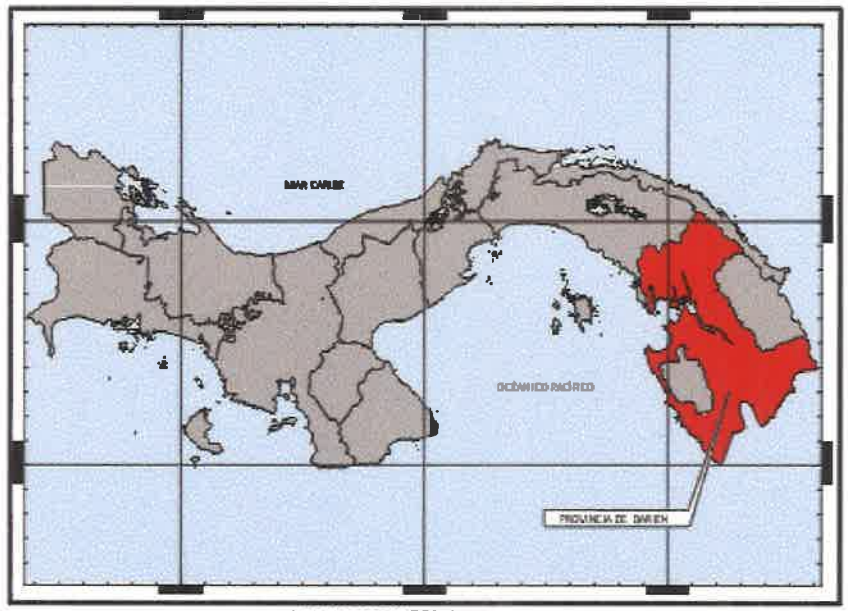
FRANKLIN OMAR ACHU T.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2,000-005-038
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Qda. Sin Nombre

1. Análisis hidráulico - "Modelo HEC-RAS 6.3"
   Como complemento al estudio hidrológico realizado para el cajón en cuestión, y a solicitud de la Dirección Nacional de Estudios y Diseños (DIDED) del MOP, se procedió a realizar una simulación hidráulica de comparación del sitio del proyecto mediante el programa HEC-RAS.

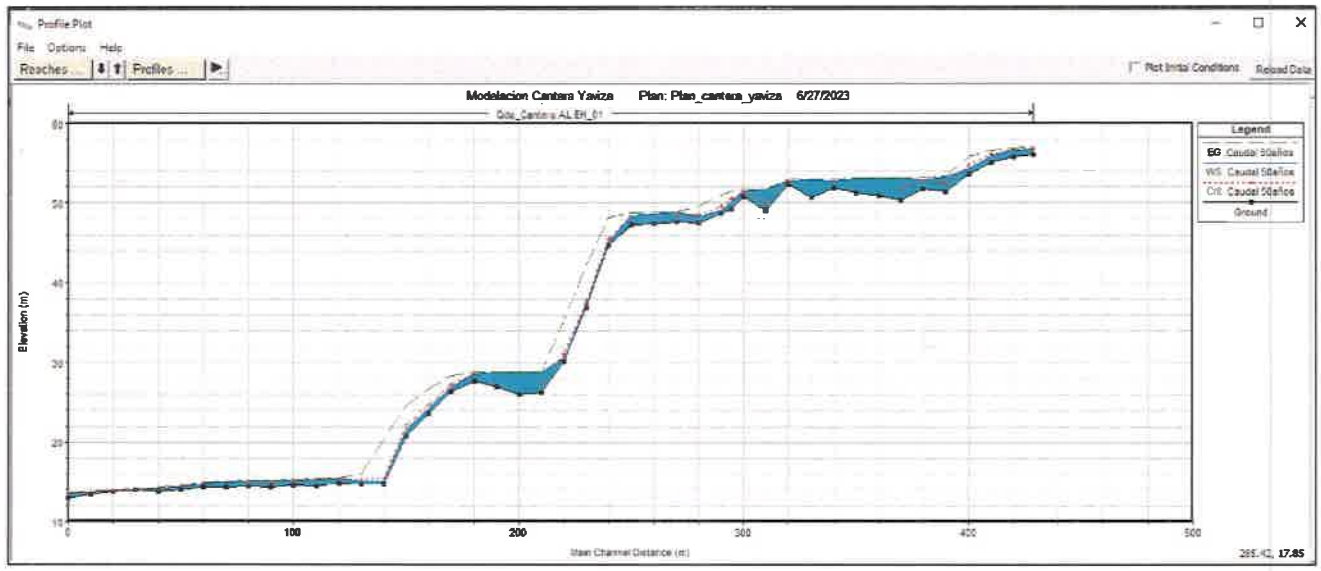
   1.1. Planta de secciones del cauce

Esquema de Análisis en Hec-Ras Qda Sin Nombre



LOCALIZACION REGIONAL

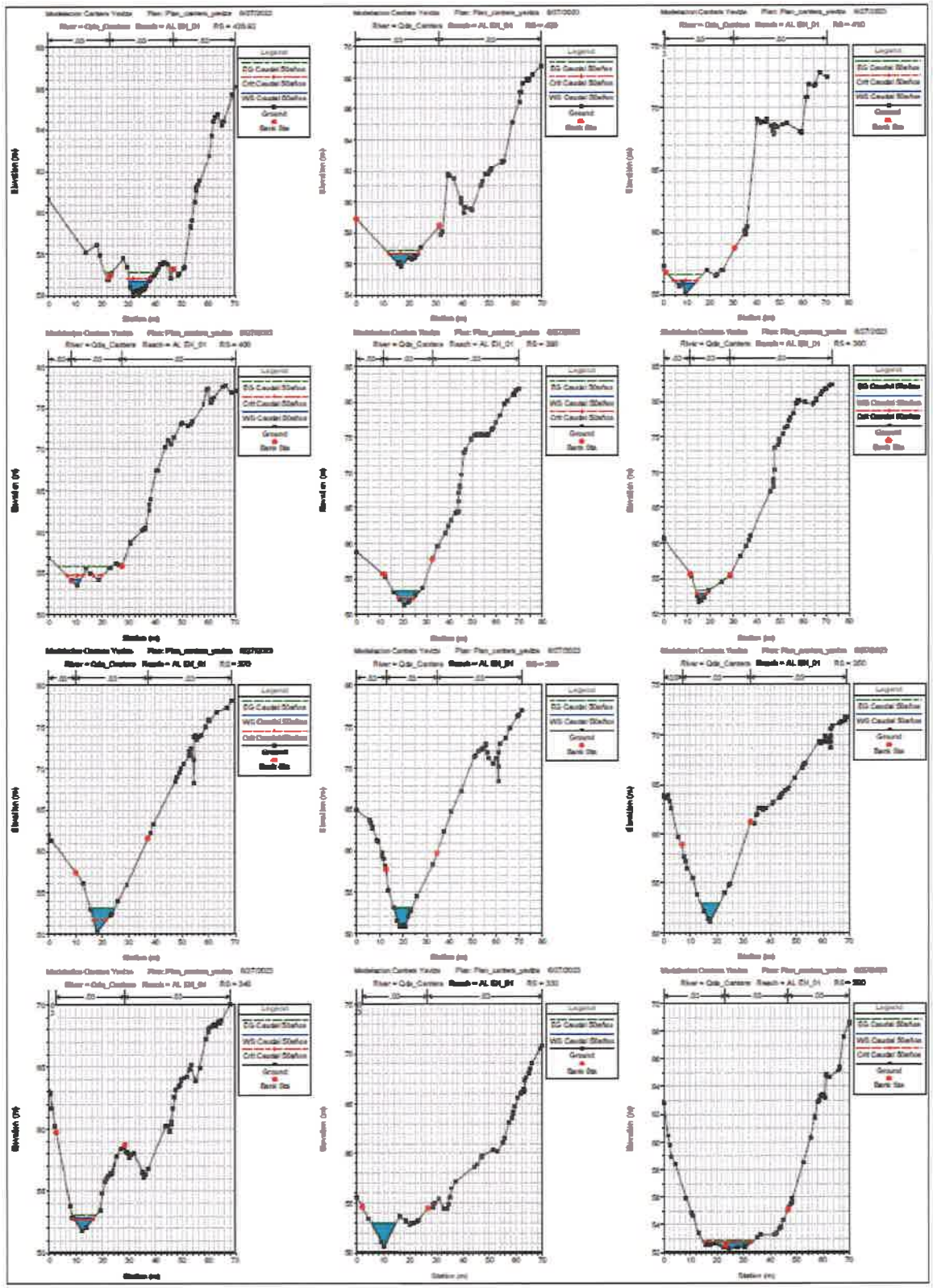
1.2. Perfil de análisis de crecida de Estación 0k+000 a 0k +428.92

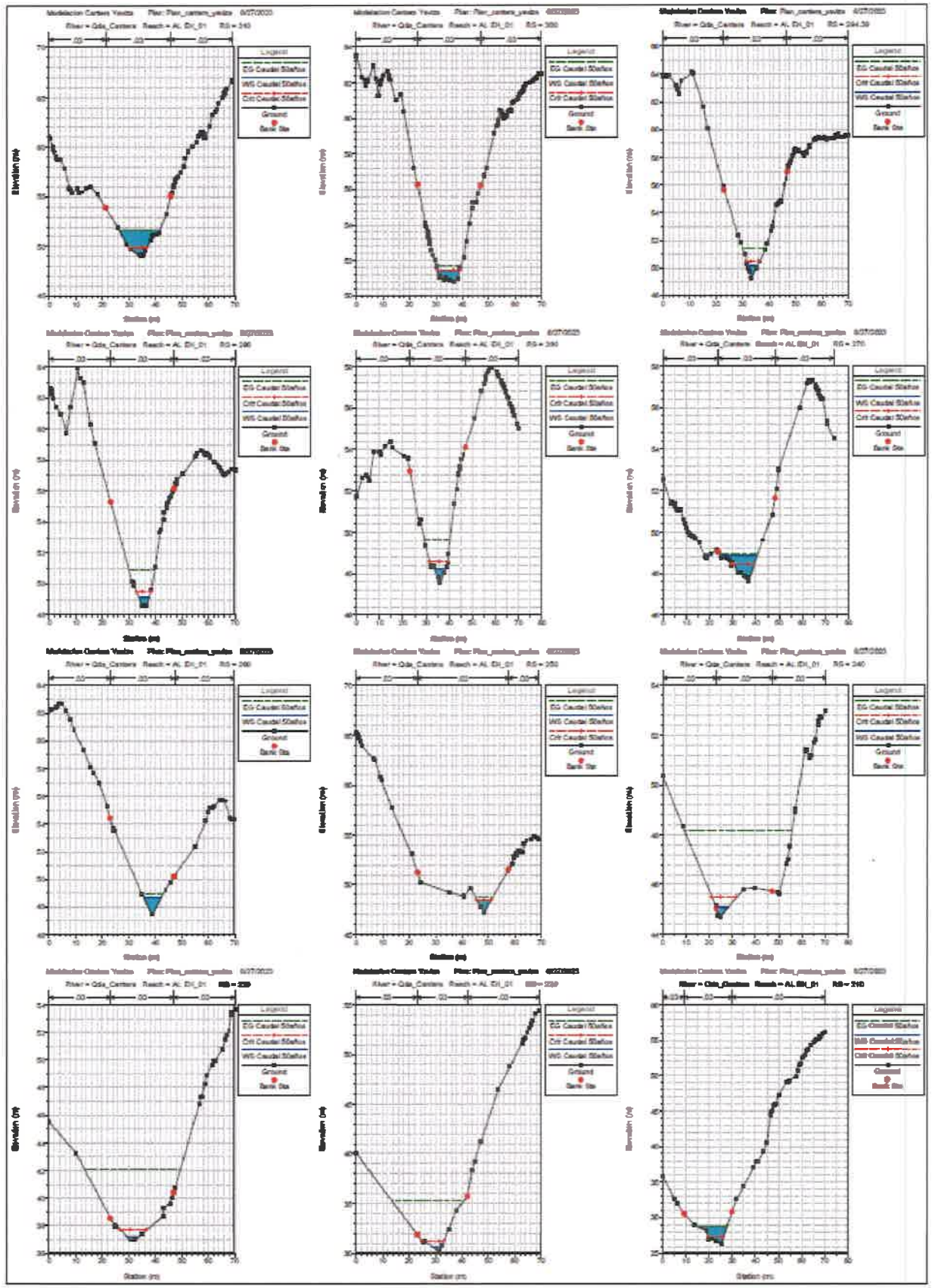


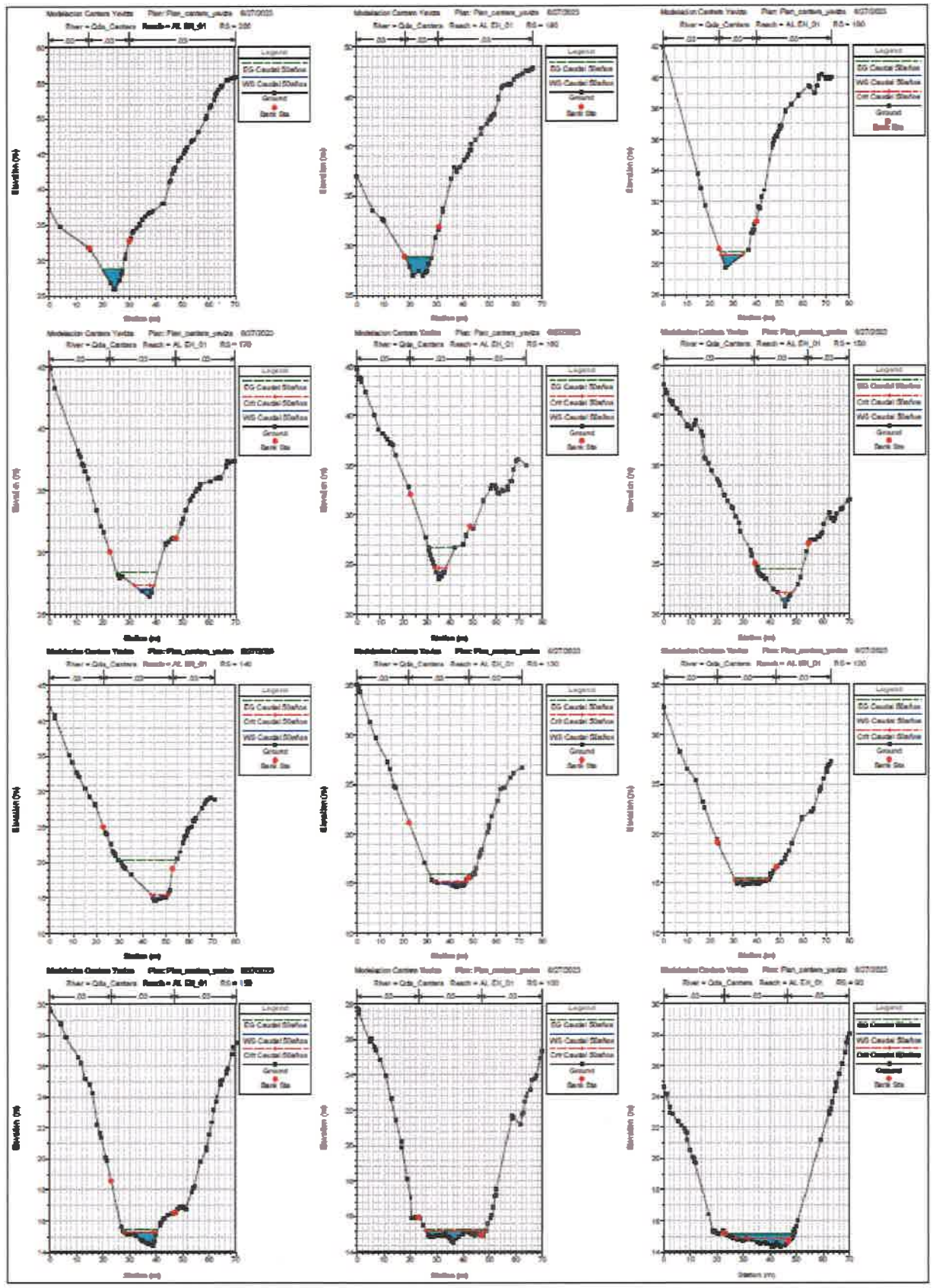
Perfil de Análisis en Hec-Ras para el Qda sin Nombre - Lluvia de 1 en 50 años

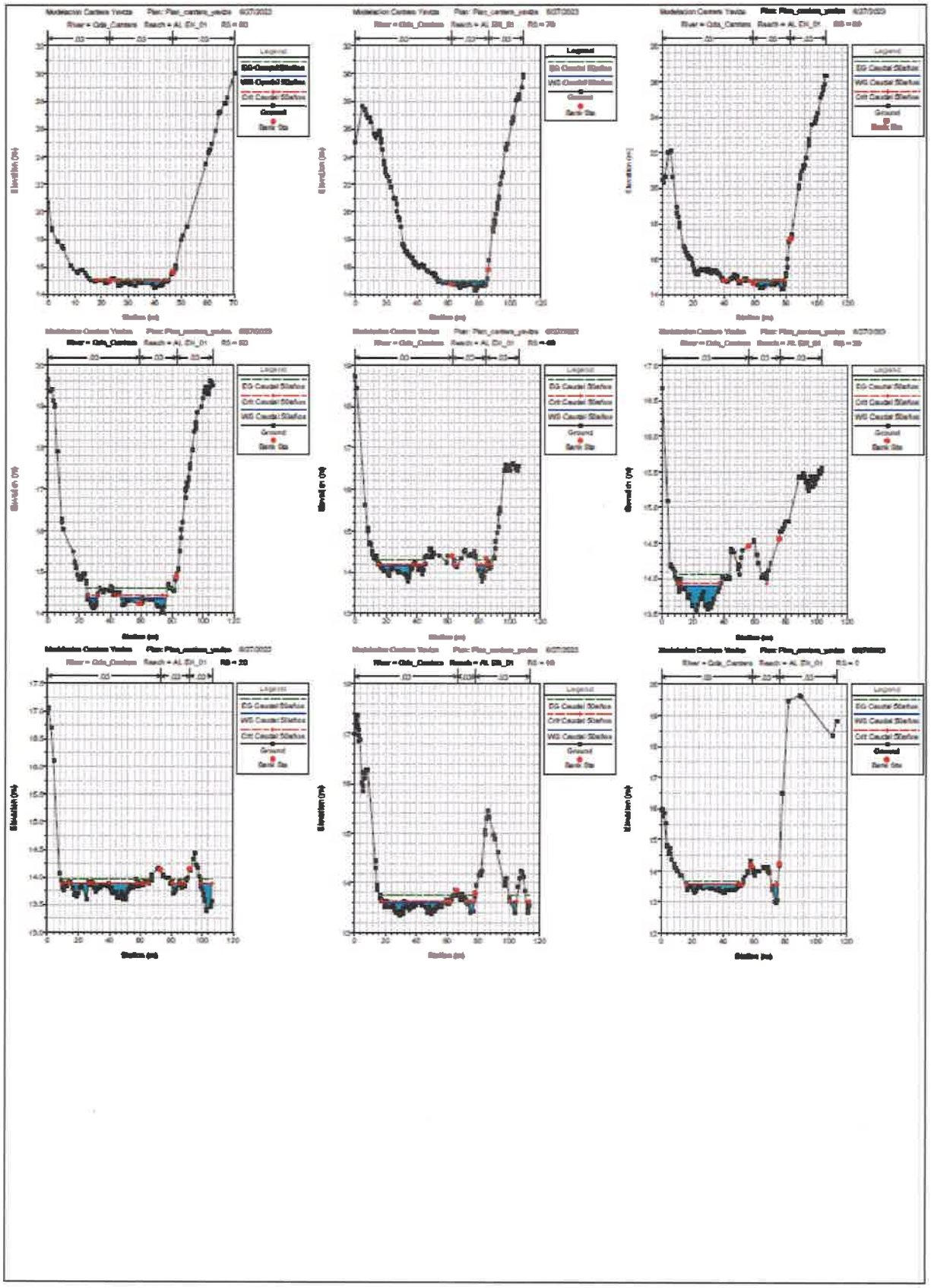
FRANKLIN OMAR ACHU T.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2-000-507-036
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

1.3. Secciones transversales









1.4. Tabla de resultados del análisis HEC-RAS

Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

HEC-RAS Plan: Plan01_yaviza River: Qda_Cantera Reach: AL EH_01 Profile: Caudal 50años

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
AL EH_01	428.92	Caudal 50años	8.35	56.00	56.71	56.80	57.07	0.021207	2.64	3.16	7.52	1.30
AL EH_01	420	Caudal 50años	8.35	55.81	56.65	56.67	56.87	0.014979	2.08	4.01	10.75	1.09
AL EH_01	410	Caudal 50años	8.35	55.08	55.89	56.10	56.56	0.056908	3.64	2.30	7.09	2.04
AL EH_01	400	Caudal 50años	8.35	53.51	54.32	54.69	55.76	0.093206	5.36	1.59	4.25	2.65
AL EH_01	390	Caudal 50años	8.35	51.28	53.26	52.40	53.29	0.000513	0.73	11.45	11.34	0.23
AL EH_01	380	Caudal 50años	8.35	51.68	52.90	52.90	53.24	0.012167	2.60	3.21	4.66	1.00
AL EH_01	370	Caudal 50años	8.35	50.28	53.07	51.65	53.09	0.000267	0.62	13.41	9.15	0.16
AL EH_01	360	Caudal 50años	8.35	50.81	53.06		53.09	0.000429	0.77	10.88	7.64	0.21
AL EH_01	350	Caudal 50años	8.35	51.20	52.99		53.07	0.001863	1.27	6.56	7.01	0.42
AL EH_01	340	Caudal 50años	8.35	51.78	52.79	52.77	53.02	0.010486	2.15	3.89	7.53	0.95
AL EH_01	330	Caudal 50años	8.35	50.65	52.91		52.95	0.000635	0.82	10.23	9.58	0.25
AL EH_01	320	Caudal 50años	8.35	52.28	52.78	52.78	52.92	0.011781	1.78	5.15	17.88	0.96
AL EH_01	310	Caudal 50años	8.35	48.97	51.69	49.92	51.70	0.000078	0.36	22.96	15.51	0.10
AL EH_01	300	Caudal 50años	8.35	50.80	51.44	51.44	51.67	0.012000	2.14	3.90	8.44	1.00
AL EH_01	294.39	Caudal 50años	8.35	49.26	50.15	50.52	51.43	0.075816	5.01	1.67	3.72	2.39
AL EH_01	290	Caudal 50años	8.35	48.59	49.12	49.55	50.94	0.132414	5.98	1.40	3.79	3.15
AL EH_01	280	Caudal 50años	8.35	47.52	48.23	48.58	49.63	0.106816	5.23	1.60	4.59	2.83
AL EH_01	270	Caudal 50años	8.35	47.61	48.87	48.50	48.91	0.001832	0.94	8.99	18.20	0.41
AL EH_01	260	Caudal 50años	8.35	47.41	48.67		48.87	0.006865	1.95	4.29	6.80	0.78
AL EH_01	250	Caudal 50años	8.35	47.19	48.45	48.45	48.77	0.011819	2.49	3.36	5.34	1.00
AL EH_01	240	Caudal 50años	8.35	44.69	45.07	45.48	48.14	0.437754	7.76	1.08	5.17	5.39
AL EH_01	230	Caudal 50años	8.35	36.94	37.24	37.68	42.09	0.829969	9.76	0.86	4.65	7.26
AL EH_01	220	Caudal 50años	8.35	30.16	30.66	31.21	35.32	0.554614	9.55	0.87	3.47	6.08
AL EH_01	210	Caudal 50años	8.35	26.28	28.83	27.31	28.85	0.000188	0.49	17.00	13.49	0.14
AL EH_01	200	Caudal 50años	8.35	26.00	28.82		28.84	0.000305	0.68	12.32	7.78	0.17
AL EH_01	190	Caudal 50años	8.35	27.00	28.81		28.84	0.000380	0.69	12.06	9.87	0.20
AL EH_01	180	Caudal 50años	8.35	27.72	28.59	28.59	28.81	0.012080	2.06	4.04	9.32	1.00
AL EH_01	170	Caudal 50años	8.35	26.38	27.02	27.37	28.41	0.117036	5.23	1.60	4.93	2.93
AL EH_01	160	Caudal 50años	8.35	23.58	24.25	24.75	26.79	0.201642	7.06	1.18	3.37	3.81
AL EH_01	150	Caudal 50años	8.35	20.80	21.58	22.15	24.61	0.226704	7.71	1.08	2.80	3.96
AL EH_01	140	Caudal 50años	8.35	14.70	15.05	15.52	20.41	0.863871	10.25	0.81	4.14	7.38
AL EH_01	130	Caudal 50años	8.35	14.63	15.05	15.26	15.96	0.158816	4.24	1.97	10.76	3.16
AL EH_01	120	Caudal 50años	8.35	14.77	15.40	15.34	15.52	0.007925	1.52	5.49	14.73	0.80
AL EH_01	110	Caudal 50años	8.35	14.41	15.27	15.24	15.42	0.010230	1.75	4.78	12.51	0.90
AL EH_01	100	Caudal 50años	8.35	14.53	15.17	15.17	15.29	0.014399	1.56	5.41	22.43	1.01
AL EH_01	90	Caudal 50años	8.35	14.33	15.13	14.85	15.15	0.001240	0.72	11.83	25.42	0.33
AL EH_01	80	Caudal 50años	8.35	14.47	15.00	15.00	15.12	0.013007	1.55	5.57	23.97	0.97
AL EH_01	70	Caudal 50años	8.35	14.31	14.92		15.00	0.008166	1.27	6.81	29.62	0.77
AL EH_01	60	Caudal 50años	8.35	14.29	14.78	14.78	14.90	0.012713	1.53	5.67	26.90	0.96
AL EH_01	50	Caudal 50años	8.35	14.01	14.35	14.42	14.61	0.090628	2.28	3.65	34.15	2.21
AL EH_01	40	Caudal 50años	8.35	13.77	14.16	14.19	14.29	0.025764	1.74	5.31	35.02	1.28
AL EH_01	30	Caudal 50años	8.35	14.00	13.89	13.93	14.06	0.026276		4.68	25.14	0.00
AL EH_01	20	Caudal 50años	8.35	13.71	13.89	13.89	13.96	0.009712	0.60	8.29	64.13	0.68
AL EH_01	10	Caudal 50años	8.35	13.41	13.60	13.65	13.77	0.061110	1.89	4.61	48.12	1.82
AL EH_01	0	Caudal 50años	8.35	12.98	13.57	13.57	13.66	0.011768	1.72	6.95	39.24	0.93

Resultados del Análisis en Hec-Ras para el Qdfa sin Nombre - Lluvia de 1 en 50 años

1.5. Tabla de resultados del análisis HEC-RAS para cruce

Cross Section Output

File Type Options Help

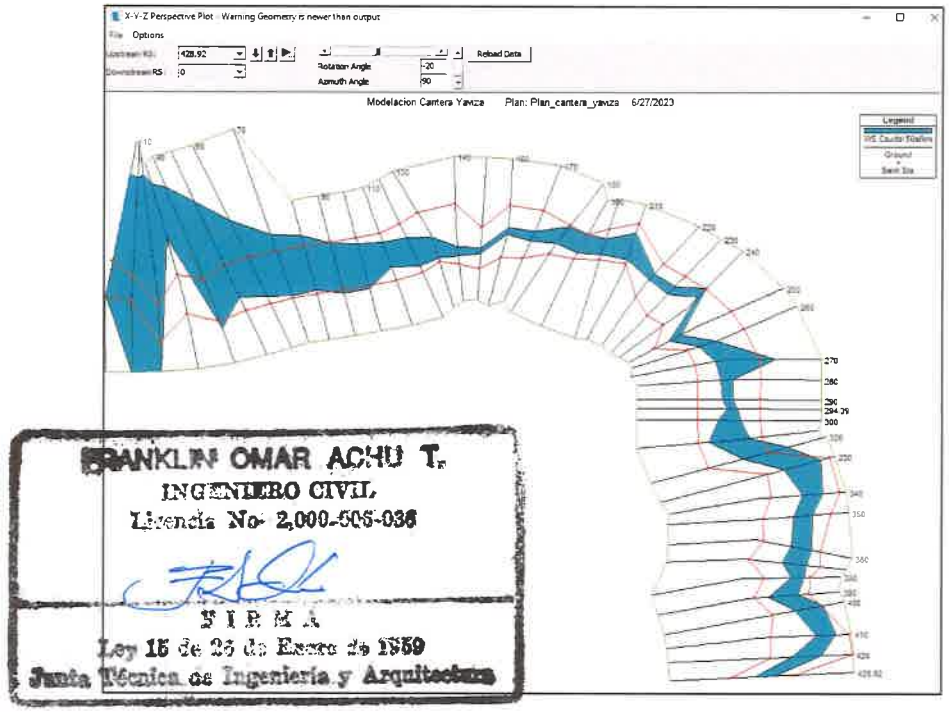
River: Qda_Cantera Profile: Caudal 50años

Reach AL EH_01 RS: 110 Plan: Plan01_yaviza

Plan: Plan01_yaviza Qda_Cantera AL EH_01 RS: 110 Profile: Caudal 50años

E.G. Elev (m)	15.42	Element	Left OB	Channel	Right OB
Vel Head (m)	0.16	Wt. n-Val.		0.030	
W.S. Elev (m)	15.27	Reach Len. (m)	9.22	10.00	10.78
Crit W.S. (m)	15.24	Flow Area (m2)		4.78	
E.G. Slope (m/m)	0.010230	Area (m2)		4.78	
Q Total (m3/s)	8.35	Flow (m3/s)		8.35	
Top Width (m)	12.51	Top Width (m)		12.51	
Vel Total (m/s)	1.75	Avg. Vel. (m/s)		1.75	
Max Chl Dpth (m)	0.86	Hydr. Depth (m)		0.38	
Conv. Total (m3/s)	82.6	Conv. (m3/s)		82.6	
Length Wtd. (m)	10.02	Wetted Per. (m)		12.82	
Min Ch El (m)	14.41	Shear (N/m2)		37.41	
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		65.34	
Frctn Loss (m)	0.12	Cum Volume (1000 m3)	0.21	0.41	0.04
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	1.72	1.51	0.19

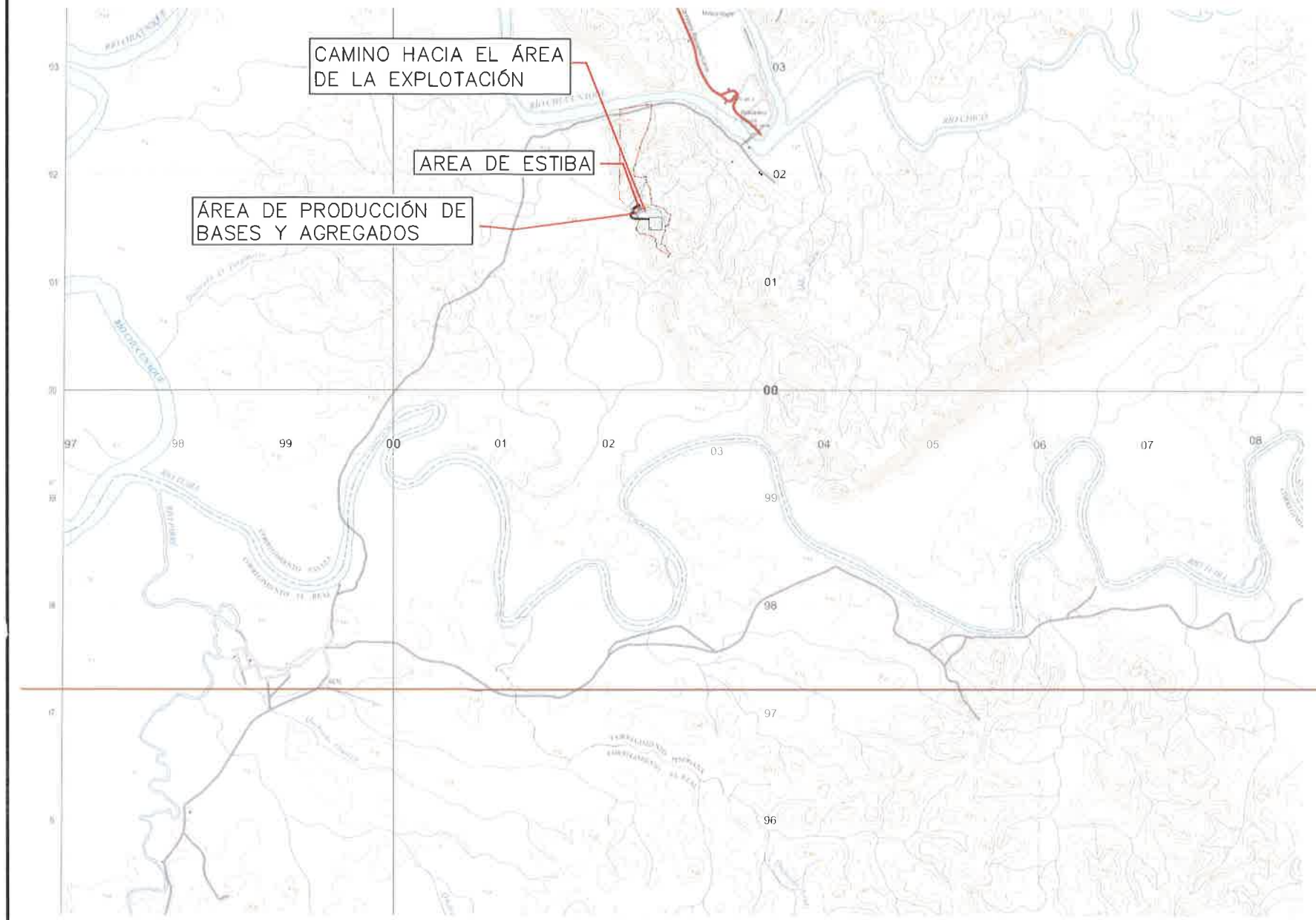
1.6. Huella de inundación según análisis HEC-RAS para área de Cantera Yavisa



FRANKLIN OMAR ACHU T.
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2,000-505-036
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

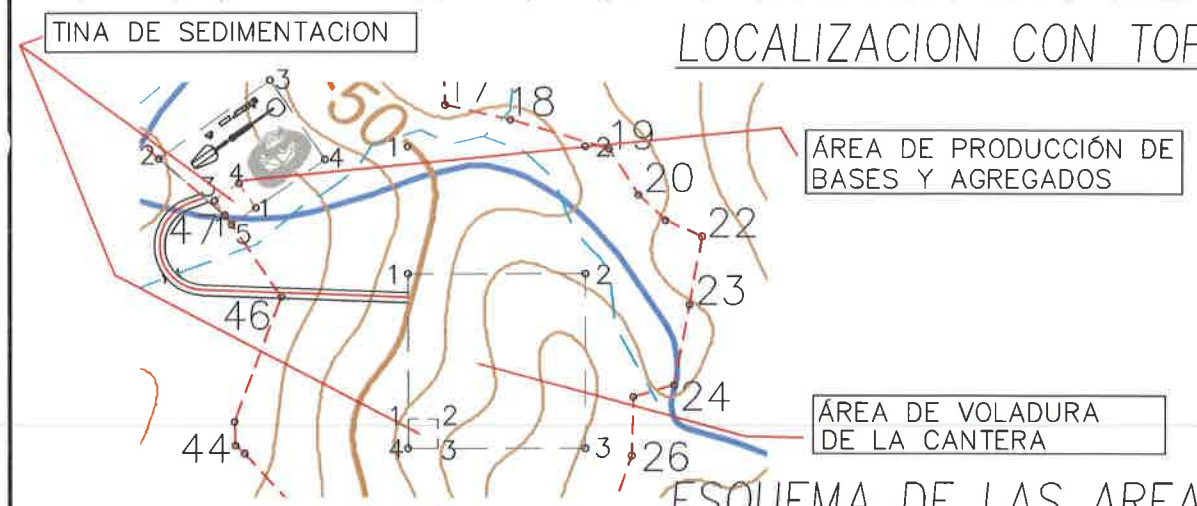
El presente resultado muestra que las posibles áreas de afectación por una crecida de 50 años, no afectan las áreas de concesión extracción sin embargo se recomienda elevar el área de la cantera específicamente la tina de sedimentos a la cota 15.50.

ANEXO 2. Plano topográfico del proyecto



LOCALIZACION CON TOPOGRAFIA DEL TERRENO

ESCALA 1: 50,000



ESQUEMA DE LAS AREAS DE LA CANTERA

SIN ESCALA

Area de la cantera
Coordenadas Area No. 1 (0.53 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,245.89	901,643.71
2	202,201.49	901,681.67
3	202,276.56	901,734.56
4	202,313.63	901,681.17
5	202,250.37	901,637.26

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de la Tina de Sedimentación cantera
Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,266.80	901,648.66
2	202,250.37	901,637.26
3	202,238.97	901,653.69
4	202,255.40	901,665.09

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de la Tina de Sedimentación voladura
Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,507.00
2	202,389.00	901,507.00
3	202,389.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de Voladura efectiva de la cantera
Coordenadas Area (1.50 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,604.36
2	202,488.00	901,604.36
3	202,488.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Calle de acceso al area de Voladura
Area (138.20m x 7.00m) (0.10 Ha)

EST.	ESTE	NORTE
0+000.00	202,232.17	901,655.45
0+011.42	202,221.47	901,651.46
0+093.91	202,230.89	901,593.37
0+116.05	202,299.95	901,590.93
0+138.20	202,369.00	901,588.50

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Nota de area de la Zona 1: La zona No. 1 tiene un area de voladura efectiva a utilizar de 1.50 Ha y que utiliza una parte de la zona No. 2

Consorcio Yaviza

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y Tuira
Provincia de Darién

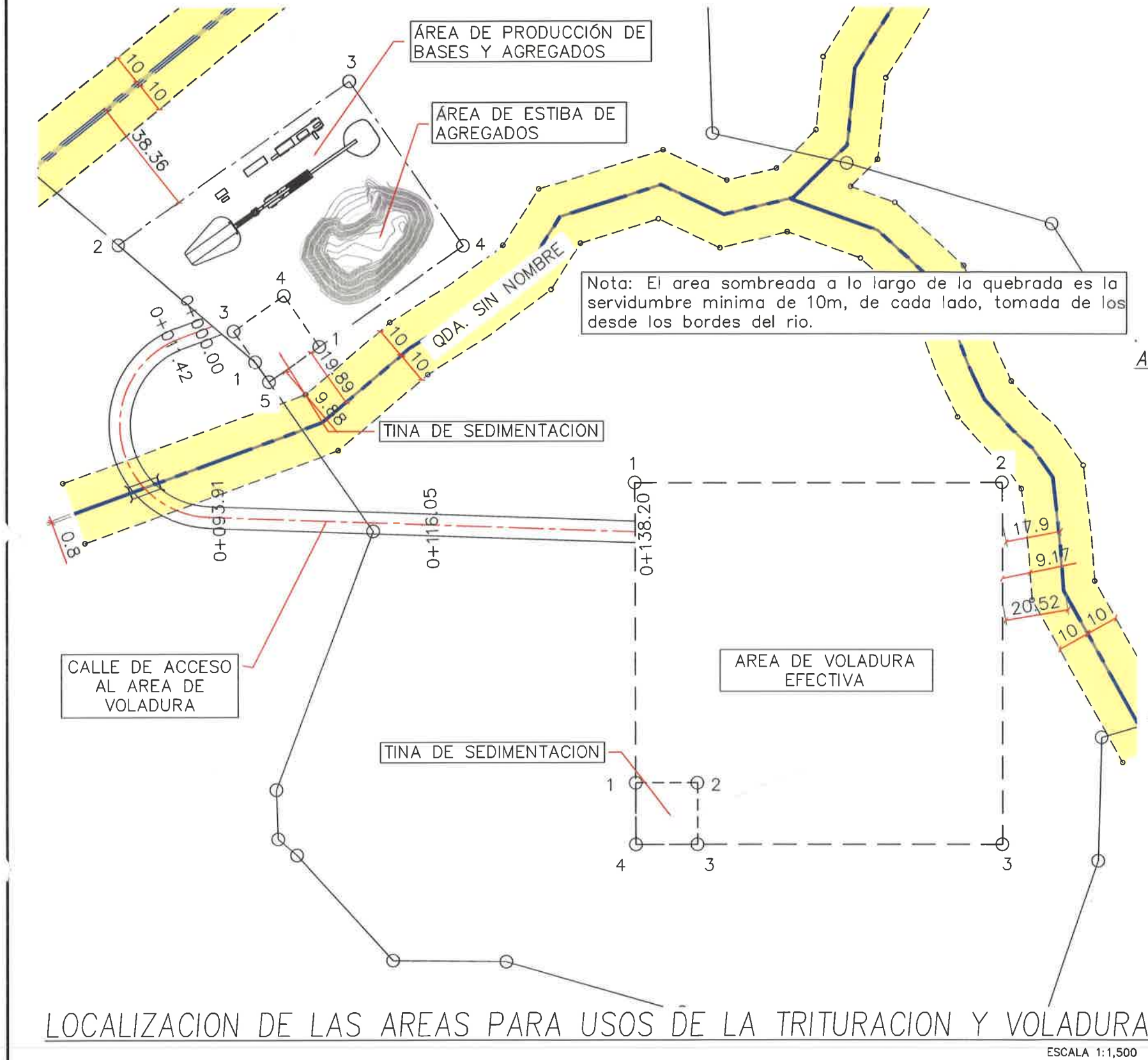
Revisión	Fecha
Emision original	junio, 2023

TOPOGRAFIA DE AREA DE PRODUCCIÓN, ESTIBA Y EXTRACCIÓN DE LA CANTERA DE YAVIZA

Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién

Emitido por: Constructora Urbana, S. A.	Dibujado por : Arcelio Vargas Del Vasto	Hoja 3 de 3
Revisado por: Constructora Urbana, S. A.	Fecha de emisión: junio, 2023	Escala Indicadas

ANEXO 3. Plano de localización de área para uso de la Cantera Yaviza



LOCALIZACION DE LAS AREAS PARA USOS DE LA TRITURACION Y VOLADURA

ESCALA 1:1,500

Area de la cantera

Coordenadas Area No. 1 (0.53 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,245.89	901,643.71
2	202,201.49	901,681.67
3	202,276.56	901,734.56
4	202,313.63	901,681.17
5	202,250.37	901,637.26

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de la Tina de Sedimentación Cantera

Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,266.80	901,648.66
2	202,250.37	901,637.26
3	202,238.97	901,653.69
4	202,255.40	901,665.09

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de la Tina de Sedimentación voladura

Area (20mx 20m x 3.70m) (0.04 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,507.00
2	202,389.00	901,507.00
3	202,389.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Area de Voladura efectiva de la cantera

Coordenadas Area (1.50 Ha)

PTS	ESTE	NORTE
1	202,369.00	901,604.36
2	202,488.00	901,604.36
3	202,488.00	901,487.00
4	202,369.00	901,487.00

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Calle de acceso al area de Voladura

Area (138.20m x 7.00m) (0.10 Ha)

EST.	ESTE	NORTE
0+000.00	202,232.17	901,655.45
0+011.42	202,221.47	901,651.46
0+093.91	202,230.89	901,593.37
0+116.05	202,299.95	901,590.93
0+138.20	202,369.00	901,588.50

NOTA: EL SISTEMA DE COORDENADAS ES WGS 84 BASADA EN COORDENADAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR) Y DENTRO DEL HUSO 18-P.

Consorcio Yaviza

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre río Chucunaque y Tuira
Provincia de Darién

Revisión	Fecha
Emision original	junio, 2023

LOCALIZACION DE LAS AREAS PARA USOS DE LA EXPLOTACION DE LA CANTERA DE YAVIZA

Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién

Emitido por: Constructora Urbana, S. A.	Dibujado por : Arcelio Vargas Del Vasto	Hoja 1 de 1
Revisado por: Constructora Urbana, S. A.	Fecha de emisión: junio, 2023	Escala Indicadas

17

94

Panamá, 7 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023
Fecha: 12/06/23 Hora: 10:21am
Notificador: Yaveris Alonso
Retirado por: José E. Hernández

Señor
JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO
Representante Legal
CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
E. S. D.

Respetado Señor Concepción:

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 **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante nota **SAM-252-2023**, recibida el 02 de mayo de 2023, el **MOP**, remite observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:
   a. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial o que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.
   b. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
   c. Presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.) e indicar si se contará con estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

2. Mediante nota **DIPA-133-2023**, recibida el 03 de mayo de 2023, la **Dirección de Política Ambiental**, remite sus observaciones al EsIA, donde señalan que "Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio

95

final de este proyecto no fue presentado. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental mayor o igual que 11 ($I \geq 11$), indicados en el cuadro K de valoración cuantitativa de los impactos ambientales (página 95 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.*
- *Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.*
- *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 y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que la vida útil del proyecto.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	....t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
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										
2. COSTOS										
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										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

REVISADO

3. Mediante **MEMORANDO DSH-426-2023**, recibido el 18 de mayo de 2023, la **DSH**, remite INFORME TÉCNICO No. DSH-076-2023, con sus observaciones al EsIA, solicitando lo siguiente:
    a. Presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la quebrada sin nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en 100 año. El estudio debe ser firmado por personal idóneo.
    b. Presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley forestal).
    c. Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico.

4. En la página 16 del EsIA se menciona "*Es muy importante dejar establecido que la actividad minera propiamente dicho se llevará a cabo sobre una superficie pequeña que abarca aproximadamente **3.68 hectáreas**, de las cuales **2.42 + 0.64 + 0.12 hectáreas** corresponden al área principal donde se llevará a cabo la explotación del recurso mineral y **0.5 hectáreas** corresponden al área donde se instalarán las trituradoras y las maquinarias para el procesamiento de la roca y la producción del agregado pétreo*". Posteriormente en la página 27 del EsIA cuadro B. Coordenadas TUM, se presenta resumen de las áreas del proyecto donde la "*zona 1: **2.42 ha**, zona 2: **0.64 ha**, zona 3: **0.12 ha**, cantera: **0.5 ha**, tina: **1,480.0 m^3**, área: **0.5 has***". Además, en la página 52 del EsIA cuadro E. Coordenadas UTM del trayecto de la vía de acceso. Zona 18 P, se señala "*Longitud aproximada del camino de acceso **1.2 km***". Y en la página 36 del EsIA se indica que "*En la imagen anterior los puntos 1, 2, 3, 4, 5 definen la ubicación de la tina, tal como se establece con las coordenadas UTM descritas anteriormente. La Tina de Sedimentación será de **1,480 metros cúbicos** (20.00 m. x 20 m. x 3.7 m.) y una profundidad de 3.7 metros*". Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-DIAM-0803-2023, informan que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "***Cantera: 5,021.81 m^2, Tina: 399.88 m^2, Zona 1: 2 ha + 4,157 m^2, Zona 2: 6,420 m^2, Zona 3: 1,197 m^2, calle de acceso: 1,109.3 m**, fuera del SINAP*". Dicho lo anterior, observamos que las superficies presentadas en el EsIA no concuerdan con las verificadas. Por lo que, requerimos:
    a. Aclarar si las superficies verificadas por DIAM, son las correspondientes al proyecto.
    De no ser así:
        i. Presentar nuevamente las coordenadas de cada área específica del proyecto indicando su superficie.

b. Aclarar la longitud del camino de acceso, en caso de no coincidir indicar dicha longitud con sus referidas coordenadas.
c. Aclarar si la tina de sedimentación se encuentra dentro o fuera del área de la cantera, de ser dentro presentar nuevamente las coordenadas y su superficie.
d. Indicar cuanto será el área o superficie utilizada de extraer material dentro de cada zona 1, 2 y 3, indicando sus coordenadas.

5. En la página 27 del EsIA punto **5. Descripción del proyecto**, se menciona "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El área se delimitará y señalizará adecuadamente*". En adición a lo antes dicho, en la página 35 del EsIA se menciona "*...es necesario construir un sistema de drenaje que evité, que el agua de escorrentía de alguna manera llegué a las aguas superficiales presentes en el área*". Igualmente, en la página 65 del EsIA punto **6.6 Hidrología**, se menciona *"...dentro del perímetro se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1...*". Sin embargo, en la página 66 del EsIA imagen N.° 15. Hidrología local del área, se observa que el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y el área de la cantera. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar si el recorrido de la quebrada sin nombre, atraviesa la zona 1, zona 2 y área de cantera.
   b. Presentar la superficie total del área de protección hídrica (quebrada sin nombre), que atraviesa la zona 1, zona 2 y cantera, del proyecto.
   c. Aclarar si en el recorrido de esta fuente hídrica se realizarán obras en cauce sobre la misma. De ser afirmativo, indicar que tipo de obra e infraestructura señalando su superficie y las coordenadas.
   d. Ampliar descripción del sistema de drenaje a construir que evitará que las aguas de escorrentías lleguen a la fuente hídrica.
   e. Presentar medidas de mitigación para la sedimentación, erosión y otros productos del movimiento de material y que el mismo no vaya a parar a la fuente hídrica.
   f. Presentar un programa de control de erosión de suelo y protección de la calidad de las aguas.
   g. Indicar el distanciamiento de las áreas de extracción (frente de trabajo) a la quebrada sin nombre.

6. En la página 29 del EsIA se menciona que "*El frente de trabajo tendrá que adecuarse de tal manera que la roca quede expuesta totalmente para de esta manera la perforación podrá trabajar sobre la roca directamente, la extracción del mineral propiamente dicho se realizará una vez se produzcan las voladuras con explosivos...*". Por otra parte, en la página 27 del EsIA se indica "*Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten*". Y así mismo en la página 95 del EsIA cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales se identifica los impactos "*Pérdida de suelo y Afectación de las aguas de escorrentía*". Sin embargo, en la página 21 a la 24 del EsIA **punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, criterio II, no se identifican los factores "*a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea*". Por lo que se solicita:
    a. Aclarar por qué el factor a. La alteración del estado de conservación de suelos; v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea del criterio II, de los criterios de protección ambiental, no fueron considerados en la categorización del EsIA, teniendo en cuenta lo antes dicho.
    b. Actualizar el punto 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental y presentar la información correspondiente, de acuerdo a los comentarios antes indicados para cada criterio.

7. En la página 55 del EsIA punto **5.7.4 Peligrosos** se menciona "*No se generarán desechos peligrosos de ninguna índole en el área de operación del proyecto, los desechos son manejables por medios comunes y bien conocidos*". Sin embargo, en la página 126 del EsIA subpunto **d. Receptáculos de desechos sólidos**, se menciona "*No se deberá mezclar desechos comunes con aquellos aceitosos, combustibles o considerados peligrosos. Por este motivo se proporcionará un área claramente marcada según tipo de desecho*". Por lo que se solicita:
    a. Aclarar si el proyecto manejara desechos peligrosos (aceites, hidrocarburos, tierra contaminada, filtros, entre otros) y cuál será su manejo y disposición final, normativa a cumplir.
    b. Especificar qué área del proyecto será designada para la ubicación y almacenamiento de estos.

8. En la página 75 del EsIA punto **7.1.1. Caracterización Vegetal**, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por (ANAM), cuadro I. Flora observada en el área aledaña

al proyecto, se identifican una lista con nombre común de especies de árboles inventariados. Sin embargo, en el EsIA no se detalla si estos árboles serán afectados por tala. Por lo que se solicita:

a. Aclarar cuántos árboles del inventario forestal, serán afectados (tala) por el desarrollo del proyecto.

9. En la página 76 del EsIA punto **7.2. Característica de la fauna**, no se presentan características de la fauna acuática, referente a la quebrada sin nombre. Por lo que se solicita:
   a. Presentar caracterización de la fauna acuática de la quebrada sin nombre.

10. En la página 94 del EsIA punto **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**, se menciona "*Las voladuras producirán vibraciones, golpes de aire y proyecciones de roca en el aire*". Sin embargo, en la página 95 del EsIA punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, cuadro K. Valoración cuantitativa de los impactos ambientales, no se presenta dentro de la matriz la valorización impactos a las voladuras. Mientras que en la página 104 del EsIA subpunto III. Fase de Operación, se indica el impacto "*Generación de vibraciones y proyección de rocas*". Igualmente, en la página 115 del EsIA cuadro L. Resumen de las medidas de mitigación, se presenta el impacto "Generación de vibraciones y proyección de rocas". Por otra parte, desde la página 98 a 110 del EsIA se realiza una descripción a cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, sobre los medios físicos, biológicos y socioeconómicos, sin embargo, los criterios utilizados para valorar cada uno de los impactos por ejemplo (perturbación baja, no significativo, importancia baja, de ocurrencia poco probable, etc), no son los que están contenidos en el cuadro criterios de referencia descrito en la página 96. Por lo antes indicado, se solicita:
    a. Ajustar y presentar actualizado el punto 9.2, donde se incluya en la matriz de identificación los impactos producto de la actividad de voladuras y se adicionen sus referidas medidas de mitigación.
    b. Presentar unificado y actualizado los impactos ambientales para los capítulos 9 y 10 del EsIA.
    c. Presentar páginas 98 a 110 del EsIA, con la descripción de cada uno de los impactos que generará el proyecto en las distintas fases, de acuerdo a los criterios referencia establecidos en la página 96.

d. Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, en función de los literales antes descritos, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4), donde las medidas de mitigación se deben especificar para cada impacto ambiental identificado y que estén unificados con el punto anterior.

11. En las páginas 11 y 12 del EsIA, señalan que *"... La operación normal de equipos y/o maquinarias... genera derrames y fugas de hidrocarburos y otros productos derivados del petróleo que impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área..."*, por lo anterior se solicita:
    a. Aclarar esta información y rectificar lo dicho, ya que solo este tipo de situaciones se dan cuando los equipos no están certificados y están en excelentes condiciones técnicos (como debe ser en este proyecto).

12. En la página 12 en cuanto a la Afectación de las aguas de escorrentía: "...generará sedimentos... fugas de productos derivados del petróleo, restos de alimentos, etc., los que podrán ser arrastrados... por las lluvias..." y en cuanto a Generación de desechos y aguas servidas: "...que podrán impactar el área".
    a. Precisar cómo se manejará una posible contaminación del suelo y el agua, en situaciones diversas no solo accidentales, localizadas, y corregidos tan pronto como pueda el personal del proyecto, según sus planes de contingencia.

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 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/am/mdg

NOTIFICACIÓN Resolución No. DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe**, Julio César Concepción Triviño**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número 8-399-974, con oficinas ubicadas en el Edifico Rafamar, situado en la Vía España final y Calle 19 Río Abajo, ciudad de Panamá, teléfono 323-7000, actuando en mi carácter de Representante Legal en ausencia del titular del cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.,** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, Sección Mercantil del Registro Público, acudo ante ustedes muy respetuosamente, **a fin de notificarme por escrito de la Nota No. DEIA-DEEIA-AC-0110-0706-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública**" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Igualmente les comunico que AUTORIZO al **Sr. José E. Hernández B.,** hombre, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No. 8-400-61**, para que, en nombre y representación de Constructora Urbana, S.A., aporte documentos, solicite y reciba copia de la resolución arriba descrita, así como para que firme los documentos necesarios para obtener la resolución precitada.

Panamá, a la fecha de su presentación

Lcdo. **Julio César Concepción Triviño**
Cédula: 8-399-974

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/06/2023
Hora: 10:20am

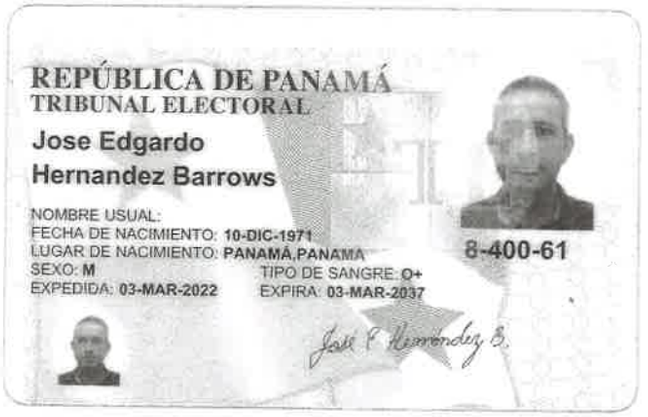
Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO
Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 10 JUN. 2023

TESTIGO TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Edgardo
Hernandez Barrows

8-400-61

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 10-DIC-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 03-MAR-2022
EXPIRA: 03-MAR-2037

José E. Hernández B.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha 12/06/2023

Hora: 10:20am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 23 de mayo del 2023

N° 14.1204-0054-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/5/2023
Hora: 10:26 am

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS-0105,0104,0141,0120-2023**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE PANTERA) PARA OBRA PUBLICA**, Expediente DEIA-II-M-064-2023.
2. **NUEVO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES DE PALMAS BELLAS, NUEVO CHAGRES, SALUD Y PIÑA-COSTA ABAJO DE COLÓN,** Expediente DEIA-II-F-069-2023.
3. **CARNIVAL SUBMARINE NETWORK 1 – TRAMO MAR CARIBE,** Expediente DEIA-II-F-087-2023.
4. **MATADERO PECUARIO DE CHEPO,** Expediente DEIA-II-AB-105-2023.

Atentamente,

Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/Ya

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN 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:**
   Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera), para Obra Pública.
   Expediente: DEIA- II-M-064-2023.

2. **Localización del Proyecto:**
   El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, sobre una superficie de 43 Has., el área a utilizar es de 3.68 Has.

3. **Nombre del Promotor:**
   Constructora Urbana, S.A.

4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora:**
   Ing. Álvaro Ramiro Díaz Guevara IAR-086-99

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Consiste en la ejecución de trabajos de extracción de un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto.

6. **Actividades Principales, y Monto del Proyecto:**
   Diseño de los trabajos, adquisición de los equipos y maquinaria, se identificaron las rutas principales de acceso y salida del área, se revisaron todos los componentes y elementos de los estudios, se construirá el frente de trabajo, la berma, el banco, se contratará el personal necesario, se construirán y adecuarán los drenajes correspondientes dentro del perímetro de operación, se trasladarán los equipos hasta el sitio, se realizarán pruebas de la instalación, se construirá una garita de control, se harán los ajustes pertinentes y se establecerá el inicio de la producción del agregado, se delimitará el perímetro del polígono donde se instalará la cantera. El costo estimado es de aproximadamente B/. 1,580,000.00 balboas.

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural del Área:**
   La topografía en el área del proyecto está definida por pendientes entre el 2 al 10%, presenta elevaciones entre 80.0 msnm., en la parte más elevada y 20.0 msnm., hacia la parte más baja al oeste del área; es un relieve de colinas bajas y pendientes suaves. Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60

85

metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido utilizado por muchos años en actividades agropecuarias (cría de ganado vacuno), lo que modificó todo el ambiente en este sitio específico, la flora fue removida totalmente para sembrar pasto mejorado y la fauna fue ahuyentada debido al desarrollo de las actividades ganaderas. La fauna que se puede observar se encuentra asociada a los diferentes tipos de vegetación, la mayoría de estos representados por aves y clase de insectos.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales Esperados**
Impactos Positivos: Generación de empleos, producción de materia prima, Intercambio comercial e incremento de la economía del área, pago de impuestos al Estado.
Impactos Negativos: Generación de partículas en suspensión, ruido, humo y gases, afectación de las aguas superficiales, perdida de suelo, contaminación por derrames de hidrocarburos y/o por derivados del petróleo, pérdida de suelo, Afectación sobre la flora y la fauna, generación de desechos y aguas servidas.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**
Contempla programas con las medidas específica frente a cada impacto identificado, ente responsable de la ejecución de las medidas, monitoreo, cronograma de ejecución, Plan de Participación Ciudadana, Plan de Prevención de Riesgos, Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, Plan de Educación Ambiental, Plan de Recuperación Ambiental y Abandono.
Plan de Participación Ciudadana: El Plan consistió de la realización de encuestas, entrevistas persona a persona, con moradores y autoridades en la que participaron representantes del promotor del proyecto, el contratista y de los miembros del Grupo Multidisciplinario que elabora el estudio de impacto ambiental, en esta reunión se explicaron los pormenores y las implicaciones principales de la ejecución del proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- **En el punto 2.2 Una breve Descripción del Proyecto, obra o actividad**: Indica que "el proyecto se desarrollará sobre una superficie de 43 Has, que el área a utilizar es de 3.68 Has; también indica que se propone adecuar un terreno de 0.5 Has": Se contradice en la información suministrada, aclarar esta información.
- El proyecto corresponde al sector minero, por lo que no requiere la asignación de uso de suelo.
- El proyecto deberá contar con la aprobación de la concesión de Extracción de Minerales No Metálicos, para el área a desarrollar, por la autoridad competente.
- Deberá cumplir con la normativa vigente que regula la materia, los requisitos técnicos exigidos por las autoridades competentes y además de contar con las aprobaciones correspondientes.

84

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el punto B, se indican aspectos que debe cumplir el promotor ante otras instancias con competencia según lo solicitado.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
16 de mayo de 2023

V°B°:
Arq. **LOURDES DE LORÉ**
Directora de Investigación Territorial

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE DARIÉN
Tel: 500-0902

MDG/AM.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 22/5/23
Hora: 10:00

Metetí, 12 de mayo del 2023

DRDA-0294-2023

ING., DOMI LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Por este medio la Dirección Regional de Mi Ambiente de Darién, procede a dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2022, con fecha del 25 abril de 2023, acusando recibido en la Regional de Mi Ambiente de Darién el 28 abril 2023, referente a los comentarios técnicos que SEVEDA/ Darién, emita sobre el proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, siendo el promotor CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Procedemos a enviarle el informe técnico N° 0237-2023, generado por SEVEDA/Mi Ambiente Darién, con fecha de inspección el día 4 de mayo del 2023, a el área del proyecto de estudio de impacto ambiental en función de lo que dispone el artículo 42 de Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

Se despide de Usted Atentamente:

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE DARIÉN

Ing., Enrique Castillo

Director Regional de Mi Ambiente Darién.

EC/sse

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DARIÉN
SECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL
TEL: 500: 0902

INFORME TECNICO N° 0237-2023

Fecha de la Inspección: 4 de mayo del 2023.

Fecha de elaboración del informe: 8 de mayo 2023

UBICACIÓN:

Terrenos del predio de propiedad del señor Ruhi Arturo Marin Mojica con CIP 9-184-717, finca con N° 100009, localizados en el corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién.

Funcionario (s) Responsable (s) de la Inspección:

Por Mi Ambiente:

Técnico. Ever Degracia; Técnico de La Sección de Verificación del Desempeño Ambiental (SEVEDA), Regional Mi Ambiente – Darién.

Ing. Luis Morales R; Técnico de La Sección de Verificación del Desempeño Ambiental (SEVEDA), Regional Mi Ambiente – Darién.

Ing., Samuel Sarmiento E; Técnico de La Sección de Verificación del Desempeño Ambiental (SEVEDA), Regional Mi Ambiente - Darién.

Por la empresa CUSA

Ing., Cansino, División de Ingeniería de Constructora Urbana S. A.

OBJETIVO (S) DE LA INSPECCIÓN:

Proceder con él envió de informe técnico por parte de SEVEDA/ Mi Ambiente – Darién, referente al Memorando – DEEIA-0285-2504-2023, enviado por parte del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental/ Ministerio de Ambiente.

ANTECEDENTES:

El Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, procede al envió del MEMORANDO –DEEIA-0285-2504-2023, con fecha del 25 de abril 2023, y dando acuse de recibido el 28 de abril del 2023, en la Dirección Regional de Darién, con el fin de realizar los debidos comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO MÉTALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S,A.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Se procede con el recorrido del área donde se pretende llevara a cabo el proyecto de extracción de minerales no metálicos. Se da el inicio de la inspección técnica siendo las 10:20 am, se tomaron evidencias fotográficas y coordenadas.

HALLAZGOS:

Foto N° 1:

Vista de la futura área para la extracción de material no metálico, localizado en la zona 2, según la localización que aparece en el Estudio de Impacto. Se evidencia una de las pruebas de extracción del material para las respectivas pruebas.

Foto N° 2

Otra de las áreas donde se localiza la extracción, en la llamada zona 3, según aparece en el estudio de impacto ambiental presentados por la empresa CUSA. Se evidencia la caída de agua, aun con lo avanzado de la temporada seca.

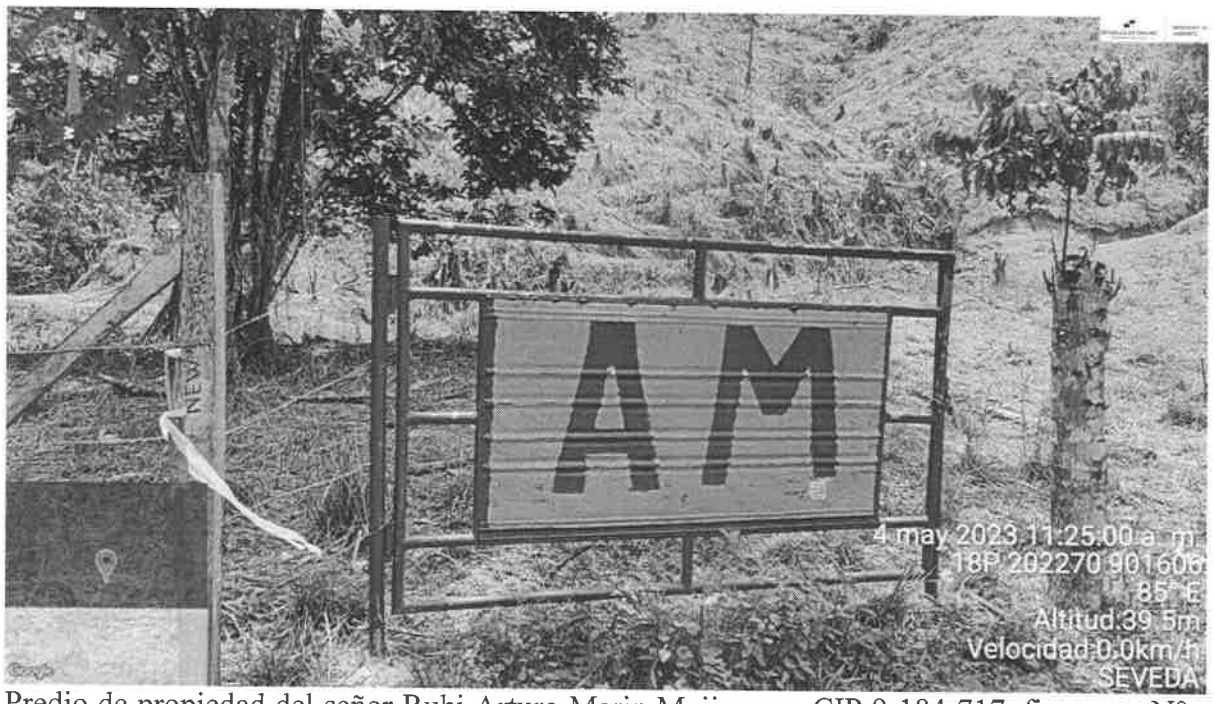
Foto N° 3

Este es uno de los afloramientos de piedra que se localizan en las mismas coordenadas. Por ser temporada seca se ve la afectación sobre el área que se rodea.

Foto N° 4

Vista parcial de la finca donde se pretende llevara a cabo la extracción de material no metálico, la misma mantiene restos del Bosque de Protección de una fuente hídrica que viene de la elevación que se ve al final de la toma.

Foto N°5



Predio de propiedad del señor Ruhi Arturo Marin Mojica con CIP 9-184-717, finca con N° 100009, localizados en el corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién.

El proyecto se pretende desarrollar sobre un predio que ha destinado a la producción de ganadería extensiva. Conformado en su mayoría por pasto Brizantha, malezas leñosas, chichicas, árboles aislados y remanentes de Bosque de protección de fuente hídrica, muy afectadas por la temporada seca. Según el estudio de impacto ambiental son un aproximado de 3.68 ha, a las que se le ha dado permiso para la exploración de mineral no metálico de un total de 43 ha que mantiene el predio.

La zona escogida para la actividad de extracción de material se encuentra en un pequeño macizo que conforman una meseta de poca altura, con elevaciones aproximadas entre los 60 a 65 metros sobre el nivel del mar (msnm). Las fuentes donde se pretende llevar a cabo la extracción de material se localizaron utilizando la localización UTM, en el cuadro que se encuentra en la página N° 27, del Estudio de Impacto Ambiental.

La Cuenca Hidrográfica donde se pretende localizar el proyecto es la cuenca N° 154, del Río Chucunaque, perteneciente a le Región Hídrica del Pacifico Oriental.

ANÁLISIS TÉCNICO:

Finalizada la inspección técnica al área se puede llegar al siguiente análisis; Que el área donde se pretende la extracción de minerales no metálicos se encuentra en el predio del señor Ruhi Arturo Marin Mojica con CIP 9-184-717, finca con N° 100009, localizados en el corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién. Y verificado con las coordenadas que aparecen en el estudio de impacto ambiental.

Se verifico que hay dos zonas que aparecen en el estudio de impacto ambiental que son iguales en las coordenadas que son la zona 1 con la zona 3.

Que los puntos que se encuentran en la zona 1, se encontró una caída de agua de un promedio de altura de 60 a 65 metros de altura. Que en esta zona se mantiene el Bosque de

Cobertura sobre la quebrada sin nombre, donde se localiza el afloramiento del material de roca basáltica.

La zona 2, donde se localizó el otro afloramiento presenta condiciones un poco diferentes pero aun así se verifico que esta zona mantiene un flujo continuo de agua, ya en más baja intensidad. Este afloramiento se encuentra en un costado de la misma meseta donde se localiza la anterior zona de extracción.

CONCLUSIONES:

Se procede al envió del informe técnico **N° 0237-2023**, por parte del SEVEDA Mi Ambiente- Darién, referente a los comentarios del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO MÉTALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S,A, en función de cumplir lo que dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, y referente al MEMORANDO – DEEIA0285-2504-2023, enviado por el Departamento de Evaluación de Estudios de Impactos Ambiental, del MINISTERIO DE AMBIENTE.

Informe elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
SAMUEL SARMIENTO E.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 5,563-07-M12 *

Ing., Samuel Sarmiento/ Jefe Encargado de SEVEDA – Mi Ambiente Darién.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LUIS A. MORALES RICARD
INGENIERO AGROFORESTAL
IDONEIDAD 10,668-22 *

Ing., Luis Morales / Técnico de SEVEDA – Mi Ambiente Darién.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
EVER A. DE GRACIA M.
TEC. EN AGROFORESTERIA
IDONEIDAD 8,171-

Tec., Ever Degracia / Técnico de SEVEDA – Mi Ambiente Darién.

V ° B ° Director Regional:

Ing., Enrique Castillo
Director Regional Mi Ambiente Darién.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE DARIÉN

77

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

Despacho de la Administración General

Panamá, 5 de mayo de 2023
AG-358-2023

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023,** recibida en este despacho el 26 de abril de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" a desarrollarse en Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién., cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A., le remito informe de revisión elaborado por personal técnico de la Unidad Ambiental de ARAP.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

FLOR TORRIJOS
Administradora General

FT/rr/mg
c.c. Expediente
Archivos

República de Panamá · Despacho de la Administradora General · Autoridad de los Recursos Acuáticos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO

"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"

CATEGORÍA II

Ubicación:	Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.
N° nota de Mi Ambiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023
Promotor:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
No. de Expediente:	DEIA-II-M-064-2023
Fecha de Análisis:	04 de mayo de 2023
Evaluadores:	Licda. Rozío Ramírez; Ing. Agr. Manuel González.

Objetivos

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA).
3. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

Metodología

- Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

Descripción General del Proyecto

El área máxima a utilizar de 3.68 has, el proyecto consiste de la ejecución en trabajos de extracción de un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto de

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

extracción de obra pública solicitada, la roca posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos requeridos específicamente para el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira" para el cual se requieren 70 mil metros cúbicos de agregados pétreos.

En primer lugar, la empresa se propone adecuar un globo de terreno de aproximadamente 0.5 hectáreas donde se levantarán estructuras consistentes de oficinas, almacén, taller, área de trituradoras, área de transportadores, maquinarias de separación de los agregados, alimentadoras, tolva, sitio para el apilamiento del agregado, área de los trabajadores, estacionamiento, garita, calle de acceso, cerca perimetral, etc. Este será el sitio donde se realizará la producción de los agregados, el apilamiento, el despacho, así como el recibo de insumos y el área de circulación de los trabajadores. Se construirán los drenajes necesarios para las aguas de escorrentía que se producirán como resultado de las lluvias y en general será el área administrativa y operativa del proyecto de extracción de obra pública.

La extracción propiamente dicha se realizará sobre el propio macizo de roca, que consiste del yacimiento que aflora en un área aproximada de 3.18 has, se construirán frentes de trabajo que se adecuarán para que las maquinarias de extracción puedan trabajar sin interrupción, perforadoras que permitirán el uso de barrenos para colocar explosivos que fragmenten la roca de tal manera que pueda ser cargada por palas hidráulicas en camiones y trasladada hasta la cantera donde será triturada para obtener el agregado pétreo requerido por la empresa para el proyecto vial Yaviza - Chucunaque y la construcción de los puentes del Río Chucunaque y Tuira.

El horario de trabajo será en periodos de 10 horas, de lunes a sábado, sin laborar los días festivos y/o feriados. Se prevé una producción aproximada de 350 metros cúbicos al día lo que permitirá contar con el mineral necesario, 70 mil metros cúbicos, en un término de 10 meses, de esta manera la empresa contará con todo el agregado pétreo para su proyecto, mucho antes de la finalización prevista.

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

El monto global de la inversión aproximado es de un millón quinientos ochenta mil balboas con 00/100 (B/. 1, 580.000.00). Este monto incluye la gestión ambiental.

Observaciones en campo

Se estará participando en la inspección próximamente.

Consideraciones/Solicitud de Ampliación al estudio

1. En las páginas 11 y 12 se afirma que: "... La operación normal de equipos y/o maquinarias... genera derrames y fugas de hidrocarburos y otros productos... que impactan negativamente los elementos ambientales de cualquier área

- *En ese sentido se solicita rectificar lo dicho ya que solo este tipo de situaciones se dan cuando los equipos no están certificados y estar en excelentes condiciones técnicas (como debe ser en este proyecto).*

2. En la página 12 en cuanto a la Afectación de las aguas de escorrentía: "...generará sedimentos... fugas de productos derivados del petróleo, restos de alimentos, etc., los que podrán ser arrastrados... por las lluvias..." y en cuanto a Generación de desechos y aguas servidas: "...que podrán impactar el área".

- *Precisar cómo se manejara una posible contaminación del suelo y el agua, en situaciones diversas no solo accidentales, localizadas, y corregidas tan pronto como pueda el personal del proyecto, según sus planes de contingencia.*

3. En las páginas 104 y 105 se dice en cuanto a la Pérdida de suelo: que es probable. También en cuanto a Generación de desechos y aguas servidas: que es probable. Además al hablar de la Afectación de aguas de escorrentía: que es probable.

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

- *Se solicita se corrijan estos tres puntos porque en ninguno de los casos la afectación es probable, sino segura de que se va a presentar.*

4. En la página 115 en el cuadro de mitigación de los impactos se afirma que, el Derrame de hidrocarburos, se mitiga sólo con el Plan de manejo de derrames; y en cuanto a, la Generación de desechos y aguas servidas, se mitiga sólo con el Plan de manejo de desechos.

- *En ese sentido se solicita que se presenten medidas de mitigación preventivas como la capacitación ambiental, la certificación de que todos los equipos del proyecto estén en óptimas condiciones técnicas; y la clasificación y etiquetado de todos los desechos del proyecto.*

5. En la página 120 dice "...Se verificará que estos equipos estén en excelentes condiciones técnicas...".

- *Presentar certificación de que todos los quipos y maquinarias a utilizar en el desarrollo del proyecto estarán en excelentes condiciones técnicas (como se plantea en la página 122).*

6. En la página 125 se señala que no hay en el proyecto sustancias que cumplan estas características de ser peligrosas.

- *Se solicita incluir como peligrosas los explosivos que van a utilizar en el proyecto; y los líquidos inflamables: combustibles, Diésel y gasolina, al igual que otros derivados del petróleo. Ver: SINAE (s/f). Tipos de sustancias peligrosas, Sistema Nacional de Emergencias. Clase 1: Explosivos; Clase 3: Líquidos inflamables y combustibles: Diésel, gasolina y derivados del petróleo. https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/node/725*

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

7. En la página 126 dice "De ser necesario, el manejo de los desechos aceitosos podrá efectuarse por una empresa especializada"; también que "los desechos de lubricantes serán recolectados en tambores y colocados en áreas adecuadas para su transporte final".

- *Precisar qué tipo de específica y bien detallado el manejo que se le estará dando a los desechos aceitosos y combustibles.*
- *Incluir que dichos desechos serán colocados en tambores tapados, etiquetados y colocados en el área designada para ello.*
- *La empresa a utilizar para el manejo de los desechos será una empresa autorizada por lo que se deben presentar los permisos correspondientes.*
- *Presentar en plano el área designada para la ubicación de los desechos aceitosos y combustibles designado para su transporte final".*

8. En la página 128 dice "Los desechos sólidos y semisólidos deben contenerse en tambores abiertos".

- *Explicar*

9. Se realizaron tan sólo 26 encuestas, cuando debieron ser más de 200 para tener una muestra representativa. También el cuestionario fue muy leve (pocas preguntas y superficiales). Además se observa una cantidad significativa de encuestas llenadas con la misma letra y en tercera persona.

10. En la pág. 65 en el punto 6.6 Hidrología se indica que dentro del perímetro del terreno se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1.

- *Se solicita presentar una caracterización del rio y de los recursos acuáticos presentes en la quebrada sin nombre caracterización que debe ser hecha en temporada lluviosa por un técnico idóneo.*

- *Precisar si se usaran sanitarios portátiles en razón de uno por cada 15 o menos colaboradores.*

República UNIDAD A AUTORIDAD DE LOS R

- *Se solicita que se aclare que se trata de "desechos domésticos" del proyecto.*

- ***Por ser un área muy sensible de la provincia del Darién se solicita la realización de un Foro Público con la participación de los líderes de las comunidades, los líderes de los pescadores, los líderes de las ONG ambientalistas y las UAS, donde se ponga en conocimiento a la ciudadanía en general de este importante asunto en áreas del tapón del Darién***

Legislación Aplicable

1. Ley 44 de 23 de noviembre de 2006 que crea la ARAP.

Firmas

Elaborado Por:	Elaborado Por:
Licda. Rozío Ramírez S. Bióloga, Id. CTCB-0947	Ing. Agr. Manuel González. Idoneidad: 858-82

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
MANUEL G. GONZALEZ P.
LIC. EN ING. AGRONOMICA
ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD: 858-82

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-426-2023

AM
MG.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

DE: Emet Herrera
EMET HERRERA
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

ASUNTO: Informe Técnico del Estudio de Impacto Ambiental categoría II titulado, **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PÚBLICA".**

FECHA: 16 de mayo de 2023.

Por este medio damos respuesta al Memorando-DEEIA-0285-2504-2023, a través de las observaciones en el Informe Técnico N°.076-2023, respecto a los impacto sobre el recurso hídrico que tendrá el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II, denominado "**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)**" PARA OBRA PÚBLICA" a desarrollarse en la comunidad de Yavisa, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: 12:34
Fecha 18/5/23
Hora:

Atentamente,

EH/DS/fc

Adjunto: Informe técnico N° 076-2023
Mapa 1:25,000 del EsIA EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PÚBLICA.

INFORME TÉCNICO No. DSH-076-2023

REVISIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PUBLICA"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PUBLICA Categoría II
Nombre del promotor:	CONSTRUCTORA URBANA, S. A.
Fecha del Informe:	12/05/2023
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Yavisa, distrito de Pinogana, provincia de Darién,.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca Hidrográfica N.º 154 del Río Chucunaque

OBJETIVO

Opinión técnica del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PÚBLICA, dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Minero, se denomina EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA" PARA OBRA PÚBLICA, El proyecto consiste en la extracción de minerales no metálicos contenidos en un yacimiento que aflora en una finca de más de 43 hectáreas ocupada por el ciudadano Ruhi Marín Mojica. Cuyo proyecto se desarrollara en un área con una superficie de que abarca aproximadamente 3.68 hectáreas, de las cuales 2.42 + 0.64 + 0.12 hectáreas corresponden al área principal donde se llevará a cabo la explotación del recurso mineral y 0.5 hectáreas corresponden al área donde se instalarán las trituradoras y las maquinarias para el procesamiento de la roca y la producción del agregado pétreo. ´Planea construir instalaciones para triturar el mineral que se extraerá en los frentes de trabajo que se abrirán sobre el yacimiento mencionado, las trituradoras producirán el agregado pétreo en la cantidad requerida, es decir 70 mil metros cúbicos que posteriormente se trasladarán directamente a los sitios donde se utilizará en las diferentes obras dentro del proyecto de construcción vial mencionado.

La empresa planea utilizar máximo 3.68 hectáreas de esta finca para realizar la instalación de una cantera prevista con trituradoras, almacén, taller, área administrativa y una zona para la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregado pétreo.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

- En la página 9 del EsIA, se menciona, *A una distancia de 108 metros en dirección noreste se encuentra una cascada de una quebrada sin nombre con una longitud de 1450 metros antes de verterse en el río Chucunaque. Toda el área ha sido impactada por actividades antropogénicas de una finca ganadera; erosión, perdida de suelo, deforestación, desaparición de la fauna, presencia de especies invasoras, etc. Todos los elementos naturales han sido modificados, la quebrada presenta sedimentación debido a la escorrentía que se origina por el agua de lluvia que arrastran sedimentos de las áreas cercanas.*

Imagen N°1. Área de Influencia Directa

68

- En la página 65 del EsIA, 6.6 Hidrología se indica: *El terreno objeto del estudio comprende específicamente una extensión de tierra de 3.68 hectáreas, dentro del perímetro se observa una fuente de agua superficial que atraviesa la zona 1 por el norte de esta zona y que consiste de una quebrada sin nombre, la cual nace a unos 300 metros al este de la zona 1, a una elevación de aproximadamente 75 msnm. La quebrada presenta una caída de agua o cascada de unos 20 metros a una distancia de cerca de 170 metros de su nacimiento. La quebrada durante la estación seca se queda sin agua y durante la estación lluviosa presenta un caudal sobre un cauce de 2.5 metros de ancho y una profundidad de 0.60 m., aproximadamente, lo que arroja un valor promedio de cerca de 1,080 metros cúbicos de agua en un período de una hor*

Imagen N.° 15. Hidrología local del área

La quebrada sin nombre recorre una distancia de 1460 metros para verterse sobre las aguas del Río Chico, afluente del Río Chucunaque más al oeste de la zona. De igual manera la hidrología de la zona se ve intervenida por las aguas de escorrentía que se generan producto de las lluvias, dentro de la zona de extracción y de producción de los agregados pétreos, así como de las aguas provenientes de las áreas aledañas. La escorrentía drena en dirección oeste por una ladera con alturas variables entre 50 msnm., y 20 msnm., a terrenos más bajos tal y como se muestra en la siguiente imagen:

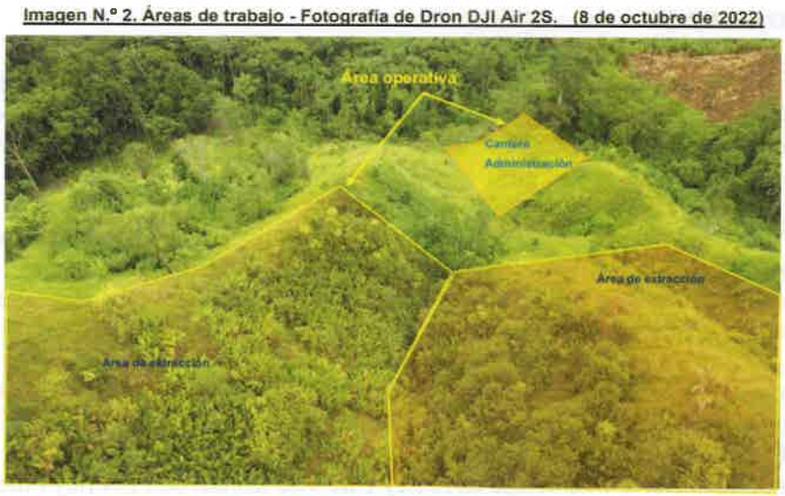
También señala en el EsIA, pagina 12, *en la Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias contaminantes Las aguas superficiales cercanas podrían ser contaminadas o degradadas como consecuencia del lavado por la escorrentía superficial de suelos que haya n sido contaminados con combustibles o lubricantes, por ocurrencia de derrames accidentales, por el inadecuado manejo de combustibles durante la carga de las maquinarias de construcción o por desperfecto mecánico de éstas o por el inadecuado manejo de las aguas residuales domesticas generados por el personal.*

ANALISIS TÉCNICO

En el EsIA se menciona que en dentro del polígono donde se desarrollara la extracción de minerales atraviesa una quebrada Sin Nombre, *esta fuente de agua superficial cruza la zona 1 por el sector norte de la zona 1 de extracción. Presenta un caudal sobre un cauce de 2.5 metros de ancho y una profundidad de 0.60 m., aproximadamente, lo que arroja un valor promedio de cerca de 1,080 metros cúbicos de agua en cúbicos de agua en un período de una hora.*

En la página 11 del EsIA, Afectación de las aguas superficiales: Las operaciones de extracción y producción de agregado pétreo generan sedimentos que se disponen sobre el terreno donde estas se realizan, este sedimento está compuesto de partículas de polvo que inclusive son arrastradas por la brisa y el viento, las que al llegar las corrientes de escorrentía producidas por la lluvia son arrastradas en dirección del drenaje natural de la zona que normalmente se vierten en las aguas superficiales de la fuente de agua más cercana, impactándolas negativamente.
En la siguiente imagen se observan los sitios donde se realizarán las operaciones y actividades que la empresa llevará a cabo como parte de la extracción del mineral no metálico y la producción del agregado pétreo.

Imagen N.° 2. Áreas de trabajo - Fotografía de Dron DJI Air 2S. (8 de octubre de 2022)



En la página 16-17 del EsIA correspondiente, Imagen N°2. *Como puede observarse de la imagen de dron tomada el 8 de octubre de 2022, la vegetación tanto del área donde se instalará la cantera como donde se ubicarán los frentes de trabajo, es escasa, básicamente gramíneas, arbustos, algunos árboles, palmas y rastrojos. Sobre estas áreas será necesario realizar movimientos de tierra para adecuar, nivelar el terreno y ubicar las instalaciones de la cantera para la producción del agregado pétreo.*

Imagen N.° 5. Proyecto Solicitud de extracción de minerales no metálicos

Dentro del área de influencia directa no existen moradores, el área a excepción del sitio donde se realizará el proyecto, cuenta con vegetación bastante densa por lo que no son áreas aptas para vivir, los moradores más cercanos están ubicados en el área de Yaviza, en el sector del pueblo que se encuentra en la ribera izquierda yendo hacia el Océano Pacífico, del Río Chucunaque.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis del mapa elaborado por el Geógrafo de del Departamento de Recursos Hídricos el proyecto, EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" PARA OBRA PUBLICA Categoría II, se observa un drenaje que corresponde a una Quebrada Sin Nombre de orden 4, el cual atraviesa el área donde se desarrollara el proyecto. (ver anexo adjunto)

De acuerdo a la Resolución No. DM 0180-2020, de 31 de julio de 2020. *Por la cual se define y adopta la metodología a ser aplicada en la delimitación de una cuenca hidrográfica en sus partes altas, medias y baja a nivel nacional y se adoptan otras disposiciones*; Artículo 1. c) Criterio Hidrológico, para lo que establecen el orden jerárquico de ríos: donde se clasifican los cauces menores de orden 4, donde se identifican como Quebradas permanente.

Luego del análisis técnico a El proyecto categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA" PARA OBRA PÚBLICA, se concluye que "SI" requiere ampliación.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la información presentada en el EsIA el promotor deberá presentar lo siguiente: En la revisión y análisis del EsIA, se presentan algunos puntos que deben ser aclarado referente al recurso hídrico de la quebrada Sin Nombre que se encuentra dentro del perímetro del proyecto.

1. La Promotora deberá presentar un Estudio Hidrológico e Hidráulico considerando el comportamiento del análisis propenso a inundaciones de la Quebrada Sin Nombre, que presente para un periodo de retorno de 1 en I00 año. El estudio debe ser firmado por personal idóneo.

2. El promotor debe presentar plano topográfico donde se indique y se presenten los detalles que muestren las coordenadas UTM, distancias secciones, y ancho de la Quebrada Sin Nombre que atraviesa el polígono y se establezca el área de protección de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal).

3. Describir las medidas de mitigación orientadas al recurso hídrico.

4. El promotor está obligado a gestionar la solicitud de permisos de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 (artículo 2), para el trámite de la concesión de agua Sección de Seguridad Hídrica, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién.

5. Decreto N° 55 de 13 de junio DE 1973, *Reglamento Sobre Servidumbre De Aguas Autoridad Nacional del Ambiente.*

   ARTICULO 4°: Los propietarios de predios lindantes con cursos o masas de aguas pueden construir a su costa, defensas por medio de estacadas, plantaciones, muros o revestimientos siempre que lo juzguen convenientes. Pero en ningún caso deberán dichas obras causar perjuicios a la navegación o flotación de los ríos, desviar la corriente natural o causar inundaciones.

   ARTICULO 5°: Es prohibido edificar sobre los cursos naturales de aguas, aun cuando estos fueren intermitentes, estacionales o de escaso caudal, ni en sus riberas, si no es de acuerdo con lo previsto por este Decreto.

Elaborado por: **Visto Bueno**

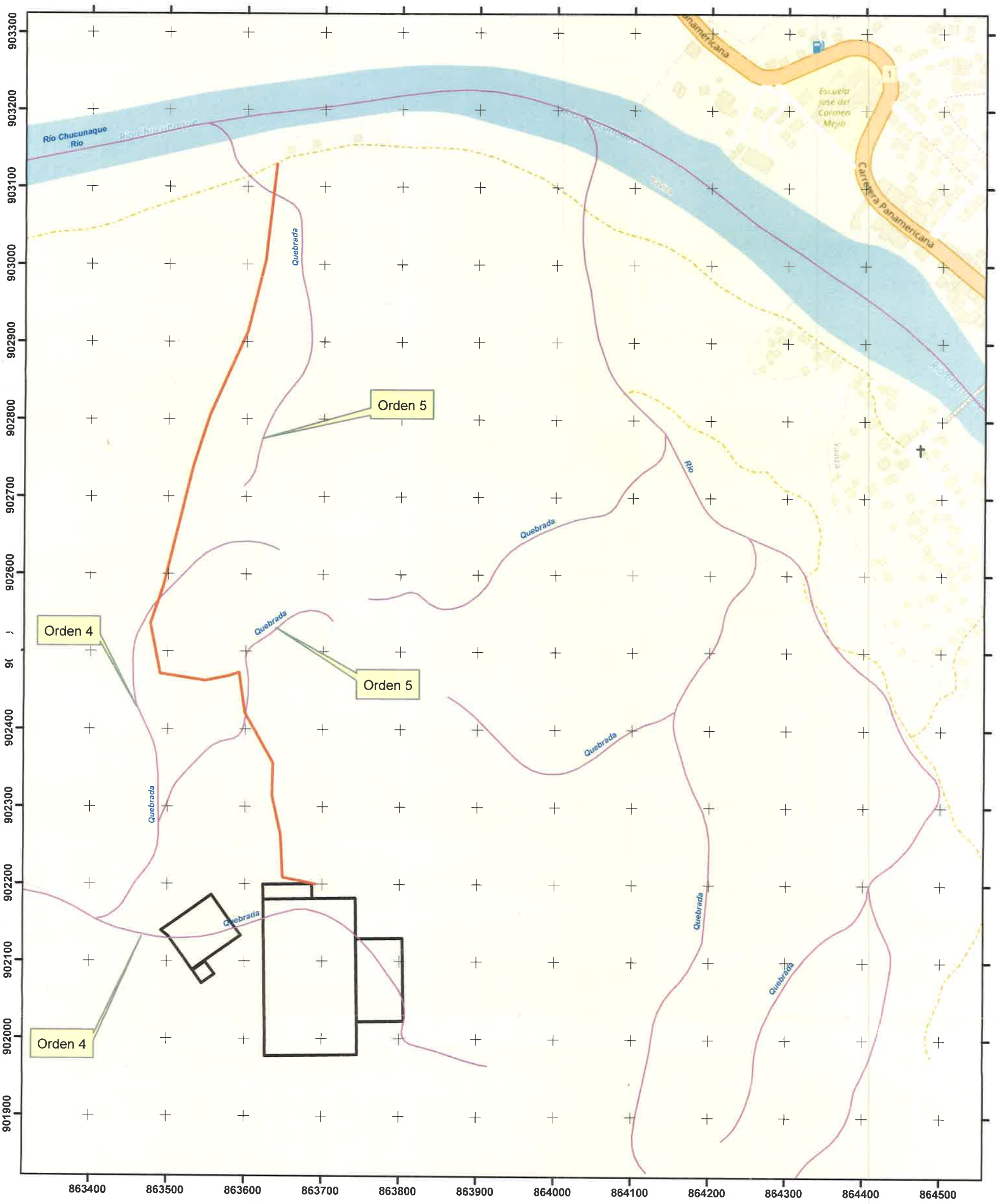
Rubina Castañedas
Técnico de Recursos Hídricos

Ing. Dinorah Santamaría
Jefa de Recursos Hídricos encargada

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
RUBINA CASTAÑEDAS S.
TECNICO EN MANEJO Y CONSERV. DE SUELOS Y AGUA
IDONEIDAD: 9.965-19

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

Extracción de Minerales no Metálicos



Localización Regional

N

Escala 1:5,000

0 50 100 Metros

Universal Tranverse de Mercator
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Calle de Acceso 1,109.90 m
- Drenaje 25k
- Polígonos Extracción de Minerales No Metalico

Direccion de Seguridad Hídrica 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR-411-2023

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PUBLICA."

Fecha: 15 de Mayo de 2023

En atención a memorando-DEEIA-0285-2504-2023, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PUBLICA.", a desarrollarse en el Corregimiento de Yaviza, en el Distrito de Pinogana, Provincia de Darién. Cuyo Promotor es, CONSTRUCTORA URBANAS.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/ndm

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 16/5/2023
Hora: 2:50

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	15 DE MAYO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE YAVIZA, EN EL DISTRITO DE PINOGANA. PROVINCIA DE DARIEN.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en de minerales no metálicos contenidos en un yacimiento que aflora en una finca de más de 43 hectáreas ocupada por el ciudadano Ruhi Marín Mojica. La empresa planea utilizar máximo 3.68 hectáreas de esta finca para realizar la instalación de una cantera prevista con trituradoras, almacén, taller, área administrativa y una zona para la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregado pétreo que se utilizarán de manera íntegra en el desarrollo del Proyecto de Obra Pública: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira". El yacimiento cuenta con más de 1.0 millón de metros cúbicos, de acuerdo a la evaluación del yacimiento mineral que se hizo. La roca presente es Basalto Andesítico que cumple con todos los parámetros y especificaciones para la fabricación de agregado pétreo apto para la construcción de vías, puentes, fabricación de concreto, etc. La empresa Constructora Urbana, S.A., para llevar a cabo la extracción de este mineral no metálico planea construir instalaciones para triturar el mineral que se extraerá en los frentes de trabajo que se abrirán sobre el yacimiento mencionado, las trituradoras producirán el agregado pétreo en la cantidad requerida, es decir 70 mil metros cúbicos que posteriormente se trasladarán directamente a los sitios donde se utilizará en las diferentes obras dentro del proyecto de construcción vial mencionado.

El área donde se instalará la cantera y donde se realizará la extracción del mineral es un terreno que forma parte de una finca ocupada actualmente por el ciudadano panameño Ruhi Marín, quién mediante nota dio autorización a la empresa CUSA para el uso de 3.68 hectáreas sobre las cuales la empresa planea realizar su proyecto de extracción de mineral no metálico para obra pública. Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El área se delimitará y señalizará adecuadamente.

La empresa Constructora Urbana, S.A., realizó una investigación de posibles fuentes de minerales no metálicos en la región y determinó que el yacimiento basáltico en la finca del Ciudadano Ruhi Marín cumple con los requerimientos para ser utilizada para el proyecto mencionado.

La justificación para la realización del proyecto consiste en el derecho constitucional que tiene la empresa privada de desarrollar proyectos en el contexto de una democracia que protege la iniciativa empresarial con el fin de procurar el bienestar de la sociedad. El recurso mineral presente en el área ayudará a que los trabajos previstos en el contrato con la nación se ejecuten de la manera más efectiva y eficiente posible, sin la generación de impactos ambientales significativos, ya que la fuente se encuentra en el trayecto previsto para la construcción de la carretera Yaviza - Pinogana. La empresa ha considerado esta opción por encima de las que existen de extraer mineral no metálico de loa cauces de los ríos o de otras fuentes con impactos

ambientales mayores, sobre todo por el transporte de estos recursos a través de los bosques de la región.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

La flora del área del proyecto se encuentra específicamente en los límites de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, la cual presenta precipitaciones medias anuales entre 1850 y 3400 mm. La flora de esta región tiene una característica especial, teniendo como lecho un prado de gramíneas con asociaciones de arbustos de hojas coriáceas y enanas. Dentro del área exacta del proyecto se observa un tipo de vegetación predominante: uso agropecuario (área de potrero), que corresponde a especies gramíneas con árboles presentes principalmente en cercas vivas, vegetación invasora, rastrojos y arbustos.

Debido a la alteración total del sistema arbóreo natural, dentro del perímetro donde se desarrollarán las actividades y los trabajos del proyecto, no existen poblaciones boscosas o reductos dentro del terreno del proyecto que pudiesen exigir la aplicación de un inventario forestal. La vegetación arbórea nativa del área del proyecto ha sido significativamente modificada para el desarrollo de las actividades ganaderas. Sobre el terreno especifico donde se realizará el proyecto, se observa una flora muy escasa, disminuida por las actividades de siembra de pasto mejorado y cría de ganado, el área que utilizará la empresa para el desarrollo del proyecto de extracción posee una extensión de solamente 3.68 hectáreas, sobre el cual no existen árboles, solamente gramíneas y pasto mejorado. En los terrenos aledaños, fuera del perímetro del área del proyecto y de la finca, se observan árboles de especies nativas, que mantienen un dosel importante que debe ser mantenido.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los

objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada no contempla afectar áreas con superficies boscosas, con excepción de algunos árboles dispersos los cuales serán protegidos y conservados en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no habrá afectación en la cobertura vegetal en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestro comentario técnico la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

CONCLUSION

Por lo tanto, es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos vegetales dentro del proyecto propuesto tales como los arboles dispersos plenamente inventariados. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Ingenieros - Contratistas
Constructora Urbana, S. A.
Teléfonos: (507) 301 -7000 / 301 -7050
Fax: (507) 224 – 3761
Aptdo.0816 – 06563
Panamá, Rep. de Panamá
www.grupocusa.com

60

Panamá, 12 de mayo de 2023
9110.999-GDL-C2023-05-008

MDG.
AL.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D.

Asunto: Entrega de Avisos de consulta pública en el diario El Siglo, EsIA Categoría II.

Ref.: Proyecto "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública" ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Respetado Ingeniero Domínguez:

En cumplimiento del artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009 y del artículo 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 2011 del Ministerio de Ambiente, se hace entrega de las páginas originales de los Avisos de Consulta Pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto en referencia, los cuales fueron publicados en la sección de clasificados del diario de circulación nacional El Siglo, los siguientes días:

- Miércoles 10 de mayo de 2023 – Primera publicación.
- Jueves 11 de mayo de 2023 – Última publicación.

Cabe destacar, que dicho Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue presentado al proceso de evaluación dentro del término establecido en las Disposiciones transitorias en el artículo 123 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

Agradezco su atención a esta nota para el seguimiento del proceso de evaluación del EsIA en referencia y a su disposición para cualquier consulta, se suscribe de usted;

Atentamente,

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Julio Concepción T.
Representante Legal

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/5/23
Hora: 2:30 pm

CC: Archivos

59

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
PRIMERA PUBLICACIÓN

CONSTRUCTORA URBANA, S.A., hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

a) **Nombre del Proyecto:** *Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública.*
Promotor: Constructora Urbana, S. A.

b) **Localización del proyecto:** corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

c) **Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregados pétreos ubicado en un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto de extracción solicitada, la roca posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos requeridos específicamente para el proyecto de obra pública **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira"**, que incluye la instalación de una cantera para la trituración del material extraído, abarcando un área total de 3.68 has.

d) **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**
Impactos Negativos:
- ✓ Remoción de vegetación.
- ✓ Pérdida de recurso mineral.
- ✓ Perturbación de la fauna.
- ✓ Generación de desechos.
- ✓ Vibraciones por actividades de perforación y voladuras.
- ✓ Generación de polvo, ruido y gases.
- ✓ Generación de sedimentos en aguas de escorrentía.

Medidas de Mitigación:
- Evaluación del yacimiento para definir áreas aptas para extracción.
- Programación de rescate y reubicación de flora y fauna.
- Elaboración de un Plan de Extracción del Yacimiento.
- Se contará con una empresa especializada en voladuras con explosivos.
- Se usará un sistema de voladuras controladas.
- Implementación del Plan de Manejo de Desechos Sólidos, Líquidos e Hidrocarburos.
- Se instalarán dispositivos para el control de polvo y ruido.
- Se usará un camión cisterna para aspersión de agua.
- Se construirá un drenaje perimetral.
- Señalización de las áreas del proyecto.
- Suministro de equipo de protección personal contra ruido y polvo.

Impactos Positivos:
- Generación de empleos.
- Pago de impuestos y regalías.
- Producción de materia prima para un proyecto que beneficiará a la comunidad.
- Ejecución de una obra pública que beneficiará a una comunidad muy importante.

Av.419379

e) **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Darién, ubicada en Metetí y en las instalaciones del Ministerio de Ambiente ubicadas en Albrook, edificio Centro Comercial Plaza Albrook, planta baja, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente AVISO.

Cedida

El Instituto de Acueduc
HÁBILES contados a p
IMPACTO AMBIENT
1. *Nombre del Proyecto:*
y Piña – Costa Abajo
2. *Promotor:* Instituto de
3. *Localización del proye*
4. *Breve descripción del*
los siguientes compon
infiltración con sistem
agua cruda que elevar
capacidad de tratar un
desde el cual se abast
Punta del Medio, Piña
químicos), edificios
Construcción de tendid
de las comunidades de
almacenamiento de agu
5. *Síntesis de los impacto*
Impactos Negativos –
aumento en los nivele
combustible, Compact
Alteración de la calida
silvestre, Incremento d
área, Afectación al tráf
de Aire por las emisio
Contaminación del suel
Impactos Positivos –
sobre la generación de
Mejorar el sistema de ab
Chagres, Salud, Punta
generación de empleos
6. *Medidas de mitigació*
ambientales: Aire: Ci
adecuados para el alma
materiales para evitar l
equipo, vehículo y/o ma
diurnos, monitoreo de r
área de trabajo, Gestion
personal en diversos te
intervenidos temporalm
tanques para luego ser t
Realizar revegetación y
de obra en cauce, aplica
agua, Supervisar que no
agua, Instalar sanitarios
Remover la vegetación
Elaborar e implementar
protección a la fauna s
Ambiental para los trab
realizar, Mantener el áre
en todo momento una b
registro de quejas y la
Arqueología: Realizar
encaminado a caracteriz
adicionales., Realizar ca
antropólogo debidament
7. *Plazo y Lugar de Recep*
de Colón, Dirección de Ev
edificio 804, en un horario d

Los comentari
al Ministerio de

ES ESTABLECIDOS
RO NACIONAL DE
CON E ESTE ACTO
RÁ CUMPLIMIENTO
E DE 2005, LEY 1 DE
ENTA LA LEY 1 DE
CIÓN 271 DE 10 DE
DE OFERENTES Y
ATACIÓN PÚBLICA

to	Hora
	10:00 a.m.
	10:30 am.

despacho público
d de nuevo aviso,

e Compras de la
da en la Barriada
to.

en lo
pio con

Av.418969

58

CONSULTA PÚBLICA
IA PUBLICACIÓN

ales (IDAAN) hace de su conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS
n del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA EL ESTUDIO DE
nado:

nto de Agua Potable para las comunidades de Palmas Bellas, Nuevo Chagres, Salud

Nacionales (IDAAN)
Bellas, Nuevo Chagres, Salud y Piña, distrito de Chagres, provincia de Colón
en la construcción de un Sistema de abastecimiento de agua potable, que contará con
bre el río Lagarto, con una capacidad de captación de 0.116 m3 /s, tipo galería de
ación de fondo y construcción de dique de contención; una estación de bombeo de
ratamiento, donde se construirá un primer módulo de planta potabilizadora con la
0.00 GPD), un tanque de almacenamiento con capacidad máxima de 200,000 galones,
n las comunidades beneficiarias (tanques de Palmas Bellas, Nuevo Chagres, Salud,
n Edificio de Control (administración, laboratorio, almacenamiento y dosificación de
lementarias, áreas verdes y cerca perimetral, construcción de vías de acceso,
cción y conducción, redes de distribución, rehabilitación de tanques de agua y accesos
es, Salud, Piña y Unión de Piña y construcción de estación de bombeo y tanque de

medidas de mitigación correspondientes:
e la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas y emisión de gases,
osión y aumento de la sedimentación, Contaminación de suelo por derrame de
ón de suelo y agua por manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos,
a de la cobertura vegetal, Afectación a la fauna acuática, Perturbación de la fauna
e hábitat, Afectación a la salud de los trabajadores, Afectación a los moradores del
trimonio Histórico, Cambio en el paisaje natural. **Operación:** Afectación a la calidad
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos,
o natural Agua y Afectación a la salud de los trabajadores.
tivo más relevante se producirá sobre los factores socioeconómico, especialmente
onomía local. **Operación:** Se cumplirá el objetivo principal del proyecto, el cual es
en la zona de la Costa Abajo de Colón, para las comunidades Palmas Bellas, Nuevo
Piña y el suministro de este servicio público (agua potable); adicional, se dará la
peración de las nuevas instalaciones.
e mitigación se pueden mencionar algunas de ellas para los siguientes factores
y otros vehículos en velocidades moderadas, humedecimiento del suelo, lugares
materiales, uso de lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo, cubrir
nitoreo de calidad de aire, plan de mantenimiento preventivo y correctivo para cada
desperdicios en el sitio, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios
n: Disposición adecuada de los desechos, Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada
nte las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos, Capacitar al
n de suelos aledaños al sitio de obras, Restaurar los sitios o áreas que han sido
derrames se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en
r autorizado, Contar con plan de contingencia, Colocar trampas de retención de suelo,
n del cuerpo de agua, Realizar Plan de control de erosión. **Agua:** Tramitar los permisos
ancia, Se mantendrán barreras de retención de sedimentos, Monitoreo de la calidad de
No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho en cuerpos de
ntra derrame. **Flora:** Hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica,
laborar e implementar el Plan de Compensación Ambiental (Reforestación). **Fauna:**
ación de Fauna y Flora, Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas sobre la
ajadores la práctica de la cacería furtiva, Implementar un Programa de Educación
l Ocupacional: Dotar de equipo de protección personal de acuerdo a las actividades a
e implementar con el Plan de seguridad y salud ocupacional. **Comunidad:** Mantener
entes más cercanos al proyecto, Mantener señalizada el área del proyecto, Mantener
para atenderlas, Realizar fumigaciones, Colocar señales de seguridad colectivas.
tendrá que presentar a la DNPC-MiCultura para solicitar el permiso correspondiente
lazgo, monitorear los movimientos de tierra, documentar/rescatar hallazgos fortuitos
res sobre el manejo de yacimientos arqueológicos. Contratación de un arqueólogo o
lo amerite.
ho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional
ental de la sede Central del Ministerio de Ambiente, localizado en Plaza Albrook,
ro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la página web del Ministerio de Ambiente.
sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente
ral, dentro deun término de ocho (8) días hábiles contados
ltima publicación del presente aviso

AV419198

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

CONSTRUCTORA URBANA, S.A., hace de conocimiento público que, durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado:

a) **Nombre del Proyecto:** *Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública.*
Promotor: Constructora Urbana, S. A.

b) **Localización del proyecto:** corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

c) **Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregados pétreos ubicado en un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto de extracción solicitada, la roca posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos requeridos específicamente para el proyecto de obra pública **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira"**, que incluye la instalación de una cantera para la trituración del material extraído, abarcando un área total de 3.68 has.

d) **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Impactos Negativos:
- ✓ Remoción de vegetación.
- ✓ Pérdida de recurso mineral.
- ✓ Perturbación de la fauna.
- ✓ Generación de desechos.
- ✓ Vibraciones por actividades de perforación y voladuras.
- ✓ Generación de polvo, ruido y gases.
- ✓ Generación de sedimentos en aguas de escorrentía.

Medidas de Mitigación:
- Evaluación del yacimiento para definir áreas aptas para extracción.
- Programación de rescate y reubicación de flora y fauna.
- Elaboración de un Plan de Extracción del Yacimiento.
- Se contará con una empresa especializada en voladuras con explosivos.
- Se usará un sistema de voladuras controladas.
- Implementación del Plan de Manejo de Desechos Sólidos, Líquidos e Hidrocarburos.
- Se instalarán dispositivos para el control de polvo y ruido.
- Se usará un camión cisterna para aspersión de agua.
- Se construirá un drenaje perimetral.
- Señalización de las áreas del proyecto.
- Suministro de equipo de protección personal contra ruido y polvo.

Impactos Positivos:
- Generación de empleos.
- Pago de impuestos y regalías.
- Producción de materia prima para un proyecto que beneficiará a la comunidad.
- Ejecución de una obra pública que beneficiará a una comunidad muy importante.

AV419380

e) **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Darién, ubicada en Metetí y en las instalaciones del Ministerio de Ambiente ubicadas en Albrook, edificio Centro Comercial Plaza Albrook, planta baja, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente AVISO.

57

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-0849-2023

MG AM

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de estudio de impacto ambiental

Fecha: lunes 8 de mayo de 2023

Control No. **0854**

En repuesta al MEMORANDO DEEIA-0285-2504-2023, remitimos el informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** a desarrollarse en los corregimientos de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

JFV/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/05/23
Hora: 10:15 am

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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".**

Ubicación: **Corregimientos de Yaviza, distrito de Pinogana y provincia de Darién**

No. de Expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Promotor: **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Luego de la evaluación al documento de estudio de impacto ambiental del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en los corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana y provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Remitimos los siguientes comentarios:

- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA. —R

- Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar **aprobado** por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

- Cumplir con la demás normativas ambientales exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del citado proyecto.

Técnico evaluador:

Adrián Jiménez
Biólogo – Botánico

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister. Adrian A. Jimenez M.
C.T. Idoneidad N° 1608

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 10/5/2023
Hora 2:49 p

MEMORANDO – DIAM – 0803 – 2023

PARA: **MARIA GUADALUPE DE GRACIA** (a.i.)
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental (a.i.)

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 09 de mayo de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0285-2504-2023**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del polígono, sistema de recolección de aguas negras, área de depósito temporal, etc., correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA", cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Cantera	5,021.81 m²
Tina	399.88 m²
Zona 1	2ha + 4,157m²
Zona 2	6,420 m²
Zona 3	1,197 m²
Calle de acceso	1,109.3 m
Puntos	Calidad de aire, Calidad de agua, Monitoreo de ruido, Sondeo Arqueológico.
División Política Administrativa	Provincia: Darién
	Distrito: Pinogana.
	Corregimiento: Yaviza.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE PINOGANA, CORREGIMIENTO DE YAVIZA, ESTUDIO CAT. II, "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".

862000 863000 864000 865000

903000 902000 901000 900000

N

Las Palmeras

El

río chucunaque

Yaviza VII

Yaviza

Fruta Panal

154

Peñita

Pueblo Nuevo

V

Chorro

Arrabache

Quebrada Aguacate

Corregimiento de Yaviza

VI

Descripción	Capacidad Agrológica	
	Tipos	Porcentaje %
Calle de acceso	VII	36.4
	V	63.6

Todos los polígonos caen 100% dentro del Tipo V

Nota:
- Los datos se ubicán fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 154, río Chucunaque.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012.	
	Categoría	Porcentaje %
Cantera	Área heterogénea de producción agropecuaría	30.8
	Bosque latifoliado mixto maduro	60.9
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.4
Tina	Área heterogénea de producción agropecuaría	22.1
	Bosque latifoliado mixto maduro	78.0
Zona 1	Área heterogénea de producción agropecuaría	66.6
	Bosque latifoliado mixto maduro	33.5
Zona 2	Bosque latifoliado mixto maduro	100.0
Zona 3	Área heterogénea de producción agropecuaría	20.0
	Bosque latifoliado mixto maduro	80.1
Calle de acceso	Bosque latifoliado mixto secundario	25.2
	Área heterogénea de producción agropecuaría	19.4
	Bosque latifoliado mixto maduro	55.4

IMAGEN SATELITAL

Escala 1:15,000

1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

PUNTOS
- Lugares Poblados
- Calidad de agua
- Calidad de aire
- Monitoreo de ruido
- Sondeo Arqueológico
- Calle de acceso
- Ríos y quebradas
- Red Vial

Polígonos
- Cantera
- Tina
- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Límite de Capacidad

Tipo V-No arable. con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos.

Tipo VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada
- Límite de corregimiento

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
- Memorando-DEEIA-0285-2504-2023

XS Mayo - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS

Dirección Nacional de Recursos Minerales
Unidad Ambiental

Panamá, 8 de mayo de 2023.
DNRM-UA-029-2023.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023 con fecha del 25 de abril de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 26 de abril de 2023, en la cual se nos indica que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado ***"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"*** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana y provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-024-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

JAIME PASHALES A.
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Betza
Fecha: 9-5-23
Hora: 3:35 pm

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-024-2023

De Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoria II, del proyecto titulado ***"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS"***.

1. DATOS GENERALES

PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién
FECHA DEL INFORME:	8 de mayo de 2023
EVALUADORES:	María De Los Ángeles Bajura G. Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

- El 26 de abril de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023 con fecha del 25 de abril de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado ***"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS"*** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

3. BREVE RESUMEN DEL ESTUDIO.

Según el EsIA, el proyecto consiste en la extracción de minerales no metálicos contenidos en un yacimiento que aflora en una finca de más de 43 hectáreas ocupada por el ciudadano Ruhi Marín Mojica. La empresa planea utilizar máximo 3.68 hectáreas de esta finca para realizar la instalación de una cantera prevista con trituradoras, almacén, taller, área administrativa y una zona para la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregado pétreo que se utilizarán de manera íntegra en el desarrollo del Proyecto de Obra Pública: ***"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira"***.

Según la información contenida en el EsIA, El yacimiento cuenta con más de 1.0 millón de metros cúbicos, de acuerdo a la evaluación del yacimiento mineral que se hizo. La roca presente es Basalto Andesítico que cumple con todos los parámetros y especificaciones para la fabricación de agregado pétreo apto para la construcción de vías, puentes, fabricación de concreto, etc. La empresa Constructora Urbana, S.A., para llevar a cabo la extracción de este mineral no metálico planea construir instalaciones para triturar el mineral que se extraerá en los frentes de trabajo que se abrirán sobre el yacimiento mencionado, las trituradoras producirán el agregado pétreo en la cantidad requerida, es decir 70 mil metros cúbicos que posteriormente se trasladarán directamente a los sitios donde se utilizará en las diferentes obras dentro del proyecto de construcción vial mencionado.

Según el EsIA, el área donde se instalará la cantera y donde se realizará la extracción del mineral es un terreno que forma parte de una finca ocupada actualmente por el ciudadano panameño Ruhi Marín, quién mediante nota dio autorización a la empresa CUSA para el uso de 3.68 hectáreas sobre las cuales la empresa planea realizar su proyecto de extracción de mineral no metálico para obra pública.

Sobre un sector de la zona 1 de extracción cruza una quebrada sin nombre con un cauce de ancho variable entre 1.0 metro y 1.60 metros que será protegido con tuberías que evitarán que el paso de camiones lo afecten. El área se delimitará y señalizará adecuadamente.

Las coordenadas aportadas en el EsIA en evaluación son las siguientes:

Las coordenadas UTM de las áreas descritas en la imagen se detallan a continuación:

Cuadro B. Coordenadas UTM

Tina de sedimentación.

Pto.	Este	Norte	Datum
1	202277.12	901598.73	WGS84 Zona 18P
2	202293.55	901610.14	
3	202304.95	901593.71	
4	202288.52	901582.31	
Dim:	20m x 20m x 3.7m	1,480.0 m^3	

Área de Extracción. Zona 2

Pto.	Este	Norte	Datum
I	202488.00	901637.00	WGS84 Zona 18P
II	202548.00	901637.00	
III	202548.00	901530.00	
IV	202488.00	901530.00	
Área	0.64 has.		

Área de Extracción Zona 1.

Pto.	Este	Norte	Datum
A	202369.00	901690.00	WGS84 Zona 18P
B	202488.00	901690.00	
C	202488.00	901487.00	
D	202369.00	901487.00	
Área	2.42 has.		

Área de Extracción. Zona 3

Pto.	Este	Norte	Datum
a	202369.00	901690.00	WGS84 Zona 18P
b	202432.00	901690.00	
c	202432.00	901709.00	
d	202369.00	901709.00	
Área	0.12 has.		

Cantera.

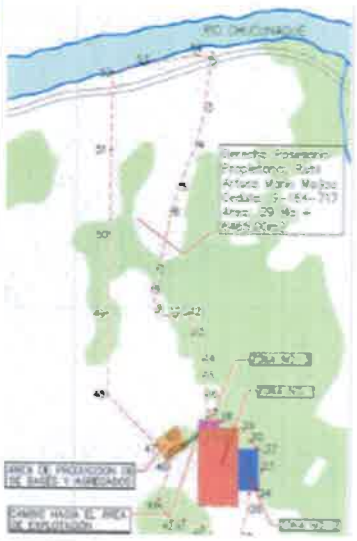
Pto.	Este	Norte	Datum
A	202245.90	901643.71	WGS84 Zona 18P
B	202236.86	901651.44	
C	202302.49	901697.06	
D	202339.66	901643.67	
E	202276.40	901599.76	
Área	0.5 has.		

RESUMEN			
Zona 1	2.42	has.	WGS84 Zona 18P
Zona 2	0.64		
Zona 3	0.12		
Cantera	0.5		
Tina	1,480.0	m^3	
Área	0.5 has.		

De acuerdo con el EsIA, se contará con una calle de acceso al proyecto, la vía tendrá un diseño apropiado para el paso de camiones pesados, será de 6 metros de ancho, con material selecto compactado, cunetas, bombeo y peralte requerido para el tránsito de estos vehículos.

Cuadro E. Coordenadas UTM del trayecto de la vía de acceso. Zona 18P

Punto	Este	Norte	Datum
1	202,397.35	902,639.54	WGS84
2	202,381.48	902,514.58	
3	202,356.96	902,422.82	
4	202,307.15	902,315.60	
5	202,284.04	902,247.29	
6	202,244.73	902,096.14	
7	202,227.66	902,047.86	
8	202,239.15	901,982.82	
9	202,297.50	901,972.98	
10	202,328.93	901,978.69	
11	202,341.32	901,982.93	
12	202,348.20	901,930.61	
13	202,383.34	901,865.93	
14	202,382.08	901,823.34	
15	202,392.32	901,772.98	
16	202,394.22	901,717.58	
17	202,437.74	901,707.97	
Longitud aproximada del camino de acceso		1.2 km.	



En cuanto a los componentes que conformarán la cantera, el EsIA indica lo siguiente:
La cantera contará con los siguientes elementos:

- Trituradoras primaria, secundaria y terciaria. Transportadores de banda para el transporte del agregado triturado. Cernidor para la preclasificación y clasificación de los agregados
- Taller de mecánica
- Almacén
- Oficinas administrativas
- Garita de acceso y salida de la cantera
- Área de apilamiento
- Estacionamiento del equipo

- Drenajes
- Tina de sedimentación

Conforme a lo descrito en el EsIA, el área de la cantera contará con una tina de sedimentación no tendrá descarga sobre fuentes de aguas superficiales, el agua que se acumulará en la tina se removerá y se utilizará para control del polvo y para otros usos en la instalación. Las medidas de mitigación en caso de desbordamiento se describen en las medidas de mitigación a los impactos ambientales.

También se señala en el EsIA, que el área de extracción contará con los siguientes elementos:

- Frente de trabajo, donde operará la pala de martillo extrayendo el mineral.
- Banco de trabajo, donde se situarán los equipos de extracción.
- Área de carga, donde se situarán los camiones
- Camino de acceso, por donde circularán los camiones cargados del mineral

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL ESTUDIO.

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, de acuerdo con las competencias de la Dirección Nacional de Recursos Minerales ***no se tienen observaciones al mismo***.

5. CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, ***no se tienen observaciones al mismo***.

6. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado *"**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICAS**"* a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

7. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:	
Banny Amaris D. Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	**María De Los Angeles Bajura G.** Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

ANEXO I. Verificación de coordenadas del EsIA en el Registro Minero.

DOC. DIGITALIZADOS
DEIA
MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DM
MOG

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 5 de mayo de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°458-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023, con los comentarios concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, N° de expediente DEIA-II-M-064-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (prospección superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la fase de extracción y remoción del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

MG
DM

DEIA MIAMBIENTE 8/MAY/2023 9:41AM

Panamá, 27 de abril de 2023
Nota No. 080 DEPROCA-2023

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental.
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0105-2504-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A., con** él **número de expediente DEIA-II-M-064-2023.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Nota No. 080-DEPROCA-2023
Panamá, 27 de abril de 2023
Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0105-2504-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA ",** a desarrollarse en los corregimiento de Yaviza, de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **Sociedad CONSTRUCTORA URBANA, S.A**, con él **número de expediente DEIA-II-M-064-2023.**

Observación:

No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 03 de mayo de 2023
DIPA - 133 - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 03/05/23
Hora: 3:57 pm

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto **no fue presentado**. Por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental mayor o igual que 11 (I ≥ 11), indicados en el Cuadro K de valoración cuantitativa de los impactos ambientales (página 95 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, tomar en cuenta los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que estén por encima del límite indicado.

- Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que conlleva la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.

- 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 y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual que la vida útil del proyecto.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej

ANEXO 1 – 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	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

Dr. Russo:
Favor atender.
Gracias.
B. Russo
26/04/2023

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

46
Am

Panamá 28 de Abril de 2023.
SAM-252-2023

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023 recibida el 26 de Abril de 2023, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-M-064-2023 titulado "Extracción De Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) Para Obra Pública" a desarrollarse en el corregimientos de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién presentado por Constructora Urbana S.A. , Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Katiuska
Fecha: 03/05/23
Hora: 9:05 a.m.

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General ✓

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-M-064-2023

PROYECTO: "Extracción De Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) Para Obra Pública"

UBICACIÓN: En el corregimientos de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién

PROMOTOR: por la empresa CONSTRUCTORA URBANA, S.A. Registro Público de Panamá, según Escritura N° 57 de 5 de marzo de 1955, a Ficha 20812, Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818. El representante Legal de la empresa es el ciudadano panameño Julio C. Concepción T., con Cédula de Identidad Personal 8-399-974, con dirección en la Ciudad de Panamá, Vía España Final, Calle 19 Río Abajo. Persona por contactar: Graciela Palacios. Coordinadora Ambiental. CUSA

Fundamento Legal: se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998). Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:

1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Técnico -científica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados **en el Artículo 23 del DE123-09.**

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-M-064-2023 titulado "Extracción De Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) Para Obra Pública" a desarrollarse en el corregimientos de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darien, El Estudio de Impacto Ambiental,

categoría II, presentado por la empresa CONSTRUCTORA URBANA, S.A está inscrito en la lista taxativa sobre proyectos civiles en el Sector Minería con el CIIU 1310, en la ejecución de un proyecto dado, específicamente en las canteras, trituradoras, así como en la misma actividad de extracción, esto con la finalidad de mitigarlos y compensarlos, así como vigilar su desarrollo y manejo. De acuerdo con el análisis de la situación específica del área donde se realizará el proyecto la empresa planea realizar consiste en el desarrollo de actividades extractivas y productivas de material pétreo para la producción de agregados que requiere la empresa Constructora Urbana, S.A., para el desarrollo de las actividades específicas del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira". Será necesaria la instalación de una cantera, así como la construcción de un frente de trabajo donde se realizará propiamente dicho la extracción del mineral que posteriormente será trasladado para ser triturado en la cantera. Estas instalaciones se ubicarán sobre un terreno ubicado en una finca con número de predio 100009 que corresponde al número de cédula catastral 4640202000096 con una superficie total aproximada de 43 hectáreas y mil cuatrocientos treinta y siete metros cuadrados (1,437 m²), sobre la cual el ciudadano panameño RUHI ARTURO MARIN MOJICA, con cédula de identidad personal No. 9-184-717, es actual ocupante de dicho terreno.

1. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.

2. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

3. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la Mineria existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Evaluador Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-M-064-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

28/ABR/2023 2:49PM
DEIA
MIAMBIENTE

Nota No. 112-UAS-SDGSA
27 de abril de 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C:
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0105-2504-23**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-064-23 "EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS PIEDRA DE CANTERA PARA OBRA PUBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, presentado por **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD
LIC. EN ING. AGRONOMICA
ESP. EN FITOTEC
IDONEIDAD: 2825-22

REPUBLICA DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
salud
DIGES
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Juan R. Rosales, Director Regional de Darién
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-064 -2023

Proyecto: "EXTRACCIÓN **DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA"**

Fecha: **ABRIL 2023.**

Ubicación: Corregimiento Yaviza, Distrito Pinogana, Provincia de Darién.

Promotor: CONSTRUCTORA URBANA S.A

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES:

proyecto consiste de la ejecución de trabajos de extracción de un yacimiento de roca basáltica que aflora en el área del proyecto de extracción de obra pública solicitada, la roca posee características apropiadas para la producción de agregados pétreos requeridos específicamente para el proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira"** para el cual se requieren 70 mil metros cúbicos de agregados pétreos.
En primer lugar, la empresa se propone adecuar un globo de terreno de aproximadamente 0.5 hectáreas donde se levantarán estructuras consistentes de oficinas, almacén, taller, área de trituradoras, área de transportadores, maquinarias de separación de los agregados, alimentadoras, tolva, sitio para el apilamiento del agregado, área de los trabajadores, estacionamiento, garita, calle de acceso, cerca perimetral, etc. Este será el sitio donde se realizará la producción de los agregados, el apilamiento, el despacho, así como el recibo de insumos y el área de circulación de los trabajadores. Se construirán los drenajes necesarios para las aguas de escorrentía que se producirán como resultado de

las lluvias y en general será el área administrativa y operativa del proyecto de extracción de obra pública.

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.

IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS

1. Pérdida de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos producidos por los trabajadores y por la generación de desechos propios de la extracción y trituración del material pétreo.

2. Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.

3. Afectación a la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.

4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.

5. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos

6. Riesgo de pérdida de la calidad del agua del río Pavo por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.
7. Afectación temporal de la fauna silvestre terrestre y acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.

8. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso de MICI.

La empresa debe cumplir con el código minero que tiene aspecto de mitigar daños a la salud, **Y CUMPLIR CON LA DISTANCIA QUE INDIQUE LA NORMA DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y EL MINISTERIO DE SALUD.** EL Código sanitario en su artículo 88.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Si hay acueductos rurales o del IDAAN en la parte abajo del proyecto solicitar las medidas de mitigación.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados. Si hay letrinas portátiles cumplir con el **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.**

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. ENFITOTEC.
IDONEIDAD 2825-02

REPUBLICA DE PANAMÁ
SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
JD
DIGES

ING. ATALA S. MILORD V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **ENRIQUE CASTILLO**
Director Regional de MiAMBIENTE – Darién, encargado.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto: Copia digital (1CD) de EsIA.

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC, MICI, ARAP, MUNICIPIOS DE PINOGANA.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

26/04/23
10:30

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: ~~ALEX DE GRACIA~~
Director de Información Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 25 de abril de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del polígono, sistema de recolección de aguas negras, área de depósito temporal, análisis de calidad de agua, monitoreo de ruido ambiental, calidad del aire y prospección arqueológica, entre otras correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas 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.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

24/4/2023
10:16am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

26/4/23
10:17 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 25 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

DIVISIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: Imelda
Fecha: 26-4-23
Hora: 10:18 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico sobre el EsIA

FECHA: 25 de abril 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Fecha: 26/4/2023 Hora: 10:14

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0285-2504-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico EsIA

FECHA: 25 de abril 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Abril**

DDE/ACP/am/mdg

Irma
26/4/23

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Licenciada
Flor Torrijos
Administradora General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

VENTANILLA UNICA
2023 ABR 26 10:10AM
ARAP

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: IDAAN-2023-004389
Contraseña consulta web: 9868B5AF
Registrada el: 26-abr-2023 10:42:46
Registrado por: ARAUZ, YESSICA
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

2023 ABR 26 11:12 AM

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por:
Fecha: 26/4/23 Hora: 11:11 am

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

MINISTERIO DE HACIENDA Y
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN GENERAL
105-E
26/04/2023

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Ingeniero
Jaime Pashales
Director de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industria (MICI)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 26/4/23 Hora 11:30am

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

Nº de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 25/4/23 Hora: 10:30

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

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

Panamá, 25 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0105-2504-2023

Honorable
Jannelle Dadineth González
Alcaldesa del Distrito de Pinogana
Municipio de Pinogana

E.S.D.

Respetada Honorable González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA",** a desarrollarse en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-M-064-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): ABRIL

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/am/mdg

26/04/23
2:11

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 065-2004-2023
DE 20 DE ABRIL DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.** a través de su apoderado legal el señor **JULIO CÉSAR CONCEPCION TRIVIÑO,** con número de cédula 8-399-974 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 14 de abril de 2023, el señor **JULIO CÉSAR CONCEPCION TRIVIÑO,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Álvaro Díaz y Beira Carrasco personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución IAR-086-1999 y DEIA-IRC-028-2021 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 20 de abril 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"** promovido por la sociedad **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 20 días del mes de abril del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	14 DE ABRIL DE 2023
FECHA DE INFORME:	20 DE ABRIL DE 2023
PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
CONSULTORES:	ÁLVARO DÍAZ (IAR-086-1999) BEIRA CARRASCO (DEIA-IRC-028-2021)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE YAVIZA, DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIÉN.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de minerales no metálicos contenidos en un yacimiento que aflora en una finca de más de 43 hectáreas ocupada por el ciudadano Ruhi Marín Mojica. La empresa planea utilizar máximo 3.68 hectáreas de esta finca para realizar la instalación de una cantera prevista con trituradoras, almacén, taller, área administrativa y una zona para la extracción de 70 mil metros cúbicos de agregado pétreo que se utilizarán de manera íntegra en el desarrollo del Proyecto de Obra Pública: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y Puentes sobre el Río Chucunaque y Río Tuira".

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA"**, promovido por **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

ROXANA ORTEGA
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: **EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA.**

PROMOTOR: **CONSTRUCTORA URBANA, S.A.**

UBICACIÓN: **CORREGIMIENTO DE YAVIZA, DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIÉN.**

N° DE EXPEDIENTE: **DEIA-II-M-064-2023.**

FECHA DE ENTRADA: **14 DE ABRIL DE 2023**

REALIZADO POR CONSULTORES: **ÁLVARO DÍAZ (IAR-086-1999) Y BEIRA CARRASCO (DEIA-IRC-028-2021).**

REVISADO POR: **ROXANA ORTEGA.**

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		

5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		

8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ÁLVARO DÍAZ	IAR-086-1999	DEIA-ARC-045-2021	✓		
BEIRA CARRASCO	DEIA-IRC-028-2021	-	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA" **Ubicación:** Corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién.	**Categoría:** II

PROMOTOR

Promotora: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO	**Cédula:** 8-399-974

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Betina V. Botello V.**
Firma	Betinabotello B
Fecha de Verificación	**14-04-2023**

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Roxana Ortega**
irma	Roxana Ortega R
Fecha de Verificación	**14-04-2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =116-2023

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PARA OBRA PÚBLICA
PROMOTOR: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE YAVIZA, DISTRITO DE PINOGANA Y PROVINCIA DE DARIÉN

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 14 MES ABRIL AÑO 2023

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No aplica para esta categoría.
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		Dos (2) CD
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Gizelle A. DeLeon C.
Cedula: 8-888-1130
Correo: gdeleon@grupocusa.com
Teléfono: 323-7000
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: ROXANA ORTEGA
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre:
Firma:

11

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

70212

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	CONSTRUCTORA URBANA, S.A. * / 280-319-61818 DV-53	**Fecha del Recibo**	2023-4-13
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 2 TRANSF-1117269637

Día	Mes	Año	Hora
13	04	2023	11:08:26 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

10

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 218131

Fecha de Emisión:	13	04	2023	Fecha de Validez:	13	05	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Representante Legal:

ROGELIO ALEMAN

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			280
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
61818	319		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado Radumer Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

70211

Información General

Hemos Recibido De	CONTRUCTORA URBANA ,S.A / 280-319-61818 DV -53	**Fecha del Recibo**	2023-4-13
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 3.00
La Suma De	TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 3.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 3.00**

Observaciones

PAZ Y SALVO TRANSF-1117269637

Día	Mes	Año	Hora
13	04	2023	11:07:06 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

AUTORIDAD NACIONAL
DE ADMINISTRACIÓN
DE TIERRAS

DIRECCIÓN NACIONAL DE ADJUDICACIÓN MASIVA

Panamá, 24 de octubre de 2022
ANATI/DNAM CERTIFICACION DE TRAMITE -294-2022

CERTIFICACION DE TRAMITE

Señor
RUHI ARTURO MARIN MOJICA
C.I.P. No. 9-184-717
E. S. M.

Estimado Señor:

Por este medio le informo, que según nuestra base de datos, en el barrido catastral realizado a terrenos nacionales, usted aparece identificado con cedula catastral **4640202000096**, predio **100009**, ubicado en la localidad de Yaviza, corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuenta con una superficie de cuarenta y tres hectáreas más mil cuatrocientos treinta y siete metros cuadrados **(43 has +1,437m2)**.

Cabe destacar, que dicha información será sujeta de verificación por parte de la Unidad Técnica Operativa de Panamá, al momento de continuar con el trámite de titulación, por consiguiente, la misma no constituye título de propiedad ni certificación de derecho posesorio. **El Expediente de Trámite de Titulación, se encuentra pendiente de inspección.**

Sin más que agregar,

Licdo. Roberto Lide
Director Nacional de Adjudicación Masiva (ANATI)
RLV/mg

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 16 NOV. 2022

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

Yo, **LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 11 ABR. 2023

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

6

Panamá, 05 de enero de 2023.

Señores
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Ref: ***Contrato*** UAL-1-12-2022
Proyecto: **Estudio Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y puentes sobre el Rio Chucunaque y Rio Tuira en provincia de Darien,**

Respetados señores:

Quien suscribe, RUHI ARTURO MARIN MOJICA, varón, panameño, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad personal No. 9-184-717, con domicilio ubicado con domicilio ubicado en Pueblo Nuevo, casa No 28, en el corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién donde recibo notificaciones personales y profesionales, actuando en mi condición de tenedor de los derechos posesorios de la finca ubicada en la dirección descrita arriba con un área de Cuarenta y tres hectáreas con mil cuatrocientos treinta y siete metros cuadrados con (43+1,437 MS2), en trámite de adjudicación, a efectos de los trámites pertinentes del Estudio de Impacto Ambiental, categoría **II** por este medio, le comunico que he autorizado **a CONSTRUCTORA URBANA, S.A.** en su Solicitud de Autorización del uso de tres hectáreas con seis mil ochocientos metros cuadrados (3 + 6800 MS2) de la finca, para el procesamiento de Materiales pétreos y la Extracción de minerales no metálicos (Piedra de Cantera) destinados a la OBRA PÚBLICA denominada "Estudio Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y puentes sobre el Rio Chucunaque y Rio Tuira en provincia de Darién " cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP) .

Atentamente,

RUHI ARTURO MARIN MOJICA
Cédula: 9-184-717

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA PÚBLICA DÉCIMA TERCERA DEL CIRCUITO

NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 11 ABR. 2023

TESTIGO

TESTIGO

LICDA. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO
FECHA: 2023.02.27 08:50:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

76790/2023 (0) DE FECHA 25/02/2023

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 20812 (S) DESDE EL SÁBADO, 5 DE MARZO DE 1955
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: RAFAEL E. ALEMAN
SUSCRIPTOR: ROBERTO R. ALEMAN

DIRECTOR: ROGELIO E. ALEMAN ARIAS
DIRECTOR: CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN
DIRECTOR: JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO
PRESIDENTE: ROGELIO E. ALEMAN ARIAS
VICEPRESIDENTE: CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN
SECRETARIO: JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO
DIRECTOR / TESORERO: JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON

AGENTE RESIDENTE: RODRIGO ERNESTO ALEMAN ARIAS.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA, EN SU ORDEN, EL VICE-PRESIDENTE, SI LO HUBIERE, EL SECRETARIO O EL TESORERO.-

- QUE SU CAPITAL ES DE 8,000,000.00 DÓLARES AMERICANOS
- DETALLE DEL CAPITAL:
EL CAPITAL SOCIAL SERA DE OCHO MILLONES DE (B/8,000.000.00)
DIVIDIDOS EN OCHENTA MIL ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR A LA PAR DE CIEN DOLARES 100.00 CADA UNA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON SIENDO SUS FACULTADES SE OTORGA PODER ESPECIAL A FAVOR DE JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8,417 DE 20 DE ABRIL DE 2015 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JULIO CESAR CONCEPCION TRIVIÑO, JONIE JESUS RODRIGUEZ DE LEON Y CARLOS JOSE FABREGA ALEMAN SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 10,385 DE 07 DE JUNIO DE 2016 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ROGELIO EDUARDO ALEMAN ARIAS SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER

Registro Público de Panamá

MEDIANTE ESCRITURA 11784 DE 24 DE JULIO DE 2017 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 27 DE FEBRERO DE 2023 A LAS 8:48 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403932939

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4B7832A9-7594-4DAD-8235-890BB83CE6FA
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público del Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 27 ENE. 2023

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

SU EXCELENCIA, INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN, MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe, **JULIO CÉSAR CONCEPCIÓN TRIVIÑO**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal No. 8-399-974, con oficinas en Vía España Final y calle 19, Río Abajo de la Ciudad de Panamá, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, actuando en su carácter de Representante Legal por ausencia del titular de dicho cargo de la sociedad anónima denominada **CONSTRUCTORA URBANA, S. A.,** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, e inscrita en el Registro Público al Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818, Sección de Personas Mercantil, y actualizada a la Ficha 20812, Rollo 995, Imagen 148, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, y debidamente autorizado para este acto como consta en Poder Especial debidamente inscrito a la Ficha 20812, Documento 1610373, acudo ante usted con el mayor de los respetos a fin de solicitar la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, para desarrollar el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera Panamericana desde Yaviza hasta Pinogana y puentes sobre el río Chucunaque y río Tuira", ubicado en los corregimientos de Yaviza y Pinogana, distrito de Pinogana, provincia de Darién, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas y cumplir con el contrato UAL-1-12-2022 del 1 de junio de 2022, con orden de proceder DM-DIAC-960-2022 recibida el 14 de julio del 2022. El Estudio de Impacto Ambiental está conformado por (258) fojas divididas en las siguientes partes: Índice, Resumen Ejecutivo, Introducción, Información General, Descripción del Proyecto Obra o Actividad, Descripción del Ambiente Físico, Descripción del Ambiente Biológico, Descripción del Ambiente Socioeconómico, Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Ajuste Económico por Externalidades Sociales y ambientales y Análisis de Costo – Beneficio Final, Lista de Profesionales, Conclusiones y Recomendaciones, Bibliografía y Anexos; el cual fue elaborado por un equipo interdisciplinario formado por el ingeniero Álvaro Díaz Guevara con registro de consultor IAR-086-99 y la ingeniera ambiental Beira Carrasco con registro de consultor No. IRC-028-2021. El consultor coordinador y responsable de la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II es Álvaro Díaz Guevara con cédula de identidad personal No. 8-176-223, móvil 6612-6932, correo electrónico ardiazguevara@gmail.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Roxana Ortega

Fecha: 14 de Abril de 2023

Hora: 11:30 a.m

ACOMPAÑAMOS ESTE MEMORIAL CON LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

1. Un (1) documento impreso original y dos (2) copias digital (CD) del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera) para Obra Pública", ubicado en el corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, junto con el EsIA se encuentra la siguiente documentación:
   - *Certificado de Registro Público de CONSTRUCTORA URBANA, S. A.*
   - *Copia Notariada de cédula del representante legal de CONSTRUCTORA URBANA, S. A.*
   - *Autorización de Ruhi Arturo Marin Mojica para uso de la finca, debidamente notariada por Notario Público.*
   - *Certificado de Trámite ANATI/DNAM -294-2022 - Ruhi Arturo Marin Mojica, debidamente notariado por Notario Público.*
   - *Copia de Cédula de Ruhi Arturo Marin Mojica, debidamente notariada por Notario Público.*
   - *Recibo original de pago al Ministerio de Ambiente por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.*
   - *Paz y Salvo original y recibo de pago de Constructora Urbana, S. A. emitido por el Ministerio de Ambiente.*

Panamá, a la fecha de su presentación.

Julio César Concepción Triviño
Cédula : 8-399-974

El Suscrito, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero, del Circuito de Panamá, con Cédula No. 2-106-1780.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma (firmaron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) auténtica(s) (Art. 1736 C.C. Art. 836 C.J.)

Panamá, 14 ABR. 2023 14 ABR. 2023

Testigos Testigos

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero