

302

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 997-9805/Ext. 18

Penonomé, 09 de Noviembre de 2021.

DRCC-1560-2021

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Ing. Domínguez:

Por medio de la presente y en atención a Nota DEIA-060-2021, hacemos remisión de Resolución Original DEIA-IA-062-2021, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, debidamente notificada al promotor del precitado proyecto para que repose en su expediente correspondiente.

Atentamente,



Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé



CHR/jq >

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Domiluis</i> |
| Fecha: | <i>22/12/2021</i> |
| Hora: | <i>9:47 am</i> |



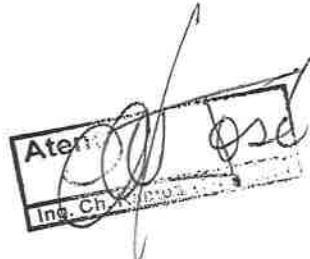
MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 19 octubre de 2021

DEIA-060-2021

Ingeniera
CHIARA RAMOS
 Directora Regional de Coclé
 E. S. D.



Estimada Ingeniera Ramos:

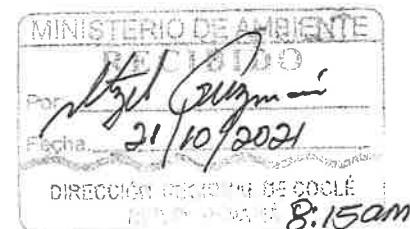
Por medio de la presente, remito Resolución original DEIA-IA-062-2021, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la resolución original para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,


DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.
 Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/tms



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

www.miambiente.gob.pa

300

Panamá, 19 octubre de 2021
DEIA-060-2021

[Signature]

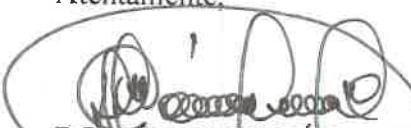
Ingeniera
CHIARA RAMOS
Directora Regional de Coclé
E. S. D.

Estimada Ingeniera Ramos:

Por medio de la presente, remito Resolución original DEIA-IA-062-2021, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la resolución original para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,


DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/tms



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 062 - 2021

De 15 de Octubre de 2021

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, promovido por **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**

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

CONSIDERANDO:

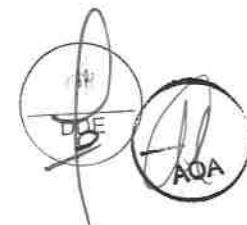
Que **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, sociedad constituida de acuerdo al marco legal según Folio No. 525963 (s), cuyo representante legal es el señor **DANIEL ABAD STTANZIOLA TUÑON**, varón, panameño, portador de la cédula de identidad personal No. 2-132-451, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”;

Que en virtud de lo anterior, el treinta y uno (31) de mayo de 2021, la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el EsIA, categoría II denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **RICARDO MARTÍNEZ, ADRIÁN MORA y AARON CONTÉ**, todos personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-023-2004, IRC-002-2019 e IRC-038-2020**, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (tosca), con la finalidad de surtir con el material requerido a proyectos en áreas aledañas, con un volumen total a extraer de 75,000 m³ de material pétreo (tosca), sobre una superficie de 5ha+585.57m², que fueran intervenidas anteriormente, área a la cual se puede acceder utilizando el camino existente;

Que el mismo se ejecutará dentro de la finca No. 28490, sobre un área correspondiente de 5 ha + 585.57 m², localizada en el corregimiento de Río Grande, distrito Penonomé, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia **WGS 84**:

| COORDENADAS DEL POLÍGONO | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| Numero | Norte | Este |
| 1 | 933525.705 | 554916.314 |
| 2 | 933445.464 | 554805.532 |
| 3 | 933302.845 | 554718.648 |
| 4 | 933281.524 | 554718.648 |
| 5 | 933264.913 | 554783.09 |
| 10 | 933112.652 | 554642.759 |
| 15 | 933364.099 | 554480.523 |
| 20 | 933447.515 | 554553.597 |
| 25 | 933538.791 | 554610.774 |
| 28 | 933531.131 | 554851.24 |
| FRENTES DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 934446 | 554556 |



| | | |
|---|---------|--------|
| 2 | 933446 | 554716 |
| 3 | 933129 | 554716 |
| 4 | 933129 | 554556 |
| COORDENADAS DE RÍO GRANDE | | |
| 1 | 933449 | 554497 |
| 2 | 933128 | 554411 |
| DISTANCIA DE LA QUEBRADA AL FRENTE DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 933506 | 554627 |
| COORDENADAS DE BORDE DE RÍO | | |
| A | 933472 | 554492 |
| 17 | 933449 | 554497 |
| 16 | 933406 | 554486 |
| 15 | 933364 | 554480 |
| 14 | 933241 | 554445 |
| 13 | 933128 | 554411 |
| B | 933106 | 554401 |
| VIVIENDAS MAS CERCANAS AL FRENTE DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 933549 | 555239 |
| 2 | 9331779 | 554968 |
| 3 | 933142 | 555164 |

El resto de las coordenadas del polígono se encuentran en la foja 173 del expediente administrativo.

Que mediante **PROVEÍDO DEIA-050-0306-2021** del tres (3) de junio de 2021, el Ministerio de Ambiente, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, 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 (fs. 18-19);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección Forestal (DIFOR), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) y a la Dirección de Informática Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021**; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y a la Alcaldía de Penonomé, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021** (fs. 20-32);

Que mediante nota No. **337-2021 DNPC/MiCULTURA**, recibida el catorce (14) de junio de 2021, **MiCULTURA** remite comentarios concernientes a la evaluación del EsIA, entre los cuales destaca el cumplimiento del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y la viabilidad del estudio arqueológico del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”** (fj. 33);

Que mediante nota No. **080-DEPROCA-2021**, recibida el diecisésis (16) de junio de 2021, **IDAAN** remite las observaciones a la evaluación del EsIA en el cual concluye que: “*no hay comentarios, ni observaciones al respecto*” (fs. 34-35);

Que mediante nota **DNRM-UA-038-2021**, recibida el diecisésis (16) de junio de 2021, **MICI**, remite el informe técnico No. UA-EVA-028-2021, a través del cual indica que: “*verificación de las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el anexo del EsIA y el que se apreciar en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe. ...una vez evaluado el EsIA en mención, se tiene observaciones sobre las coordenadas presentada y las mismas deben ser verificadas*” (fs. 36-40);

Que mediante nota No. **14.1204-090-2021**, recibida el dieciocho (18) de junio de 2021, **MIVIOT** remite observaciones técnicas de evaluación al EsIA, estableciendo que dentro de la información aportada no se evidencia la certificación de la propiedad, ni se incluyó la copia de la concesión aprobado por el MICI, por consiguiente recomiendan acatar la norma de acuerdo a los requisitos que indica el MICI, para la obtención del respectivo permiso (fs. 41-44);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0590-2021**, recibido el dieciocho (18) de junio de 2021, **DIAM**, informa que: “*se generó un polígono denominado: Polígono del proyecto con una superficie de 8 ha + 3369 m² y un dato Puntual denominado Medición de Ruido estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*” (fs. 45-46);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-447-2021**, recibido el veintiuno (21) de junio de 2021, **DIFOR** remite los comentarios técnicos a la evaluación del EsIA, en los que enuncia que considera viable el desarrollo y ejecución de dicha obra, siempre que se asegure el cumplimiento de las normativas vigentes (fs. 51-54);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0752-2021**, recibido el veinticuatro (24) de junio de 2021, **DAPB** indica entre sus comentarios lo siguiente: “*En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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”*” (fs. 55-56);

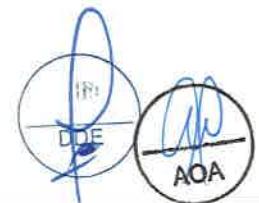
Que mediante **MEMORANDO DSH-719-2021**, recibido el veinticinco (25) de junio de 2021, **DSH** remite el informe técnico No. 054-2021, fundamentando lo siguiente: “*respetar el área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua presentes en el alineamiento del camino, dejando a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte derecha de la quebrada hacia dentro del proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 “por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”; los agregados pétreos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados por la aguas de escorrentías hacia los drenajes cercanos en caso de presentarse lluvias; garantizar que al momento de los explosivos no se realice cerca del área colindante al Río Grande y asegurar que de contar con materiales absorbentes de hidrocarburo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua, en caso de derrames; evitar la afectación de calidad de agua...; asegurar la intercepción previa de la escorrentía superficie, mediante canales de protección [...]”* (fs. 57-63);

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-062-2021

Fecha: 15/10/2021

Página 3 de 11



Que mediante escrito, recibido por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, la Alcaldía de Penonomé entrega los comentarios realizados a la evaluación del EsIA, en tiempo oportuno, donde indica en sus consideraciones que su posición refiere a la oposición de la construcción de dicho proyecto minero a razón de las molestias públicas a los moradores y comerciantes que viven cerca de la comunidad de La Candelaria y pueblos cercanos (fs. 64-91);

Que mediante nota **DRCC-815-2021**, recibido el veinticinco (25) de junio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite Informe Técnico de Evaluación **DRCC-SEIA-146-2021**, donde indican entre sus conclusiones: “*se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande; se recomienda realizar inspección de campo para verificar de mejor forma lo antes descrito.*” (fs. 92-96);

Que mediante nota **DNRM-UA-043-2021**, recibida el cinco (5) de julio de 2021, **MICI**, remite informe técnico No. 010-2021 de inspección donde indica que: “*después de realizar la visita técnica al área del proyecto, se pudo constatar que actualmente no se están realizando actividades de extracción de minerales no metálicos en esta zona.*” (fs. 97-103);

Que **MINSA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, remitieron sus observaciones de evaluación al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021**, mientras que el **MOP** y **SINAPROC**, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 desarrollo del proyecto...*”;

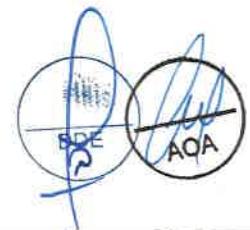
Que a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021** del primero (1) de julio de 2021, DEIA, solicita a **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, la primera información aclaratoria al EsIA;

Que mediante nota **DEIA-037-2021** de seis (6) de julio de 2021, se comisiona a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé para llevar a cabo la diligencia de notificación de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0607-2021**, a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA** (fs.104);

Que mediante nota **DRCC-939-2021**, recibida el dieciséis (16) de julio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite Informe Técnico de Evaluación al EsIA No. **DRCC-SEIA- IIO-153-2021**, donde indican entre sus conclusiones: “*se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande.*” (fs. 105-109);

Que a través de nota **DRCC-915-2021**, recibida el dieciséis (16) de julio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite copia de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021**, debidamente notificada el doce (12) de julio de 2021 (fs. 110-117);

Que mediante nota sin número, recibida el dos (2) de agosto de 2021, el promotor del proyecto entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 118-212);



Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021** del tres (3) de agosto de 2021, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, DAPB, DSH, DIFOR y DIAM; a las UAS del MINSA, MiCULTURA, MIVIOT, MICI, IDAAN, MOP, SINAPROC y a la Alcaldía de Penonomé, a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021** (fs. 213-225);

Que mediante nota No. **111-DEPROCA-2021**, recibida el cuatro (4) de agosto de 2021, **IDAAN** indica: “*no hay observaciones, ni comentarios al respecto*” (fs. 226-227);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-622-2021**, recibido el seis (6) de agosto de 2021, **DIFOR** remite comentarios técnicos a la primera información aclaratoria al EsIA, donde indica entre sus conclusiones que el promotor deberá cumplir con la normativa correspondiente para la adecuada gestión y ejecución del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**” (fs. 228-231);

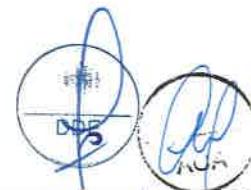
Que mediante nota **DNRM-UA-063-2021**, recibida el diez (10) de agosto de 2021, **MICI**, remite su informe técnico No. **UA-EVA-040-2021** como parte de la revisión a la primera información aclaratoria al EsIA, en el cual plasman entre sus conclusiones que: “*Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA Categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, se tiene observaciones sobre las coordenadas presentadas y las mismas deben ser verificadas.*” (fs. 232-235);

Que mediante nota No. **499-2021 DNPC/MiCULTURA**, recibida el once (11) de agosto de 2021, **MiCULTURA** remite observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, reiterando lo establecido en la nota No. **337-2021 DNPC/MiCULTURA** (fj. 236);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0883-2021**, recibido el doce (12) de agosto de 2021, **DIAM**, nos informa que se determinó que el polígono del proyecto corresponde a una superficie de 12 ha + 8143.28 m²; polígono de extracción con una superficie de 5 ha + 585.65 m²; instalaciones temporales con un área de 861m²; maquinaria y equipo, se generó un área de 2035 m², todos cuales se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 237-238);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1117-2021**, recibido el dieciséis (16) de agosto de 2021, **DAPB** remite informe técnico de primera información aclaratoria al EsIA donde indica que: “*En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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”* (fs. 239-241);

Que mediante Oficio No. 359-2021, recibido el veintisiete (27) de agosto de 2021, el Municipio de Penonomé remite observaciones técnicas de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, donde indica que: “... le informamos que ya se presentó **OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** del proyecto minero denominado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, CUYO PROMOTOR ES LA CONSTRUCTORA HERMANOS STTANZIOLA S. A.** categoría II, Expediente II-M-048-2021, el mismo fue presentado en la oficinas del **MINISTERIO DE AMBIENTE-REGIONAL DE COCLÉ**, recibido el día 22 de junio de 2021,



para su trámite correspondiente, dentro del término de 8 días hábiles que se solicitaban en la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 ...” (fs. 251-252);

Que mediante nota sin número, recibida el siete (7) de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado (27 de agosto de 2021) y desfijado (3 de septiembre de 2021) realizado en Municipio de Penonomé, y las publicaciones realizadas en el periódico “El Siglo”, los días 2 y 3 de septiembre de 2021. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (fs. 253-256);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1062-2021**, recibido el ocho (8) de septiembre 2021, **DSH** remite observaciones técnicas de evaluación a la primera información aclaratoria del EsIA, donde indica que: *“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 Material no Metálico Tipo Tosca, y lo descrito por parte del evaluador basado en el Informe Técnico N°.054-2021 de Seguridad hídrica, han sido aclaradas en base a la nota aclaratoria presentada por el promotor.”* (fs. 257-261);

Que **MIVIOT, MINSA, MiCULTURA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021**, mientras que el **MOP** y **SINAPROC**, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 desarrollo del proyecto...”*;

Que es importante indicar que en relación a los planteamientos técnicos, proferidos a través del informe técnico No. **UA-EVA-040-2021** sobre las coordenadas presentadas por parte del **MICI**, mediante **MEMORANDO-DIAM-0883-2021**, **DIAM**, informa que el proyecto presenta en forma y secuencia lógica las coordenadas aportadas por el promotor.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, la primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del veinte (20) de septiembre de 2021, 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. 262-284);

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:

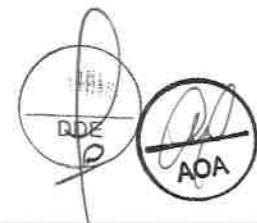
Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, 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 **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, 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 **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar, previo inicio de obras, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, un plano que describa el sistema de canalización alrededor del polígono de extracción.
- d. Contar, previo inicio de obras, con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos), para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
- e. Contar, previo inicio de obras, 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. 26063).
- f. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé establezca el monto.
- g. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, 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.



- h. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995 “*Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá*”.
- i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (Río Grande y quebrada sin nombre), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- j. Cumplir con 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. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua (temporales para mitigación de polvo).
- k. Mantener la calidad y flujo de las aguas pluviales que se encuentra en el área del proyecto.
- l. Realizar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses, durante la etapa de operación y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- n. 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*”.
- o. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- p. Realizar monitoreo calidad de aire y ruido, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada un (1) año durante la etapa de operación, y culminada la fase de recuperación y abandono; presentar en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- q. Cumplir con la Ley 32 de 1996 “*Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones*”.
- 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.
- s. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

- t. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- u. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- v. 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.
- w. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- x. Ejecutar un plan de cierre de la obra, al culminar la etapa operativa del proyecto con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados y se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- y. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de veinte (20) años, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexar tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, el proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, no podrá utilizar agua del acueducto rural para el abastecimiento de la obra.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, el proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, no contempla la ejecución de actividades de trituración.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, el proyecto no cuenta con áreas de talleres para trabajos mecánicos, por lo cual deberán hacerse en lugares autorizados.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, el desarrollo de la actividad propuesta en el EsIA denominado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, tendrá una duración de 20 años.

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR** 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 MATERIAL TIPO TOSCA**”, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, 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 11. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, 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 antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 12. ADVERTIR a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, 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 13. NOTIFICAR a la sociedad **CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA, S.A. CHESSA**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 14. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, podrá interponer el 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.

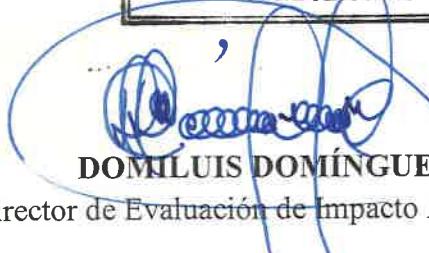
Dada en la ciudad de Panamá, a los (Quince) (15) días, del mes de Octubre, del año dos mil veintiuno (2021).

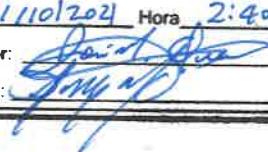
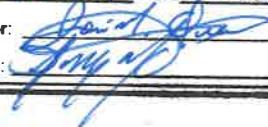
NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN

Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

| | |
|---|---|
| REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| NOTIFICADO PERSONALMENTE | |
| De <u>Res DEIA-1A-062-2021</u> | |
| Fecha <u>21/10/2021</u> Hora <u>2:40 PM</u> | |
| Notificador: |  |
| Notificado: |  |

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 MATERIAL TIPO TOSCA”

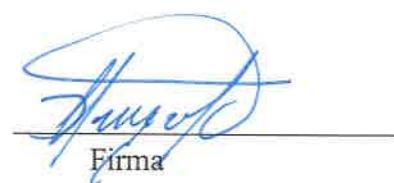
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: SECTOR DE LA MINERÍA

Tercer Plano: PROMOTOR: CONSTRUTORA HERMANOS STTANZIOLA,
S.A. CHESSA

Cuarto Plano: ÁREA: 5 ha + 585.57 m²
VOLUMEN TOTAL: 75,000 m³

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. IA-062 DE 15 DE
Diciembre DE 2021.

Recibido por: Daniel STanziola
Nombre y apellidos
(en letra de molde)



Firma

2-132-451
Cédula

21/10/2021
Fecha

200



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE
TRAMITE

Fecha : 15/10/2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba
el EsIA, Cat.II, del proyecto EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO
TOSCA. Anexamos expediente Tomo I y II.

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

Arias

| | |
|--|------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por | <i>Saymís</i> |
| Fecha | <i>2:10 pm</i> |
| Hora | <i>15/10/2021</i> |

287

R

| | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| | REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE | HOJA DE TRAMITE |
| Fecha : 21 de septiembre de 2021 | | | |
| Para : Asesoria Legal-DEIA | De: DEEIA | | |
| Plácame atender su petición | | De acuerdo | <input type="checkbox"/> URGENTE |
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input checked="" type="checkbox"/> Procede | |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar | |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver | |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar | |
| Remito para su revisión correspondiente, expediente DEIA-II-M-048-2020(con un total de 284 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II del Proyecto EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A | | | |
| <i>No revisado por... No llevado a la mesa de evaluación Aprobado para la evaluación Cada uno tiene su responsabilidad Soy el autorizado</i> | | | |
| | REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE | |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | | | |





MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 13/OCTUBRE/2021

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input checked="" type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input checked="" type="checkbox"/> Informarse | <input checked="" type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

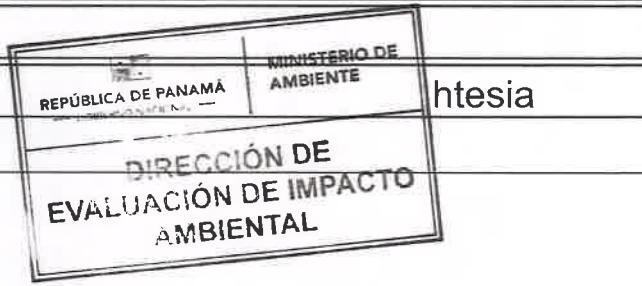
Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor
Ministro, la resolución que resuelve la solicitud de evaluación del
EsIA denominado EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA.

Adjunto nota II-M-048-2021 (284 fs.)

Tomo I: 1-218

Tomo II: 219-284

DDE//*ao*





285

MEMO No-DEIA-427-2021

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



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



Asunto: **ESIA II – II-M-048-2021 – EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**

Fecha: 13 de octubre de 2021.

Por este medio, remito la resolución que resuelve la solicitud de evaluación del EsIA denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**, para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/

Adjunto Exp. No. II-M-048-2021 (284 fs.)
Tomo I: 1-218
Tomo II: 219-284

SECRETARÍA GENERAL

021 OCT 19 2021PM

MIN. DE AMBIENTE

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

| | |
|----------------------|---|
| FECHA: | 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLAS S.A |
| CONSULTORES: | RICARDO MARTÍNEZ (IRC-023-2004) ADRÍAN MORA (IRC-002-2019) AARON CONTE (IRC-038-2020) |
| UBICACIÓN: | PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTOS DE RÍO GRANDE. |

II. ANTECEDENTES

La Sociedad **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula 2-132-451 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”.

En virtud de lo antedicho, el día 31 de mayo de 2021, el señor **DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, categoría II denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, ubicado en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Ricardo Martínez, Adrián Mora y Aarón Conté, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-023-2004, IRC-002-2019 e IRC-038-2020, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-050-0306-2021**, del 03 de junio de 2021, (visible en la foja 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, 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 mineral no metálico (tosca) por la empresa **Constructora Hermanos Stanziola S.A.**, para atender los proyectos que se realizaran en las áreas aledañas. Para tal efecto la empresa contratista estará tramitando ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria, los permisos necesarios para realizar la extracción de 75,000 m³ de material pétreo (tosca), sobre una superficie de 5ha+585.57m², que fueron intervenidas anteriormente, ubicada dentro del polígono en estudio. Se puede acceder directamente al sitio del proyecto, utilizando el propio camino existente.

El proyecto se ejecutará en las Fincas 28490, con una superficie actual o resto libre de 12ha +9443.78m² de la cual se utilizarán para la extracción 5ha+585.57m². Localizadas en el corregimiento de Río Grande, distrito Penonomé, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:



283

| COORDENADAS DEL POLIGONO | | |
|---|------------|------------|
| Numero | Norte | Este |
| 1 | 933525.705 | 554916.314 |
| 2 | 933445.464 | 554805.532 |
| 3 | 933302.845 | 554718.648 |
| 4 | 933281.524 | 554718.648 |
| 5 | 933264.913 | 554783.09 |
| 10 | 933112.652 | 554642.759 |
| 15 | 933364.099 | 554480.523 |
| 20 | 933447.515 | 554553.597 |
| 25 | 933538.791 | 554610.774 |
| 28 | 933531.131 | 554851.24 |
| FRENTES DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 934446 | 554556 |
| 2 | 933446 | 554716 |
| 3 | 933129 | 554716 |
| 4 | 933129 | 554556 |
| COORDENADAS DE RÍO GRANDE | | |
| 1 | 933449 | 554497 |
| 2 | 933128 | 554411 |
| DISTANCIA DE LA QUEBRADA AL FRENTE DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 933506 | 554627 |
| COORDENADAS DE BORDE DE RÍO | | |
| A | 933472 | 554492 |
| 17 | 933449 | 554497 |
| 16 | 933406 | 554486 |
| 15 | 933364 | 554480 |
| 14 | 933241 | 554445 |
| 13 | 933128 | 554411 |
| B | 933106 | 554401 |
| VIVIENDAS MAS CERCANAS AL FRENTE DE EXTRACCIÓN | | |
| 1 | 933549 | 555239 |
| 2 | 9331779 | 554968 |
| 3 | 933142 | 555164 |

El resto de las coordenadas del polígono se encuentran en la foja 173 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección de Informática Ambiental (DIAM), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Forestal (DIFOR), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), El Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Alcaldía de Penonomé, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021** (ver fojas 20 a la 32 del expediente administrativo).

Mediante Nota n° 337-2021 DNPC/MiCultura, recibida el 22 de enero de 2021, MiCultura remite su informe técnico de evaluación del EsIA, indicando que: “*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. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección de Patrimonio Cultural*” (ver fojas 33 del expediente administrativo)

Mediante nota No. 080-DEPROCA-2021, recibida el 16 de junio de 2021, el IDAAN remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que “*no hay comentario, ni observaciones al respecto*” (ver fojas 34 y 35 del expediente administrativo).

Mediante DNRM-UA-038-2021, recibida el 16 de junio de 2021, el MICI, remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica: “*verificación de las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el anexo del EsIA y el que se apreciar en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe. Conclusiones, una vez evaluado el EsIA en mención, se tiene observaciones sobre las coordenadas presentada y las mismas deben ser verificadas*” (ver fojas 36 a la 40 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-090-2021, recibida el 18 de junio de 2021, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indica que: “*no se incluye la copia de la concesión aprobada por el MICI. Debe cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Comercio e Industrias para la obtención de la concesión; el promotor deberá contar con la aprobación de la concesión, el EsIA y los permisos correspondientes; no se incluyó certificación de la propiedad, como tampoco otros anexos.*” (ver fojas 41 a la 44 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-0590-2021, recibido el 18 de junio de 2021, DIAM, nos informa que: “*se generó un polígono denominado: Polígono del proyecto con una superficie de 8ha+3369m² y un dato puntual denominado medición de ruido estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*” (ver fojas 45 y 46 del expediente administrativo).

Mediante nota -2220- SDGSA-UAS, recibida el 21 de junio de 2021, el MINSA, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 47 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante Memorando DIFOR-447-2021, recibido el 21 de junio de 2021, DIFOR indica entre sus comentarios lo siguiente: “*por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica; por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, que según el estudio se encuentran de forma dispersa, a lo largo del polígono del proyecto, específicamente entre las cunetas y el área de servidumbre. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 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 la tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación”*” (ver fojas 51 a la 54 del expediente administrativo)

Mediante Memorando DAPB-0752-2021, recibido el 24 de junio de 2021, DAPB indica entre sus comentarios lo siguiente: “en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obra, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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” (ver fojas 55 y 56 del expediente administrativo)

Mediante MEMORANDO DSH-719-2021, recibido el 25 de junio de 2021, DSH remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indican: “entre sus recomendaciones; respetar el área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua presentes en el alineamiento del camino, dejando a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será mayor de diez (10) metros, medidos desde la parte derecha de la quebrada hacia dentro del proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994; los agregados pétreos se deben colocar en sitios donde sean arrastrados por las aguas de escorrentías hacia los drenajes cercanos en caso de presentarse lluvias; garantizar que al momento de los explosivos no se realice cerca del área colindante al Río Grande y asegurarse que de contar material absorbentes de hidrocarburo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua, en caso de derrames; evitar la afectación de calidad de agua...; asegurar la intercepción previa de la escorrentía superficie, mediante canales de protección [...]” (ver fojas 57 a la 63 del expediente administrativo)

La Alcaldía de Penonomé hace entrega en la Regional de Coclé el día 22 de junio de 2021, los comentarios realizados a la evaluación del EsIA en tiempo oportuno, donde indica en sus consideraciones y recomendaciones que como Alcaldesa del Distrito de Penonomé, Nuestra Posición es de Oposición a la construcción de dicho proyecto minero por la consideraciones antes planteadas, dado que la misma pueda causar molestias públicas a los moradores y comerciantes que viven cerca de la comunidad de la Candelaria y pueblos cercanos. (ver fojas 64 a la 91 del expediente administrativo)

Mediante Nota DRCC-815-2021, recibido el 25 de junio de 2021, la Regional de Coclé remite su Informe Técnico de Evaluación DRCC-SEIA-146-2021, donde indican entre sus conclusiones: “se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande; se recomienda realizar inspección de campo para verificar de mejor forma lo antes posibles.” (ver fojas 92 a la 96 del expediente administrativo)

Mediante DNRM-UA-043-2021, recibida el 05 de julio de 2021, el MICI, remite su informe técnico N° 010-2021 de inspección donde indica en su conclusión: “después de realizar la visita técnica al área del proyecto, se puede constatar que actualmente no se está realizando actividades de extracción de minerales no metálicos en la zona.” (ver fojas 97 a la 103 del expediente administrativo)

Mediante Nota DEIA-037-2021 de 06 de julio de 2021, se remite nota original DEIA –DEEIA-AC-0108-0607-2021 del Señor Daniel ABAD STANZIOLA TUÑON, representante Legal de la Empresa CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A., para que sea debidamente notificada en la Regional de Coclé. (ver fojas 104 del expediente administrativo)



280

Mediante Nota **DRCC-939-2021**, recibido el 16 de julio de 2021, la Regional de Coclé remite su Informe Técnico de Evaluación del EsIA DRCC-SEIA- II0-153-2021, donde indican entre sus conclusiones: “*se corrobora que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande.*” (ver fojas 105 a la 109 del expediente administrativo)

Mediante Nota **DRCC-939-2021**, recibido el 16 de julio de 2021, la Regional de Coclé remite Nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021, del 01 de julio de 2021, debidamente notificada el 12 de julio de 2021, donde se solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (ver fojas 110 a la 117 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 02 de agosto de 2021, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria solicitada a través de la **DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021** (ver fojas 118 a la 212 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021**, del 03 de agosto de 2021 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de MiAMBIENTE de Coclé, DSH, DIFOR, DAPB y DIAM; a las UAS IDAAN, MINSA, SINAPROC, MiCultura, MIDA, MIVIOT, MICI y MOP, ALCADÍA DE PENONOMÉ, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021**, (ver fojas 213 al a 225 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 111-DEPROCA-2021**, recibida el 04 de agosto de 2021, el **IDAAN** remite su informe técnico de primera información aclaratoria al EsIA donde indica que “*no hay observaciones, ni comentarios al respecto*” (ver fojas 226 y 227 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-622-2021**, recibido el 06 de agosto de 2021, **DIFOR** remite su informe técnico de primera información aclaratoria al EsIA donde indica en sus conclusiones: “*con vista a lo actuado esta obra es viable para esta dirección técnica; por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, que según el estudio se encuentran de forma dispersa, a lo largo del polígono del proyecto, específicamente entre las cunetas y el área de servidumbre. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 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 la tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación”* (ver fojas 228 a la 231 del expediente administrativo)

Mediante **DNRM-UA-063-2021**, recibida el 10 de agosto de 2021, el **MICI**, remite su informe técnico N° UA EVA-040-2021 de primera información aclaratoria al EsIA donde indica entre sus conclusiones: “*una vez evaluada la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, si tiene observaciones sobre las coordenadas presentadas y las mismas deben ser verificadas.*” (ver fojas 232 a la 235 del expediente administrativo)

Mediante Nota **Nº499-2021 DNPH/MiCultura**, recibida el 11 de agosto de 2021, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indica que: “*en la primera información aclaratoria del estudio de impacto ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, nuestras observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 337-2021*

DNPH/MiCultura del 10 de junio de 2021, la cual reiteramos a continuación: 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 (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 proyecto "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA", y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico" (ver fojas 236 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0883-2021**, recibido el 12 de agosto de 2021, **DIAM**, nos informa que se determinó lo siguiente: *Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, río grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*" (ver fojas 237 y 238 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DAPB-1117-2021**, recibido el 16 de agosto de 2021, **DAPB** remite su informe técnico de primera información aclaratoria al EsIA donde indique: "*en caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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 lo cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre"; debido a la fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como una medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestre dentro de la huella del proyecto; en cuanto a las especies de Flora presente en el lugar y las cuales se tendrá que talar para el desarrollo del proyecto de extracción de tosca se encuentra amenazada el Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) la cual se encuentra en la categoría de Vulnerable (VU) según la UICN y está ubicada en el apéndice II de la CITES. Por tal razón se recomienda evitar la tala excesiva de esta especie para evitar la reducción de población de los individuos en el medio silvestre; cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del proyecto.*" (ver fojas 239 a la 241 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCC-1102-2021**, recibido el 16 de agosto de 2021, la Regional de Coclé remite su Informe Técnico de primera información aclaratoria del EsIA COMPLEMENTARIA N°-165-2021, donde indican: "*después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple los aspectos técnicos manifestados en el presente informe y lo que requieran las respectivas UAS de la competencia. En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación.*" sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 242 a la 244 del expediente administrativo)

Mediante nota **2268- SDGSA-UAS**, recibida el 16 de agosto de 2021, el **MINSA**, remite su informe técnico de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 245 a la 248 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-129-2021, recibida el 16 de agosto de 2021, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, donde indica que: “*la información solicitada al promotor contiene doce (12) puntos con sus respectivas preguntas. En cuanto a las respuestas no tenemos comentarios al respecto.*” (ver fojas 249 y 250 del expediente administrativo).

Mediante Oficio N° 359-2021, recibida el 27 de agosto de 2021, el Municipio de Penonomé remite sus observaciones técnicas de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, donde indica que: “*en respuesta a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021 de fecha 03 de agosto de 2021, donde le informamos que ya se presentó OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del proyecto minero denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, CUYO PROMOTOR ES LA CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A categoría II, Expediente II-m-048-2021, el mismo fue presentado en la oficinas del MINISTERIO DE AMBIENTE-REGIONAL DE COCLÉ, recibido el día 22 de junio de 2021, para su trámite correspondiente, dentro del término de 8 días hábiles que se solicitaban en la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 de fecha 07 de junio de 2021, recibida en este despacho el día 11 de junio de 2021 y misma documentación fue enviada al correo mconcepción@mambiente.com.pa para la fecha del 23 de junio de 2021, de igual manera adjuntamos copia de la oposición la cual fue presentada*” (ver fojas 251 y 252 del expediente administrativo).

Mediante nota Sin número, recibida el 07 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado realizado en Municipio de Penonomé (Fijado el 27 de agosto de 2021 y desfijado el 03 de septiembre de 2021). Y las publicaciones en el periódico, en el diario en el Siglo, los días 02 y 03 de septiembre de 2021, cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 253 a la 256 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO DSH-1062-2021, recibida el 08 de septiembre 2021, DSH remite sus observaciones técnicas de evaluación de primera información aclaratoria del EsIA, donde indica que: “*conclusiones, en base a las respuestas presentadas por parte del promotor de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado Extracción de Material no Metálica Tipo Tosca, y lo descrito por parte del evaluador basado en el Informe Técnico N° 054-2021 de Seguridad hídrica, han sido aclaradas en base a la nota aclaratoria presentada por el promotor. Recomendación, aplicar y cumplir con las leyes ambientales, de manera que se desarrolle el proyecto tomando en cuenta todas las medidas necesarias para asegurar que se garantice la conservación, protección y preservación de los recursos naturales.*” (ver fojas 257 a la 261 del expediente administrativo).

La UAS del SINAPROC, El Municipio de Penonomé y MOP no remitió su observación al EsIA, mientras que, la UAS del MINSA y la Regional de Coclé, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del MIVIOT, MINSA, MiCULTURA y la Regional de Coclé, si remitió sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del SINAPROC, MOP, no remitió su observación. 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 y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, Los suelos en el área del Proyecto, se han desarrollado bajo la influencia de las condiciones climáticas imperantes de la región a partir de rocas volcánicas extrusivas. El subsuelo en el área del proyecto está formado por un suelo compuesto por la intercalación de capas de arcilla y capas franco arenoso y limo-arcillosas de coloración rojiza y con secciones, color marrón y rocas de origen ígneo volcánico, cuya roca madre son andesitas y basaltos. (ver página 58 del EsIA). El sector donde se desarrollará el proyecto no cuenta con clasificación de uso de suelo o zonificación, se trata de una zona rural en donde en el pasado se practicaba la ganadería extensiva, por evidencias de las áreas circundantes y por referencia del promotor y habitantes de la zona, la actividad propuesta guarda relación con otros cultivos similares en la zona. Los cuadros de suelos que se identifican dentro de la provincia de Coclé se agrupan en cinco categorías, entre la clase III y clase VII. Los suelos de características óptimas para la producción agropecuaria se clasifican en clase II y aquellos donde existen limitaciones se asignan a clases designada con números romanos progresivamente más altos a medida que empeoran las condiciones. En lo referido, los suelos que se ubican dentro de la clase VIII. (ver página 59 Y 60 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, el área del proyecto terreno tiene topografía plana 20% y ligeramente inclinada 30 % e inclinada 50 % y está ubicado a 49.90 metros sobre el nivel del mar (ver página 61 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, el área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca No. 134 del Rio Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial. En cuanto a la calidad de las aguas superficiales, tal como se señaló anteriormente, en el sitio cercano al área de extracción no existen cuerpos de agua (ver página 63 del EsIA). Sin embargo, en la primera información aclaratoria en la pregunta 8 se solicto al promotor presentar análisis de calidad de agua del Río Grande y de la quebrada sin Nombre localizada a un costado del proyecto lo cual se tomaron muestras y determinaron parámetros físicos químicos, cuyos resultados están contenidos en la (foja 142 a la 150 del expediente administrativo)

En cuanto a la **calidad del aire**, en el sitio en donde se estarán desarrollando la actividad de extracción de material pétreo (tosca) es buena, dado que se trata de áreas abiertas, en donde proliferan las áreas verdes formadas mayormente por pequeños bosques y pastizales, sin dejar de lado los vientos dominantes en estos sitios (ver página 64 del EsIA). Se le solicto al promotor en la primera información aclaratoria los análisis de calidad de aire, Punto 1: Límite del área de proyecto (Próximo a las casas), donde el resultado obtenido para el material Particulado (PM-10), reportadas en el PUNTO 1 fueron: 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (9:51 a.m. a 10:51 a.m.), en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de Japón 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora). (ver foja 151 a la 157 del expediente administrativo).

En cuanto al **ruido**, tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos de extracción de material pétreo (tosca) rehabilitación de los caminos, no existe ningún tipo de infraestructura industrial, por lo que se trata de áreas totalmente abierta en donde no existen fuentes generadoras de ruidos. (ver página 64 del EsIA). se le solicto al promotor en la primera información aclaratoria los análisis de calidad de ruido, la medición se realizó entre dos puntos: el Punto 1: Límite del área de proyecto (Entrada de proyecto) y el Punto 2: Casa más cercana al proyecto, El nivel del ruido ambiental reportado en el PUNTO 1, durante el horario diurno es de 48 dBA (10:27 a.m. a 10:37 a.m.), valor que está



276

por debajo de los 60dBA establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno. El nivel del ruido ambiental reportado en el PUNTO 2, durante el horario diurno es de 50.8 dBA (11:31 a.m. a 11:41 a.m.), valor que está por debajo de los 60dBA establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno (ver foja 158 a la 172 del expediente administrativo).

En cuanto al ambiente biológico, El área donde se desarrollará el proyecto fue intervenida ya que en el sitio donde se desarrollará el proyecto, su antiguo propietario, presentó ante el Ministerio del Ambiente Regional de Coclé, un estudio de Nivelación y Adecuación de Terreno (año 2010). La formación arbórea en el área directa es escasa. El área del proyecto cuenta con vegetación tipo rastrojo, vegetación arbustiva y gramínea y en su mayor proporción área de roca o suelo desnudo, según mapa vegetal o cobertura de uso de suelo. Dentro del grupo de las gramíneas encontramos la especie Faragua (*Hiparrhemia rufa*) y en algunas partes algo de pasto mejorado como lo es la Brachiarias, esta conformación de gramínea en su totalidad es de 3.74 HAS. El área de rastrojo Pueden contener algunos árboles aprovechables dispersos de diferentes tamaños y su potencial económico depende de las especies presentes. También se le denomina bosque secundario muy joven. En el área del proyecto pudimos observar este tipo de vegetación en un área de 1.73 HAS. El mismo no será afectado ya que el promotor del proyecto se concentrará en un polígono de 2 HAS considerado como suelo desnudo o roca. El área de vegetación arbustiva está alrededor del polígono donde se llevará a cabo el proyecto de extracción, el mismo contempla especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Esta área según mapa de cobertura vegetal y uso de suelo tiene 2.11 HAS. Dentro del área de vegetación arbustiva encontramos especies conocidas comúnmente como Espavé, Laurel, Barrigón, Corotú, Macano, Guácimo, Jobo, Carate, entre otros. (ver página 67 a la del EsIA.). En cuanto al inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, esta sección es desarrollada mediante una tabla que muestra las especies de manejo especial (MIAMBIENTE) tanto a nivel nacional como internacional (IUCN y CITES). Catalogación de especies de manejo especial: Meliaceae (*Cedrela odorata*), condición nacional VU, IUCN CR. (ver página 74 y 75 del EsIA.)

Referente a la **fauna**, el resultado de la revisión secundaria y de las observaciones realizadas durante nuestras giras a campo, de la fauna terrestre que se encuentra en el área del Proyecto denominado “**Extracción de Material Tipo Tosca**”. **Anfibios y reptiles:** se realizaron recorridos por los diferentes tipos de hábitats del Proyecto. El mismo aportó información de manera relativamente rápida acerca de cuáles especies se encuentran presentes en el área del proyecto. **Aves:** Se utilizó el método de *búsqueda intensiva*, es el más simple y frecuentemente utilizado en el levantamiento de inventarios de este grupo. La misma consiste en realizar caminatas a lo largo de las áreas donde pueda haber preferencia por este grupo de vertebrados (Cuerpos de agua, árboles con frutos, etc.). Obteniéndose registros de las especies mediante observaciones directas de los ejemplares, así como a través de observaciones indirectas (cantos, nidos, etc.). **Mamíferos pequeños y medianos:** Para caracterizar a los marsupiales pequeños, ratones, ratas, etc., se utilizó el método de búsqueda generalizada, observación de huellas, heces, comederos y otros. En el área de influencia ambiental del Proyecto, es escasa, tales como: Área Abierta de potreros solamente; se ha reportado para dicha área la presencia de algunas especies de vertebrados, los cuales presentaremos a continuación. El grupo de las aves resulta como el de mayor representatividad, seguido por el de los herpetos. **Área Abierta de Potreros:** Hábitat conformado por varios tipos de plantas herbáceas que no son consideradas exóticas. En este no se encontraron representantes de mamíferos. La avifauna, por su parte, tiene entre sus representantes a la Paloma Rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), azulejo (*Thraupis episcopus*), Pecho Amarillo (*Tyrannus melancholicus*), entre otros.

Los anfibios están escasamente representados en este hábitat, por dos especies: el sapo común (*Rhinella horribilis*) y la rana Túngara (*Engystomops pustulosus*). En cuanto a los reptiles se reporta a el Borriguero (*Ameiva ameiva*) y la víbora “X” (*Bothrops asper*). (ver página 75 a la 78 del EsIA.)



275

Referente al **ambiente socioeconómico**, para realizar la Participación Ciudadana, el sondeo de opinión del Proyecto Extracción de Material Tipo Tosca, se ha realizado en la Provincia de Coclé, en el Distrito de Penonomé, exactamente en la comunidad de La Candelaria, en el corregimiento de Rio Grande, es el centro poblado más cercano del área del proyecto, aunque se incluyó en el sondeo las comunidades La Posta o Llano El Apóstol y Rio Grande. Se realizó un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado que incluya como elementos muéstrales o unidad de análisis relevante los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área, en torno al sitio del proyecto. Se aplicó un sondeo de opinión aplicado a personas mayores de edad y con criterio formado, las cuales tienen mayor conciencia crítica del panorama en el que se desenvuelven diariamente. En total fueron 69 entrevistas que se le realizaron, 57 a residentes del área, 6 representantes de instituciones y 6 comerciantes. La opinión de los encuestados, sobre la aceptación del proyecto arroja un 88% está de acuerdo con el desarrollo, un 12% no. El porcentaje mayor de aceptación del proyecto se dio en la comunidad de La Candelaria la cual se encuentra en el área de influencia directa. Sobre algunas afectaciones que puedan surgir a los recursos naturales del área, la población encuestada percibe que no sería afectado (58%), pero aun así, el promotor debe identificar y valorar los impactos que las acciones del proyecto puedan provocar sobre el medio ambiente, es importante promover las medidas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales. El 73% de los encuestados presentan información sobre lo que trata el proyecto en el área. Se recomienda una constante participación de los promotores del proyecto con los actores fundamentales de la comunidad, así mantener informados sobre las actividades de la obra y la retroalimentación de la comunidad adyacente sobre algunas interrogantes o incomodidades que puedan surgir. Los aspectos negativos con una elevada percepción por los encuestados, Ruido, contaminación del aire (14%) y Que no afecte la flora y fauna (12%). Los aspectos positivos con una elevada percepción por los encuestados, Generación de empleo (54%) y Mejorar la calle de la comunidad (23%). Las encuestas son el fiel resultado de la percepción de las personas que componen la estructura poblacional y laboral del sector. (Ver página 105 a la 118 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-0108-0107-2021** de 01 de agosto de 2021, la siguiente información:

1. En la página 9 del EsIA, punto **2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se indica que: "*La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite [...]*". Sin embargo, en la página 17 del EsIA, punto **2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O LA ACTIVIDAD A.1.2 GASES**, señala que: "*[...] Durante las voladuras mantener alejado los colaboradores [...]*". Por lo antes descrito se solicita:

- a) Aclarar si se realizaran voladuras como parte del proceso de extracción.

En caso de ser afirmativo:

- i. Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladura.
 - ii. Metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes sobre las actividades de voladura.
 - iii. Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación en caso de afectar alguna infraestructura al área del proyecto producto de las voladuras.



274

- iv. Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).
 - v. Indicar las medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad contemplando los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
 - vi. Presentar plan de prevención de riesgos (contemplando los trabajos de voladura)
 - vii. Presentar dentro del cronograma de actividades, el tiempo contemplado para los trabajos de voladura.
2. En las páginas 38 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN A - PRIMERA ETAPA–OBRAS TRANSITORIAS**, señala que: “*Se estarán levantando obras temporales (transitorias) para el apoyo logístico, técnico y administrativo del área de extracción tales como: oficina de campo y administrativas para control del proyecto, área para depósito de materiales y patio para maquinaria y equipos [...]*”. Por lo antes descrito:
- a. Presentar coordenadas UTM de las instalaciones temporales, del patio de maquinaria y equipo, patio de almacenamiento del material e indicar sus superficies.
 - b. Indicar que medidas de protección ambiental se implementaran en el área de las maquinarias y los equipos.
 - c. Ampliar las medidas de control de la erosión que se puedan implementar cuando se realicen los cortes y rellenos y construcción de banquetas en el polígono.
3. En la página 40 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: “*Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales*”. Por lo antes descrito se solicita:
- a. Presentar mapa o croquis donde se describa las disposiciones de las cunetas o tuberías pluviales y su distancia a la quebrada sin nombre y a las vías de acceso.
 - b. Indicar hacia donde se orientará las aguas de escorrentía y su destino final.
 - c. Presentar un plano que señale el manejo de la escorrentía dentro del polígono señalando las cunetas o tuberías pluviales e indicando la distancia a la quebrada sin nombre.
4. En la página 8 del EsIA, punto **2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se señala “[...] la explotación del material selecto existente en este sitio de extracción será por un periodo de un año [...]. Sin embargo, en las páginas 47 y 48 en el punto **4.4 FASE DE ABANDONO**, se indica “[...] la misma no planea abandonar esta iniciativa [...]”. Por lo antes expuesto se debe:
- a. Indicar cuál será el tiempo de duración del proyecto.
5. En la página 46 del EsIA, punto **5.6.1 NECESIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)**, señala que: “*Todo el volumen de agua que se requiera, será suministrado por la empresa contratista, adquirida de la red de servicio público de la comunidad de La Candelaria [...]*”. Por lo antes descrito:
- a. Presentar permiso y certificación de la entidad competente donde señale tener la capacidad para abastecer de agua las distintas etapas que el proyecto requiera.
 - b. De no contar con la capacidad para abastecer de agua potable a los trabajadores, deberá presentar alternativas de abastecimiento.

- c. Identificar dentro del área operativa del proyecto algunas actividades en las que se puedan implementar medidas de ahorro de consumo de agua.
6. En la página 55 del EsIA, punto **5.7.4 DESECHOS PELIGROSOS. DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (HABILITACIÓN DEL SITIO DE EXTRACCIÓN)**, señala que: “*Los desechos como lubricantes, aceites y grasas, su mayor afectación se producirá sobre el suelo, por lo que deberán ser transportados adecuadamente en tambores, contenedores en el camión orquesta, cuya estructura sea compatible con el contenido a ser almacenado. Durante el servicio de combustible y mantenimiento, el suelo deberá estar cubierta con una membrana impermeable, capaz de contener cualquier derrame y evitar su contaminación. Otra medida importante para minimizar posibles accidentes durante el servicio es que esta función sea asignada a una persona especialmente capacitada [...]*”. Considerando lo antes indicado, se solicita:
- Indicar las empresas que brindan los servicios de camión orquesta.
 - Indicar si se cuenta con el personal capacitado para el manejo de estas contingencias.
 - Ampliar las medidas de protección ambiental del suelo y de los cuerpos hídricos cercanos al proyecto en caso de darse derrames de hidrocarburos.
7. En el punto de 6.7 calidad de aire, página 64 del EsIA indica: “*La calidad del aire en el sitio en donde se estarán desarrollando la actividad de extracción de material pétreo (tosca) es buena...*” mientras que en el punto 6.7.1 Ruido, página 64 del EsIA indica: “*Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos de extracción de material pétreo (tosca) rehabilitación de los caminos, no existe ningún tipo de infraestructura industrial, por lo que se trata de áreas totalmente abierta en donde no existen fuentes generadoras de ruidos*”; sin embargo, no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo antes señalado, se solicita:
- Presentar informe de monitoreo de calidad de aire y ruido, adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
8. En la página 63 del EsIA correspondiente, en el punto **6.6 Hidrología**, se indica que: “*El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Rio Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial.*”, mientras que en el punto 6.6.1, página 63 del EsIA **Calidad de las Aguas Superficiales**, se indica que: “*Tal como se señaló anteriormente, en el sitio cercano al área de extracción no existen cuerpos de agua.*” Sin embargo, en el punto 6.3.2 Deslinde de la Propiedad, página 60 del EsIA se indica: “Los colindantes de la finca donde se desarrolla el proyecto: 1. Norte: camino de servidumbre Edmundo de León; 2. Sur: Ángel Nicomedes Guerrero; 3. Este: Ángel Nicomedes Guerrero y Ángel Serafin Guerrero 4. Oeste: Servidumbre hacia Rio Grande. No obstante, en la página 40 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: “*Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales*”. por lo que se solicita:
- Plano donde se indique el ancho de Río Grande, la quebrada sin nombre y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia), en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
 - Distancia con sus respectivas coordenadas de Río Grande y la quebrada sin nombre con los distintos frentes de Extracción.

- c. Identificar Impacto y medidas de mitigación a implementar en ambos cuerpos hídricos.
- d. Ampliar la información presentada en los puntos 6 Hidrología, 6.6.1. calidad de agua, tomando en cuenta el Río Grande y la quebrada sin nombre.
- e. Presentar Análisis de la calidad de agua del Río Grande y la quebrada sin nombre, elaborado por un Laboratorio Acreditado.
- f. Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos hídricos.
- g. Presentar la caracterización biológica de fauna y flora acuática del área de influencia directa e indirecta del proyecto e indicar los impactos, medidas de mitigación y el monitoreo correspondiente durante la ejecución del proyecto e incluir en los costos de gestión ambiental, ya que la misma no fue contemplada en el punto 7.2 **Característica de la Fauna**, página 75 del estudio de impacto ambiental.
9. En el punto **9.0 Identificación de Impactos Ambientales y Sociales**, páginas 118 Y 119, no se identifican los diferentes impactos generados para la calidad del agua. Mientras que en el punto **10.1 Descripción de las medidas de Mitigación Específicas frente a cada Impacto**, páginas 128 del EsIA indica: "*componente ambiental: suelo, agua; impactos ambientales: generación de desechos sólidos y/o líquidos; medidas de mitigación: ...contra con letrinas portátiles. Realizar monitoreo y limpieza periódicamente.*" Sin embargo, en el punto **10.3 Monitoreo**, página 134 del EsIA indica: "*recurso: agua; componente: descarga de aguas residuales; parámetro: parámetros establecidos en la norma DGNTI-COPANIT – 35-2000 y Resolución AG-04662002; sitios de muestreo: cámara o dispositivo habilitado por establecimiento emisor para toma de muestra; frecuencia: de acuerdo a lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT-35-2000; Responsable: promotor...*" por lo que se solicita:
- Presentar los impactos identificados en cuanto a los desechos líquidos.
 - Aclarar el plan de monitoreo en cuanto al recurso agua y presentar el plan de monitoreo corregido.
10. En cuanto a los comentarios realizados por la Unidad Ambiental del MICI, mediante informe técnico N° UA-EVA-028-2021, recibido el 16 de junio de 20201 donde indica que: "*verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el EsIA y el que se aprecia en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe*"
11. De acuerdo al Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica la ley N° 55 y 109 de 1973 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales y se dictan otras disposiciones; donde establece claramente que no se permiten las extracciones de minerales no metálicos para concesión de minerales no metálicos en tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades. por lo que se le solicita:
- Indicar como serán integradas en el desarrollo del proyecto con las restricciones definidas en el Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996.
 - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia y distancia de los frentes de extracción dispuestos en función al cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.
12. En cuanto a los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídricos, mediante MEMORANDO DSH-719-2021, recibido el 25 de junio de 20201 donde indica que:
- En este enunciado 5.6.2 mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos Generado se mencionan que; durante esta fase se estará realizando diferentes actividades como: remoción de capa base, acumulación del material extraído, las cuales*



se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista. Tomando en cuenta lo antes señalado requiere:

- a. Presentar la fuente de abastecimiento de agua para realizar el proceso de trituración.
 - b. Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas.
2. En el punto 6.6 Hidrología se menciona que el área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial., sin embargo, en los anexos, se presenta un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia del Río Grande. (página 63) por lo que, consideramos la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial, se requiere:
- a. Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, considerando el comportamiento del Río Grande, análisis propenso a inundaciones, ampliar información del análisis de la hidrología 6.6.1 calidad de las aguas (aforo, caudales máximos, mínimos y promedios) El estudio debe ser firmado por personal idóneo.
 - b. Presentar plano topográfico digital donde se visualice claramente y se presenten los detalles que indiquen las coordenadas UTM, secciones, distancias y ancho del río colindante con el proyecto y se describa la servidumbre de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal)
 - c. Presentar medidas de mitigación, prevención control orientadas a los impactos al Recurso Hídrico.
3. En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada impacto al ambiente, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones. Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.
- a. Presentar fuente de abastecimiento para abastecer de agua el proyecto de acuerdo a las actividades para la mitigación de polvo.
4. En el enunciado 2. Construcción del sistema pluvial mencionan que, para control y orientación de las aguas de escorrentías, construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de Extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectaciones, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales (página 40-41). Tomando en cuenta lo antes descrito, se requiere lo siguiente:
- a. Presentar las coordenadas DATUM en donde se construirá las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentías y las coordenadas con DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargarán las aguas de escorrentías.
 - b. Impactos y medidas de mitigación.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a aclarar si se realizarán voladuras como parte del proceso de extracción de ser afirmativo; como respuesta el promotor indica que:



- **Al subpunto (I),** indicar las condiciones y distancias mínimas de las infraestructuras; como respuesta el promotor indica: “*las infraestructuras más cercanas al sitio del proyecto son las siguientes: casa residencial, Norte Esta distancia 561.75; galera de ordeño Esta distancia 254.63 metros; casa residencial Sur Esta distancia 450.30 metros*” (ver foja 209 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (II, III, IV, V, VI, VII),** indicar metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes, medidas de prevención y mitigación, manejo y disposición final, medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad, plan de prevención de riesgo, cronograma de actividades; como respuesta el promotor presenta en su anexo documento elaborado por el experto en minas donde se establecen todos los puntos anteriores. (ver foja 175 a la 190 y 209 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar las coordenadas temporales, de patio de maquinaria y equipo, patio de almacenamiento e indicar superficie; como respuesta el promotor presenta coordenadas de ubicaciones de las instalaciones temporales. (ver foja 207 del expediente administrativo) Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0883-2021** donde informa que: “*Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, río grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 236 y 237 del expediente administrativo)
 - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a indicar medidas de protección en el área de maquinarias; como respuesta el promotor presenta las medidas de mitigación que contemplan en estas áreas de patio de maquinarias las cuales son los vehículos deben estar en perfectas condiciones mecánicas, evitar derrames de combustibles y aceites al suelo, las maquinas deben recibir adecuado mantenimiento entre otros. (ver foja 206 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a ampliar medidas de control de la erosión que se puedan implementar; como respuesta el promotor presenta: “*El material que se extraerá en este proyecto es básicamente tosca por lo que no se trata de material edáfico (suelo) este material tipo tosca no es fácilmente arrastrado por las lluvias de todas formas se debe 1. Realizar la canalización de las aguas pluviales alrededor del polígono de extracción a fin de que sean orientadas hacia el cauce natural hacia el río Grande; 2. Colocar estructuras tipo estaquillados y colocación de pacas de pasto a fin de evitar el lavado de suelo; 3. Las cunetas deben ser revestidas con concreto o piedras cuando la pendiente sea mayor a 3 % con el fin de evitar erosión hídrica.*” (ver foja 206 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá presentar previo inicio de obras un plano que describa el sistema de canalización alrededor del polígono de extracción.
- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar mapa o croquis donde se describa las disposiciones de las cunetas o tuberías pluviales y distancias; como respuesta el promotor presenta el anexo del plano de disposición de cunetas de desagües. (ver foja 174 y 205 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a indicar hacia donde se orienta las aguas de escorrentía y su destino final; como respuesta el promotor indica: “*Las aguas pluviales se orientarán en el Lado Oeste del polígono de extracción y su destino final será el río Grande que pasa a 145 metros del proyecto.*” (ver foja 205 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a presentar un plano que señale el manejo de la escorrentía dentro del polígono; como respuesta el promotor indica: “*Ver plano adjunto donde se ubica la cuneta de desagüe de las aguas de lluvia hacia el río Grande no se descargará agua pluvial en la quebrada sin nombre.*” (ver foja 174 y 205 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá presentar previo inicio de obras el manejo de las escorrentías dentro del polígono de extracción.
- **Respecto a la pregunta 4,** la cual hacía referencia a indicar cuál será el tiempo de duración del proyecto; como respuesta el promotor indica que: “*La duración del proyecto será de veinte (20) años.*” (ver foja 205 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor tendrá una duración de Extracción de Material Tipo Tosca de 20 años.
- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar permiso y certificación de la entidad competente que señale tener capacidad para el abastecimiento de agua potable; como respuesta el promotor indica: “*Para este proyecto no se requiere de agua del acueducto de la comunidad de La Candelaria el promotor abastecerá de agua a los trabajadores mediante un cooler que será trasladado diariamente al proyecto.*” (ver foja 204 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor no podrá utilizará el agua del acueducto para el abastecimiento del proyecto.
 - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia de no contar con la capacidad para abastecer de agua a los trabajadores presentar alternativa; como respuesta el promotor indica: “*El promotor abastecerá de agua para consumo por medio de una collar y además los trabajadores acostumbran a llevar el agua para su consumo diariamente en envases individuales.*” (ver foja 204 del expediente administrativo)
 - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a indicar alguna actividad que puedan implementar medidas de ahorro de consumo de agua; como respuesta el promotor indica: “*No se dará consumo excesivo de agua en este proyecto ya que cada trabajador trasladará el agua de consumo desde sus viviendas.*” (ver foja 204 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 6,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar las empresas que brindan los servicios de camión orquesta; como respuesta el promotor indica: “*No se requiere de este tipo de camión orquesta ya que tal como se mencionó no se pretende contar con área de talleres y realización de trabajos mecánicos mayores ni cambios de aceite dentro del área de extracción por lo que esto no aplica toda la maquinaria que requiera*

trabajos mecánicos y cambios de aceite deberá buscar talleres autorizados que cuenten con todo el equipo y mecanismos para recoger estos filtros y restos de hidrocarburos.” (ver foja 203 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor no tendrá área de talleres y realizará cambios y trabajos mecánicos en lugares autorizados.

- **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a indicar si se cuenta con personal para el manejo de estas contingencias; como respuesta el promotor indica: “*No se realizarán trabajos de mecánica mayores ni cambios de aceite ni filtros dentro del proyecto.*” (ver foja 203 del expediente administrativo)
- **Al sub punto (c),** la cual hacía referencia a ampliar las medidas de protección ambiental del suelo y los cuerpos hídricos; como respuesta el promotor indica: “*En caso de darse derrames accidentales de hidrocarburos por efecto de algún daño a la maquinaria se deberá: 1 Evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, en caso de que ocurra se deberán cubrir las áreas afectadas con materiales que mantengan propiedades absorbentes como aserrín, arenón, pad absorbente u otro material con propiedades similares; 2 Efectuar trabajos de mantenimiento o reparaciones mayores en sitio de talleres y patios, fuera de las áreas de trabajo en el proyecto. 3 Todo el equipo mecánico que se utilice en labores de extracción de limaduras debe estar en perfectas condiciones mecánicas y con un régimen de mantenimiento estricto de forma tal que no presente liquen ni de aceite ni combustible que en algún momento pudiese contaminar las aguas.*” (ver foja 203 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 7,** la cual hacía referencia a presentar informes de calidad de aire y ruido; como respuesta el promotor presenta los informes de calidad de aire y ruido (ver foja 151 al 172 y 203 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a presentar plano donde se indique el ancho del río grande y la quebrada sin nombre y se establezca el área de protección; como respuesta el promotor indica: “*El río Grande se ubica a 145 metros del sitio de extracción por lo que no se dará tala de ningún árbol en las riveras del río Grande ni tampoco en la quebrada sin nombre la cual se ubica fuera del terreno donde se desarrollara el proyecto por lo que la vegetación existente en estas dos fuentes hídricas no será afectada en lo absoluto con la implementación del proyecto pero el Promotor del proyecto se compromete a realizar la arborización con especies nativas en las riveras del Río Grande el cual colinda con la finca donde se desarrollara el proyecto pero a 145 metros del sitio específico de extracción.*” El promotor presenta coordenadas del río grande. (ver foja 201 y 202 del expediente administrativo) Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0883-2021** donde informa que: “*Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, río grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 236 y 237 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá cumplir con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar distancia de las diferentes fuentes de extracción del Río Grande y la quebrada sin nombre; como respuesta el promotor indica: “*Las coordenadas UTM y DATUM del río Grande el cual se ubica a 145 metros del sitio de extracción al lado Oeste y Las coordenadas UTM y DATUM de la quebrada sin nombre el cual se ubica a 98 metros del sitio de extracción lado Norte.*” (ver foja 201 del expediente administrativo) Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0883-2021** donde informa que: “*Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, río grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 236 y 237 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a identificar impactos y medida de mitigación en ambos cuerpos hídrico; como respuesta el promotor indica: “*Los impactos que se pudieran dar en ambas fuentes hídricas son la siguientes: 1 Afectación a la escasa fauna acuática por sedimentación; 2 Afectación a la fauna acuática por contaminación con restos de Hidrocarburos; 3 Contaminación por generación de desechos sólidos; 4 Afectación a la fauna acuática por actividades de pesca. Entre las medidas de mitigación tenemos: 1. Se le debe dará adecuado mantenimiento periódico a la maquinaria a fin de evitar fugas de hidrocarburos; 2. Utilizar letrinas portátiles para la recolección de desechos líquidos; 3 Un adecuado programa de recolección de los desechos sólidos y deponerlos en el vertedero municipal; 4 realizar monitoreo periódicos de la calidad de la agua de las fuentes hídricas. 5 Capacitar a los trabajadores sobre la necesidad del cuidado a estas fuentes hídricas; 6 Prohibir la pesca en el área de influencia del proyecto.*” (ver foja 200 y 201 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a ampliar información presentada en los puntos 6. Hidrología, 6.6.1 calidad de agua; como respuesta el promotor indica: “*La calidad del agua de la quebrada sin nombre de acuerdo a los análisis realizados presentan alto porcentaje de coliformes fecales (excede la norma) en relación a los otros componentes y parámetros están dentro de la norma por lo que se trata de un agua no apta para el consumo humano ya el agua de río Grande de acuerdo a los resultados de los análisis realizados Excede la norma en relación a la cantidad de coliformes fecales por lo que no es apta para consumo humano esto se debe a que aguas arriba de ambas fuentes hídricas existen descargas de aguas residuales de residencias y proyectos agrícolas (porcinos y ganadería) que descargan las aguas residuales en estos cuerpos de agua.*” (ver foja 200 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia a presentar análisis de calidad de agua del Río Grande y la quebrada sin nombre; como respuesta el promotor presenta los resultados de los análisis de calidad de agua del Río Grande y la Quebrada sin Nombre (ver foja 142 a la 150 y 200 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f),** la cual hacía referencia a presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos hídricos; como respuesta el promotor presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, indica dentro de sus conclusiones “*la salida de la simulación hidráulica del Río Grande para un periodo de retorno de 1 en 100 años, indica que el terreno ubicado en el área del proyecto no se inunda.*” (ver foja 118 a la 141 y 199 del expediente administrativo).



266

- Al sub punto (g), la cual hacía referencia a presentar caracterización biológica del área de influencia directa del proyecto; como respuesta el promotor indica: “*Tal como se mencionó el proyecto no se dará afectación a fauna acuática de forma directa ya que se ubica distante a estas fuentes hídricas en el monitoreo realizado la fauna acuática está representada por: 1 Familia Characínidae: Sardina (Astyanax ruberrimus), Plabucina panamensis (domi candela), 2. Familia Cichlidae Chogorro (Aequidens coeruleopunctatus); 3 Familia Gobiidae Guapote (Dormitator latifrons, Guabina (Eleotris picta), 4 Familia Loricariidae Chupa piedra (Plecostomus plecostomus). No se observó abundancia de fauna acuática esto debido al alto grado de perturbación que se da en las áreas colindantes con estas fuentes hídricas y actividades de caza y pesca que se dan en las misma...* ” (ver foja 198 y 199 del expediente administrativo)
- Respecto a la pregunta 9, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - Al sub punto (a), la cual hacía referencia a presentar los impactos identificados en cuanto a los desechos; como respuesta el promotor presenta los impactos generados en cuanto a la recolección adecuada a las aguas residuales y sus respectivas medidas de mitigación a implementar. (ver foja 197 del expediente administrativo)
 - Al sub punto (b), la cual hacía referencia a aclarar el plan de monitoreo en cuanto al recurso agua y presentarlo corregido; como respuesta el promotor indica: “*El monitoreo del recurso agua en las fuentes superficiales existentes (rio Grande y Quebrada sin nombre) se debe realizar durante toda la duración del proyecto cada seis (6) meses en laboratorios acreditados por MIAMBIENTE.* ” (ver foja 196 y 197 del expediente administrativo)
- Respecto a la pregunta 10, la cual hacía referencia verificar las coordenadas presentadas en el EsIA; como respuesta el promotor presenta las coordenadas de ubicación del proyecto, la cual indica que mantiene una superficie de 5HA + 585.57m². (ver foja 196 del expediente administrativo) Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante MEMORANDO DIAM -0883-2021 donde informa que: “*Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, rio grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas* ” (ver foja 236 y 237 del expediente administrativo)
- Respecto a la pregunta 11, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - Al sub punto (a), la cual hacía referencia a indicar como será integrado el desarrollo del proyecto con las restricciones definidas en el artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996; como respuesta el promotor indica: “*Si bien es cierto que el proyecto se ubica a 450 metros de la vivienda más cercana ubicada en la parte sur Este el promotor se compromete a tomar todas las medidas necesarias a fin de evitar afectaciones a estas residencias por otro lado este proyecto se viene desarrollando con permisos temporales desde hace varios años atrás y a la fecha no se han dado afectaciones a la población colindante.* ” (ver foja 195 del expediente administrativo)
 - Al sub punto (b), la cual hacía referencia a presentar las coordenadas y distancias de los frentes de extracción a las viviendas; como respuesta el promotor presenta las coordenadas con las distancias de los frentes de extracción y las viviendas. (ver foja 195 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 12,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar fuente de abastecimiento de agua para utilizar el proceso de trituración, indicar como se tratará el agua; como respuesta el promotor indica: “*Para este proyecto no se dará proceso de trituración por lo que no se dará consumo de agua. No se dará consumo de agua para ningún proceso de trituración.*” (ver foja 194 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el proyecto no contempla la actividad de trituración.
 - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, plano donde se especifique distancia y ancho de la fuente, medidas de mitigación, prevención y control de la fuente hídrica; como respuesta el promotor presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, el plano e indica que no se dará impacto significativo a los recursos hídricos. (ver foja 194 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá cumplir con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
 - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a presentar fuentes de abastecimiento de agua para la mitigación de polvo; como respuesta el promotor indica: “*Para mitigar el polvo en época de verano se tramitarán los permisos de uso de agua de la fuente hídrica río Grande ante MIAMBIENTE Coclé*” (ver foja 193 del expediente administrativo)
 - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a presentar coordenadas en donde se construirán las cunetas para el control de las escorrentías, impactos y medidas de mitigación; como respuesta el promotor como respuesta el promotor presenta plano e indica los impactos ocasionados por las escorrentías y sus respectivas medidas de mitigación. (ver foja 192 y 193 del expediente administrativo)

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

Es importante indicar que mediante nota **DNRM-UA-063-2021** recibida el 10 de agosto de 2021, el **MICI**, remite su informe técnico N° UA EVA-040-2021 de primera información aclaratoria al EsIA donde indica entre sus conclusiones: “*una vez evaluada la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, si tiene observaciones sobre las coordenadas presentadas y las mismas deben ser verificadas.*” Sin embargo, mediante **MEMORANDO-DIAM-0883-2021**, recibido el 12 de agosto de 2021, **DIAM**, nos informa que se determinó lo siguiente: *Polígono del proyecto con una superficie de 12 ha+8143.28m²; polígono de extracción 5ha+585.65m²; instalaciones temporales 861m²; maquinaria y equipo 2035m², puntos calidad de aire, calidad de ruido, calidad de agua, quebrada, río grande, viviendas cercanas al proyecto; borde del Río longitud 380; tanto del polígono como los puntos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*” Cabe destacar que al momento de la verificación se observa que el proyecto presenta forma y secuencia lógica en cuanto a las coordenadas presentadas por el promotor

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y la 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.



- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé establezca el monto.
- d. 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. 26063).
- e. Cumplir con el Decreto Ley N° 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 Coclé, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua (temporales para mitigación de polvo).
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Coclé, 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.
- g. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de años (20) años, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexar tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (Río Grande y Quebrada S/N.), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- i. Cumplir con la ley 32 de 1996, “Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones”.
- j. Presentar previo inicio de obras un plano que describa el sistema de canalización alrededor del polígono de extracción.
- k. Advertir al promotor que el proyecto tendrá una duración de Extracción de Material Tipo Tosca de 20 años.
- l. 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.



- 263
- m. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
 - n. 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.
 - o. Cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.
 - p. Realizar monitoreo calidad de aire y ruido, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada un (1) año durante la etapa de operación, y culminada la fase de recuperación y abandono; presentar en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
 - q. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
 - r. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
 - s. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.
 - t. Mantener la calidad y flujo de las aguas Pluviales que se encuentra en el área del proyecto.
 - u. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
 - v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
 - w. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
 - x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
 - y. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
 - z. Realizar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses, durante la etapa de operación y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
 - aa. Ejecutar un plan de cierre de la obra, al culminar la etapa operativa del proyecto con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados y se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados.
 - bb. Advertir al promotor que no podrá utilizará el agua del acueducto para el abastecimiento del proyecto.



262

cc. Advertir al promotor que el proyecto no contara con área de talleres para realizar cambios y trabajos mecánicos los mismos solo se harán en lugares autorizados.

dd. Advertir al promotor que el proyecto no contempla la actividad de trituración.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda 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 "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLAS S.A**



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

Domiluis Domínguez E.
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

fatta
Escaneado

261

H.P

MEMORANDO
DSH-1062-2021

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Domiluis Dominguez

DE: JOSE VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica
Jose Victoria



ASUNTO: Informe Técnico 100-2021.- Opinión técnica en respuesta a la primera
Información aclaratoria del Estudio De Impacto Ambiental Categoría II del
Proyecto denominado Extracción de Material no metálico Tipo Tosca.

FECHA: 06 de septiembre de 2021.

Por este medio damos respuesta al **Memorando-DEEIA-0504-0308-2021**, revisando la información aportada por el promotor de la nota aclaratoria que contiene las respuestas suministradas del EsIA Categoría II “Extracción de Material no metálico Tipo Tosca.”, de acuerdo a las observaciones presentadas por el Evaluador a la promotora en el **INFORME TÉCNICO N°054 -2021** , determinamos que han sido aclarada y considerada basándonos en la información disponible en la nota aclaratoria emitida por parte del promotor.

Sin otro particular,

Atentamente

JV/VH/rc
JV/VH/rc

Adjunto: Informe técnico N° 100-2021.

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIB'DG

Por: *J. Victoria*

Fecha: *8/9/21.*

Hora: *3:26 pm*

INFORME TÉCNICO N°100-2021

- I. **Objetivo:** Opinión técnica en respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado Extracción de Material no metálico Tipo Tosca, de acuerdo a las consulta de ampliación plasmado en el Informe Técnico 054-2021 de acuerdo a la Dirección de Seguridad Hídrica.

Respuestas del Promotor en base al informe técnico 054-2021 de la Dirección de Seguridad Hídrica.

Observación No.1

En este enunciado **5.6.2 Mano de Obra (Durante La Construcción Y Operación), Empleos Directos Indirectos Generados** se menciona que; *Durante esta fase se estarán realizando diferentes actividades como: remoción de capa de suelo superficial, extracción, transporte del material en bruto (tosca), trituración de capa base, acumulación del material extraído, las cuales se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista.* Tomando en cuenta lo antes señalado se requiere:

1. Presentar la Fuente de abastecimiento de agua para realizar el proceso de trituración.
2. Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas

Respuesta del Promotor: Para este proyecto no se dará proceso de trituración por lo que no se dará consumo de agua.

- b. Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas

Respuesta: No se dará consumo de agua para ningún proceso de trituración

Análisis Técnico: Consideramos que la respuesta del promotor ha sido satisfactoria, ya que respondió lo planteado por el evaluador, indicando que no se dará proceso de trituración ni consumo de agua para ningún proceso de trituración , según la respuesta del promotor.

Observación No. 2

En el punto 6.6 HIDROLOGÍA se menciona que en *El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial.*, sin embargo, en los anexos, se presenta un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia del Río Grande. (Página 63) Por lo que, considerando la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial, se requiere:

1. Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, considerando el comportamiento del Rio Grande, análisis propenso a inundaciones, ampliar información del análisis de la **Hidrología 6.6.1** calidad de las aguas (aforos, caudales máximos, mínimos y promedios) El estudio debe ser firmado por

Respuesta del Promotor: Se adjunta en los anexos el Estudio Hidrológico solicitado.

Análisis Técnico: Se revisó la nota aclaratoria proporcionada por el promotor en donde presenta el documento del Estudio Hidrológico utilizando modelación hidrológica de la quebrada grande utilizando modelo hec-hms, se revisó y analizo el contenido de la información que integran los diferentes parámetros presentados donde se describe su localización geográfica, análisis y comportamiento Hidráulico del rio Grande y se pudo observar que el Proyecto no presenta repercusiones hidráulicas que puedan afectar el recurso hídrico y determinamos que la respuesta presentada por el promotor ha sido satisfactoria, cumpliendo con todo el contenido solicitado en el Estudio Hidrológico.

2. Presentar plano topográfico digital donde se visualice claramente y se presenten todos los detalles que indiquen las coordenadas UTM, secciones, distancia y ancho del Río colindante con el Proyecto y se describa la servidumbre de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. (Ley Forestal).
3. Presentar Medidas de Mitigación, prevención control orientadas a los impacto al Recurso Hídrico.

Respuesta del Promotor: Ver plano adjunto y medidas de mitigación

Respuesta del Promotor: No se dará impacto significativo a los recursos hídricos del área ya que el proyecto esta distante de los mismos de todos modos se recomienda: En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada impacto al ambiente, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones. Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo.

Análisis Técnico: La contestación del Promotor aclara sobre la información del plano topográfico señalando todo lo antes mencionado en el puntos 2. , de acuerdo, a las puntos de referencia de las coordenadas del polígono del proyecto, de igual forma se analizaron los datos y se describe las Áreas de Protección 10 m ambos márgenes de acuerdo a la ley forestal y se adjunta las medidas de mitigación, señalando que en emporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas

de polvo debido al paso de camiones. Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo.

Observación No.3

En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones.

Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.

1. Presentar fuente de abastecimiento para abastecer de agua al proyecto de acuerdo a las actividades para la mitigación de polvo.

Respuesta del Promotor: Para mitigar el polvo en época de verano se tramitarán los permisos de uso de agua de la fuente hidrálica río Grande ante MIAMBIENTE Coclé.

Análisis técnico: De acuerdo con lo señalado por el promotor, la respuesta del promotor ha sido satisfactoria, ya que respondió lo planteado por el evaluador donde menciona que se tramitara el permiso de uso de agua de la fuente hidrálica del Río Grande ante MiAmbiente de Coclé.

Observación No.4

En el Enunciado 2. Construcción de sistema pluvial mencionan que “*Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de Extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales*”. Tomando en cuenta lo antes descrito, se requiere lo siguiente:

1. Presentar las coordenadas DATUM en donde se construirá las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentía y las coordenadas de DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargara las aguas de escorrentía.

Respuesta del Promotor: Ver plano adjunto.

b. Impactos y medidas de mitigación.

Los impactos ocasionados por las aguas de escorrentías y procesos erosivos son los

Siguientes:

- Posibles problemas de arrastre de suelo hacia fuentes hídricas ríos Grande
- Posible contaminación por hidrocarburos de fuentes hídricas.
- Posible afectación a fauna acuática

Las Medidas de mitigación a implementar son:

-Se debe realizar los trabajos en las áreas estrictamente necesarias y establecidas evitando pasar maquinaria y afectar cobertura vegetal en las áreas no establecidas por lo que se debe capacitar a los operadores de la maquinaria sobre este tema.

- Se debe colocar mallas geotextiles en el suelo una vez que se realizan los trabajos
- Realizar la siembra de grama y pasto tipo brachairia por el método de hidro siembra en estas áreas desnudas. Sembrar en forma vegetativa pasto Alicia y vetiver en las áreas donde se realizaron actividades.
- -De ser necesario construir estructuras permanentes para control de erosión tales como zampeados, colocación de barreras con mallas a fin de proteger el suelo desnudo.
- Realizar monitoreos periódicos de las aguas del río Grande en el sitio de descarga de aguas pluviales.

Análisis técnico: De acuerdo con lo señalado por el promotor, en respuesta a la pregunta del evaluador, presentando las coordenadas de las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentía y las coordenadas de DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargara las aguas de escorrentía y aporto las medidas de mitigación implementar de acuerdo a los trabajos realizados orientados a la conducción de las aguas de escorrentía.

II. CONCLUSIÓN

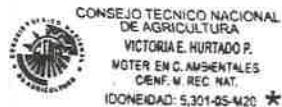
En base a las repuestas presentadas por parte del promotor de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto denominado Extracción de Material no metálico Tipo Tosca , y lo descrito por parte del evaluador basado en el Informe Técnico N°.054-2021 de Seguridad hídrica, han sido aclaradas en base a la nota aclaratoria presentada por el promotor.

Recomendación: Aplicar y cumplir con las leyes ambientales. de manera que se desarrolle el proyecto tomando en cuenta todas las medidas necesarias para asegurar que se garantice la conservación, protección y preservación de los recursos naturales


 Licda. Rubina Castañedas
 Técnica en Recursos Hídricos




 Magister. Victoria Hurtado
 Jefa Encargada de Recursos Hídricos



256

ES/HR

Penonomé 04 de septiembre de 2,021.

SEÑORES:

MINISTERIO DE AMBIENTE -PANAMA.

E. S. D.

Por este medio le hago entrega de la publicación en El Periódico Diario El Siglo sección de clasificados de la Primera Publicación y Ultima publicación y de la publicación en el Municipio de Penonomé provincia de Coclé de la Participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**" el cual se desarrollará en EL Corregimientos de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé el cual es promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**

Atentamente,



DANIEL STANZIOLA

Representante Legal de Constructora Hermanos Stanziola, S.A.
PROMOTOR DEL PROYECTO

c.c.- Archivo

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ — ESTUDIO DE EVALUACIÓN — | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Fatima</i> |
| Fecha: | <i>7/9/2021</i> |
| Hora: | <i>11:34 AM</i> |

7 PRESTAMOS



APACIDAD DE DESCUENTO? DOCTO-
NFERMERA Y TECNICOS TENEMOS UNA
A ESPECIAL PARA TI. CONSULTAS
227-2236/381-9344, WSP 6733-5722



Varios

01 MENSAJES



NAMOS LAGRIMAS POR SONRISAS
NAMOS AMORES IMPOSIBLES 100%
IVOS NO PONGA SUS SENTIMENTOS
MANOS DE CUALQUIERA DIOS. LA
UESTA A TODO 6842-2519

ES,S.A.

o, ciudadades
i-autónomas,
s, jubilados y

de inmediato
le luz, agua y

OS APC

0 / 6162-0454

et

Av.368091

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA (ÚLTIMA PUBLICACIÓN)

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio Impacto Ambiental Categoría II.

Proyecto: "EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA"

Promotor: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

LUGAR: Corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El proyecto consiste en la solicitud de permiso para extracción de material tipo Tosca en una finca Privada. "La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete y de ser necesario realización de voladuras.

Impactos negativos:

- Aumento en el nivel de ruido y partículas de polvo producto de las maquinarias y camiones que son necesarios para el desarrollo de la obra.
- Posible contaminación de suelo y aguas desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
- Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
- Emisiones Líquidas—Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la operación a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.

-Generación de Desechos Comunes: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto en Penonomé

-Posible contaminación por hidrocarburos

-Deterioro del camino de acceso.

-Afectación a la escasa vegetación existente.

Impactos Positivos:

-Se podrá contar con material para reparación de caminos en la provincia de Coclé.

-Mejora la forma de vida de la población

-Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.

-Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Coclé y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de 8 a.m. a 3:30 p.m.

AV380769

SE VENDE TERRENO

Anuncie lo que necesita y encuentre lo que busca

MÁSCLASIFICADOS

o ago saber
urtada una
ntiene mis
ntes son:
número de
tidad Siria
rosado de
al número

AV.380370

yecto ubicado
e Penonomé,
instrucción de
e 8 unidades
e, el dito de
dio pone en
obra, que la
otada por el
el Desarrollo
al, fecha de

AV.380289

ORDINARIA, O
RDINARIO.

ía 13 de agosto del
lo establecido en el
s afiliadas y de los

vocar?

yosto del 2021, bajo

AFILIADAS A LA

COCO.
EMSA.
N SITRAEPACARIC.
NAL TERMINAL S.A.

AMBLEA GENERAL

TANIA CIUDAD DE

2024.

AV.380647

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA (PRIMERA PUBLICACIÓN)

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio Impacto Ambiental Categoría II.

Proyecto: "EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA"

Promotor: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

LUGAR: Corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El proyecto consiste en la solicitud de permiso para extracción de material tipo Tosca en una finca Privada. "La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete y de ser necesario realización de voladuras.

Impactos negativos:

- Aumento en el nivel de ruido y partículas de polvo producto de las maquinarias y camiones que son necesarios para el desarrollo de la obra
- Posible contaminación de suelo y aguas desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
- Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
- Emisiones Líquidas—Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la operación a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
- Generación de Desechos Comunes: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto en Penonomé
- Posible contaminación por hidrocarburos
- Deterioro del camino de acceso.
- Afectación a la escasa vegetación existente.

Impactos Positivos:

- Se podrá contar con material para reparación de caminos en la provincia de Coclé.
 - Mejora la forma de vida de la población
 - Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.
 - Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.
- El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Coclé y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de 8 a.m. a 3:30 p.m.

AV.380768

SE VENDE TERRENO

Anuncie lo que necesita y encuentre lo que busca

MÁSCLASIFICADOS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA.

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio impacto Ambiental Categoría II.

Proyecto: "EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA"

Promotor: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

LUGAR: Corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El proyecto consiste en la solicitud de permiso para extracción de material tipo Tosca en una finca Privada. "La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete y de ser necesario realización de voladuras.

Impactos negativos:

- Aumento en el nivel de ruido y partículas de polvo producto de las maquinarias y camiones que son necesarios para el desarrollo de la obra
- Posible contaminación de suelo y aguas desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
- Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
- Emisiones Líquidas—Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la operación a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
- Generación de Desechos Comunes: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto en Penonomé
- Posible contaminación por hidrocarburos
- Deterioro del camino de acceso.
- Afectación a la escasa vegetación existente.

Impactos Positivos:

- Se podrá contar con material para reparación de caminos en la provincia de Coclé.
- Mejora la forma de vida de la población
- Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.
- Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Coclé y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de 8 a.m. a 3:30 p.m.

Fijado el dia de hoy, 27 de 08 del 2021 AVISO DE CONSULTA

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo N° 153 de
A de Sobre de 2008, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 255 de 05 de Mayo del
2011, el cual establece los procedimientos para la elaboración de la
sección de servicios y por el que (8) dice procedimiento del presente

Firma del Funcionario de Lugar de Fijación



Sello

PROYECTO "EXTRACCION DE MATERIALES EN EL RIO COCLÉ"

LUGAR: Colmenarito de Rio Grande, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

Desfijado el dia de hoy, 03 de 09 del 2021, se solicita la autorización para la extracción de materiales en el río Grande, con el uso de edificios como tráctores, basas mecánicas y

Firma del Funcionario de Lugar de Desfijación



Sello



**Alcaldía
de Penonomé**
Juntos Somos Mejores
2019-2024

Penonomé, 23 de agosto del 2021
Oficio No. 359-2021

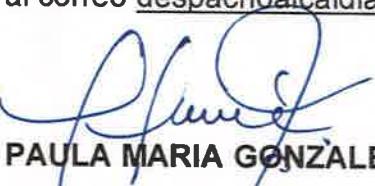
Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

252

| | |
|--|------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>J. A. González</i> |
| Fecha: | 27 de Agosto de 2021 |
| Hora: | 3:56 p.m. |

En respuesta a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021 de fecha 3 de agosto de 2021, donde le informamos que ya se presentó OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del proyecto minero denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, CUYO PROMOTOR ES LA CONSTRUCTORA HERMANOS SATANZIOLA S. A. categoría II, Expediente II-M-048-2021, el mismo fue presentado en las oficinas del MINISTERIO DE AMBIENTE-REGIONAL DE COCLE, recibido el día 22 de junio de 2021, para su trámite correspondiente, dentro del término de 8 días hábiles que se solicitaban en la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 de fecha 07 de junio de 2021, recibida en este despacho el día 11 de junio de 2021 y misma documentación fue enviada al correo mconcepcion@miambiente.gob.pa para la fecha del 23 de junio de 2021, de igual manera adjuntamos copia de la oposición la cual fue presentada.

Para consultas nos pueden contactar al teléfono 991-1979, Despacho Alcaldicio o al correo despachoalcaldia.penonome@gmail.com.


PAULA MARÍA GONZALEZ

ALCALDE DEL DISTRITO DE PENONOME

PG/rae/jm



Ave. Juan D. Arosemena, Teléfono: 991-1979

[@municipioepenonome / @paulagonzalezpenonome](mailto:municipioepenonome@gmail.com)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021

DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Señora

PAULA GONZÁLEZ
Alcaldía de Penonomé
E.S.D.



Respetada Alcaldesa:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

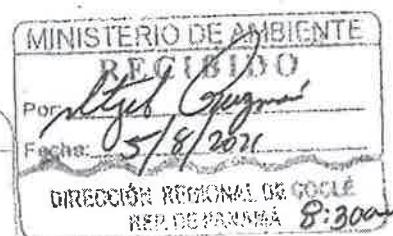
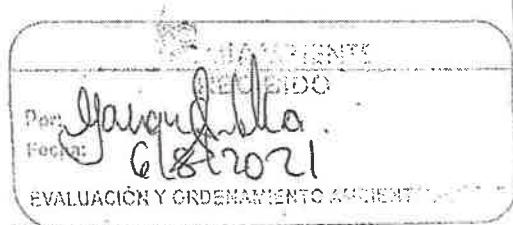
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/es 

MUNICIPIO DE PENONOME
ALCALDIA-DESPACHO SUPERIOR
Penonomé, 6 de agosto de 2021
Hora: 8:19 pm



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

www.miambiente.gob.pa

HRE/S

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 5 de agosto de 2021

Nº 14.1204-129-2021

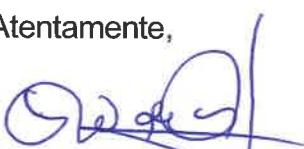
Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-2021**, adjuntando respuesta a la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:

1. “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, Expediente II-M-048-2021.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

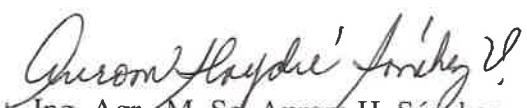
LdeL/

| | |
|--|------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>S. Jiménez</i> |
| Fecha: | <i>5/6/2021</i> |
| Hora: | <i>10:20 am</i> |

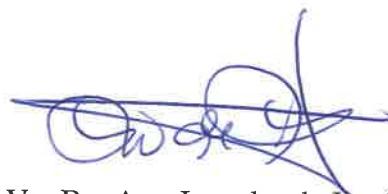
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL (U.A.S.)

Comentarios a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**".
Expediente: DEIA-II-M-048-2021, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, estos comentarios fueron solicitados a nuestro departamento mediante la nota DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021.

La información solicitada al promotor contiene doce (12) puntos con sus respectivas preguntas. En cuanto a las respuestas no tenemos comentarios al respecto.



Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
Unidad Ambiental Sectorial
4 de agosto de 2021.



Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
AURORA H. SÁNCHEZ VERGARA
MGTRA EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 903-82-M06 *



2268-UAS-SDGSA
13 de agosto de 2021

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

HAYES
P/C: Johnnie Hurst
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-21**, le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-048-21** “**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**” a desarrollarse en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**



c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb



MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
Categoría DEIA-II-M-048-2021**

Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL, TIPO TOSCA"

Fecha: Mayo 2021

Ubicado en: Corregimiento Río Grande, Distrito De Penonomé, Provincia de Coclé

Promotor: Constructora Stanziola 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009.

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

Antecedentes:

El proyecto "EXTRACCIÓN DE MATERIAL , TIPO TOSCA, Categoría II, consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente 75,000 m³ los cuales serán utilizados en la construcción de obras en las áreas aledañas, ubicado en la Comunidad de La Candelaria, Corregimiento Río Grande, Distritos de Penonomé.

La extracción del material pétreo será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite. Dado que la extracción, transporte y procesamiento de los materiales de origen mineral suelen ser costosos, por el uso de maquinarias caras y un elevado gasto energético que su peso y volumen requieren, se estarán obteniendo los insumos para su operación, de Penonomé. La explotación del material tipo tosca existente en el sitio deberá desarrollarse en un plazo de 12 meses por parte de la empresa contratista,

Las áreas colindantes al sitio de extracción del material tipo tosca, están constituidas por áreas de pajonales y algunos árboles dispersos por tratarse de un área donde el manto rocoso se encuentra muy a la superficie del terreno, El presupuesto estimado por la empresa contratista para la ejecución de los trabajos de extracción y aprovechamiento del material, asciende a B/. 900,000.00 (Novecientos mil balboas con 00/100), y su ejecución está programado para ejecutarse en dos fases, una primera fase con una duración de 12 meses.

SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Despues 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 específicas 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.

El Ministerio de Salud recomienda al concesionario cumplir con las normas establecidas en el "Código Minero de Recursos Minerales de Panamá- Decreto Ley 23 de 22 de agosto de 1963. Se recomienda estar ubicados alejados de los cuerpos de aguas, donde existan acueductos rurales o áreas recreativas.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 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, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales, referente al agua de consumo de los operarios de la cantera, transportistas, y visitantes.

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.

Debe cumplir con 176 de mayo 2019, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones. Este modifica el decreto 40 del 26 de enero 2010 y el Decreto 856 del 4 de agosto 2015

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes
Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

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 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 Industriales.

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.).

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.

Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto. Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

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 la norma del MINSA, **no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto "EXTRACCIÓN DE MATERIAL, TIPO TOSCA"**

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

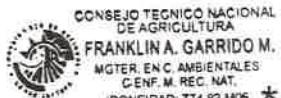
Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

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**



Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Penonomé, 11 de agosto de 2021
DRCC-1102-2021

Ingeniero:

DOMILUIS DOMINGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MiAMBIENTE – Albrook

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021**, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la segunda información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto “**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.** A desarrollarse en el corregimiento de Rio Grande, Distrito De Penonomé, Provincia De Coclé.

Atentamente,



Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé



| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | Soyurus |
| Fecha: | 16/8/2021 |
| Hora: | 10:20AM |

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA N°-165-2021**

FECHA: 10 DE AGOSTO DE 2021

PROYECTO: "EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA"

CATEGORÍA: II

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,
PROVINCIA DE COCLE**

PROMOTOR: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021** donde se envía el documento de la información complementaria del proyecto en mención y luego de evaluar lo indicado tenemos a bien indicar lo siguiente:

1. Con respecto a la aclaración N°1, literal a,
 - Numeral i, no se nos detalla las condiciones propias de las estructuras mencionadas. Sería prudente establecer con los propietarios de dichas estructuras la condición previa toda vez que una de las quejas comunitarias recurrentes es la aparición posterior de rajaduras en las paredes producto de las vibraciones generadas por las voladuras.
 - Numeral ii, Se menciona muy someramente la divulgación a los Vecinos y autoridades como el DIASP, sin embargo como medida adicional previa a posibles incomodidades comunitarias se debiese establecer una estrategia de divulgación más específica que involucre al municipio y entidades como SINAPROC y Cuerpo de Bomberos.
 - Numeral iii, no se identifica dentro del documento anexo referenciado respuesta específica a este cuestionamiento, solo una mención a la orientación de la voladura como medida de prevención.
 - Numeral iv, no se identifica dentro del documento anexo referenciado respuesta específica a este cuestionamiento.
 - Numeral v, no se identifica dentro del documento anexo referenciado respuesta específica a este cuestionamiento, existiendo medidas generales con respecto a seguridad física, seguridad laboral y cuidado de equipos.
 - Numeral vi, con respecto a este aspecto es el que se cubre de manera más amplia dentro del documento anexo referenciado.
 - Numeral vii, No se observa algo específico con respecto a este cuestionamiento dentro del documento anexo referenciado.

*Cabe anotar que el referido documento anexo no presenta firma como tal del responsable de su desarrollo, lo cual debiese ser así toda vez que el mismo cuenta con licencia como explosivista.

2. Con respecto a esta pregunta (N°2), en su literal "c" debemos aclarar que se podría diagramar de forma más precisa la ubicación espacial de estas medidas de mitigación con respecto al área de desarrollo, toda vez que es uno de los posibles impactos de mayor alcance debido a que si bien es cierto es un material tipo tosca

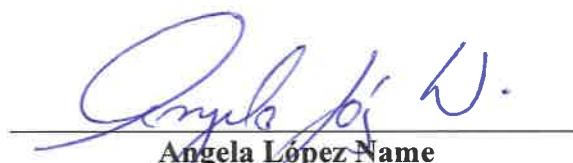
que no se meteoriza tan rápido, durante la inspección de campo si se observó la presencia de un suelo franco arenoso que superficial que es muy susceptible a el lavado superficial y tiene la particularidad de que es de difícil decantación sus partículas edáficas una vez alcance un cuerpo de agua.

3. Con respecto a la pregunta N°3, se encuentra dentro de los anexos de las respuestas a la información aclaratoria un plano representativo sin embargo el mismo no está firmado por ningún técnico responsable, por lo que se debiese solicitar su firma por profesional idóneo respectivo.
4. Con respecto a la pregunta N°8, en su literal (a) no se incluye el plano solicitado, en el mismo orden de ideas del punto anterior aprovechando que se debe actualizar el mapa representativo incluir estos detalles en el mismo.
5. Con respecto a la pregunta N°12, numeral 2, literal (b) el plano presentado no presenta la topografía del área con sus curvas de nivel, ni la franja de protección solicitada, por lo tanto reiteramos la revisión y actualización del plano descriptivo presentado.

Con respecto al numeral 4, literal (b), no se presentan las coordenadas de la cuneta de control de agua de escorrentía, solo pudiéndose observar su trazado en el plano representativo.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, no obstante de deben mejorar los aspectos técnicos manifestados en el presente informe y lo que requieran las respectivas UAS de la competencia.

En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación.



Angela López Name
 Jefa encargada de la Sección de
 Evaluación de Impacto Ambiental.
 MiAMBIENTE-Coclé



ES/HR
241

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-1117-2021

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



De: SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 12 de agosto de 2021

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEI-0504-0308-2021, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIALES TIPO TOSCA”** a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé y cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**

SB/EN/ajm
[Signature]



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 MATERIALES TIPO TOSCA”.

Ubicación: Corregimientos de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

No. de Expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Promotor: **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**

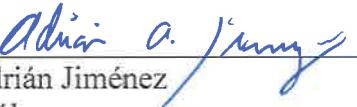
Luego de la evaluación del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIALES TIPO TOSCA”, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es Constructora hermanos Stanziola S.A.

Remitimos los siguientes comentarios:

- En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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*”.
- Debido a la Fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como una medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestre presentes dentro de la huella del proyecto.
- En cuanto a las especies de Flora presente en el lugar y las cuales se tendrán que talar para el desarrollo del proyecto de extracción de tosca se encuentra amenazada el Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) la cual se encuentra en la categoría de Vulnerable (VU) según la UICN y está ubicada en el apéndice II de la CITES. Por tal razón se recomienda evitar la tala excesiva de esta especie para evitar la reducción poblacional de los individuos en el medio silvestre.

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

Técnico evaluador:


Adrián Jiménez
Biólogo

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Adrián A. Jiménez M.
C.T. Idoneidad N° 709

238

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

MEMORANDO – DIAM – 0883 – 2021

PARA: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 12 de agosto de 2021

| | |
|---|-----------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Oficina</i> |
| Fecha: | <i>12 de Agosto de 2021</i> |
| Hora: | <i>12:13 pm</i> |

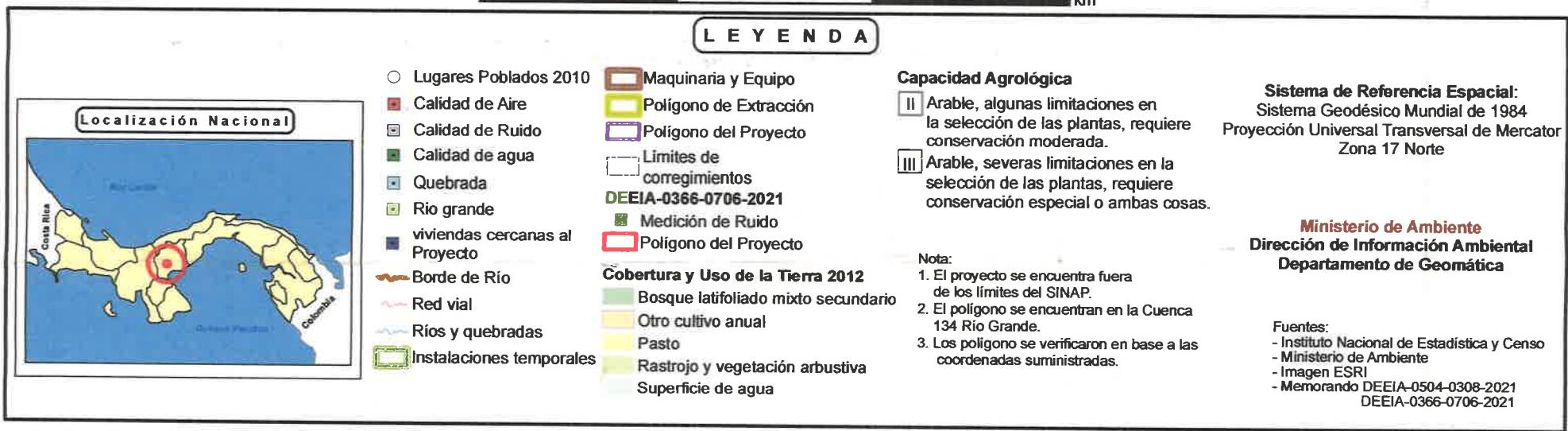
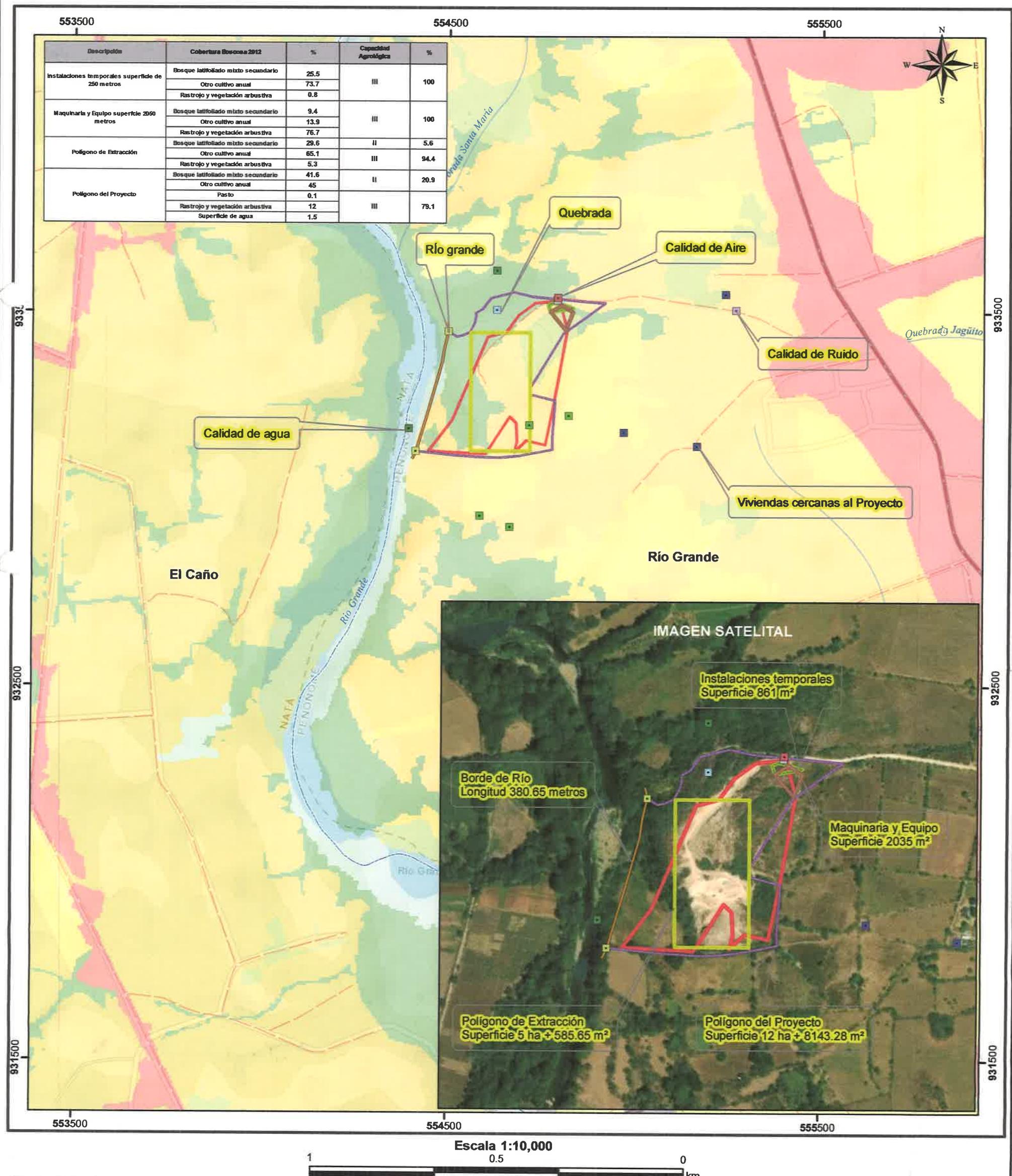
En atención al memorando **DEEIA-0504-0308-2021**, en seguimiento al DEEIA-0366-0706-2021, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", cuyo promotor es CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA,S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

| Descripción | Superficie | Cobertura y Uso de la Tierra 2012 | Capacidad Agrológica de los Suelos | División Política Administrativa |
|--------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Polígono del Proyecto | 12 ha + 8143.28 m ² | | | . Provincia: Coclé |
| Polígono de Extracción | 5 ha + 585.65 m ² | .Bosque latifoliado mixto secundario | | |
| Instalaciones temporales | 861 m ² | .Otro cultivo anual | | |
| Maquinaria y Equipo | 2035 m ² | .Pasto | . Tipo II,III | . Distrito : Penonomé |
| Puntos | .Calidad de Aire .Calidad de Ruido .Calidad de agua .Quebrada .Río grande .Viviendas cercanas al proyecto. | .Rastrojo y vegetación arbustiva | | .Corregimiento Río grande |
| Borde de Río | Longitud 380.65 metros | .Superficie de agua | | |

Tanto el polígono como los puntos se encuentran fuera del SINAP.

**PROVINCIA COCLÉ DISTRITO DE PENONOMÉ,
CORREGIMIENTOS DE RÍO GRANDE
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**

237



230

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuis
Fecha: 11/8/2021
Hora: 8:43 am



Panamá, 10 de agosto de 2021
Nota nº 499-2021 DNPC/MiCultura

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

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-0144-0308-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", proyecto a realizarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

En la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 337-2021 DNPC/MiCultura del 10 de junio del 2021, recibida en el Ministerio de Ambiente el 14 de junio del 2021, la cual reiteramos a continuación:

"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 (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 proyecto "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural."

Atentamente,

Lcda. Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/gg



Panamá, 09 de agosto de 2021.
DNRM-UA-063-2021.

HR/ES

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021 con fecha de 3 de agosto de 2021 y recibida en nuestras oficinas el mismo día, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-040-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales

JP/fh

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Edison Plaza</i> |
| Fecha: | <i>10/08/2021</i> |
| Hora: | <i>11:36.62</i> |



INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-040-2021**1. DATOS GENERALES**

| | |
|---------------------------|--|
| PROYECTO | “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” |
| CATEGORÍA: | II |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. |
| LOCALIZACIÓN: | Comunidad de La Candelaria, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. |
| FECHA DEL INFORME: | 09 de agosto de 2021. |
| EVALUADORES: | Fernando Hernández Banny Amaris |

2. ANTECEDENTES

- El día 8 de junio de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 con fecha de 7 de junio de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.
- Mediante la Nota DNRM-UA-038-2021 del 15 de junio de 2021, recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 16 de junio de 2021, la Dirección Nacional de Recurso Minerales envía el Informe Técnico de Evaluación N° UA-EVA-028-2021.
- El 21 de julio de 2020, por correo electrónico se recibe la nota DRCC-802-2021 fechada el 16 de junio donde la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente invita a la inspección técnica del proyecto titulado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. organizada para el día 24 de junio.
- Mediante la Nota DNRM-UA-043-2021 del 02 de julio de 2021, recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 05 de julio de 2021, donde la Dirección Nacional de Recurso Minerales envía el Informe Técnico de inspección N° 010-2021.
- El día 8 de agosto de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021 con fecha de 3 de agosto de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del

proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

El promotor del proyecto no ha presentado hasta la fecha la solicitud para concesión de extracción de mineral no metálico (tosca) ante el Ministerio de Comercio e Industrias.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Se enviaron las coordenadas presentadas en las respuestas de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; en dicho mapa se observa que el polígono presenta una forma amorfa que no es aceptable para solicitud de concesión según el Código Minero.

Una vez analizada y evaluado el EsIA, consideramos que en lo que respecta al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales se requiere que el promotor presente lo siguiente:

- Verificación de las coordenadas presentadas en las respuestas de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental.

5. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado la primera información aclaratoria al EsIA Categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, **se tiene observaciones sobre las coordenadas presentada y las mismas deben ser verificadas.**

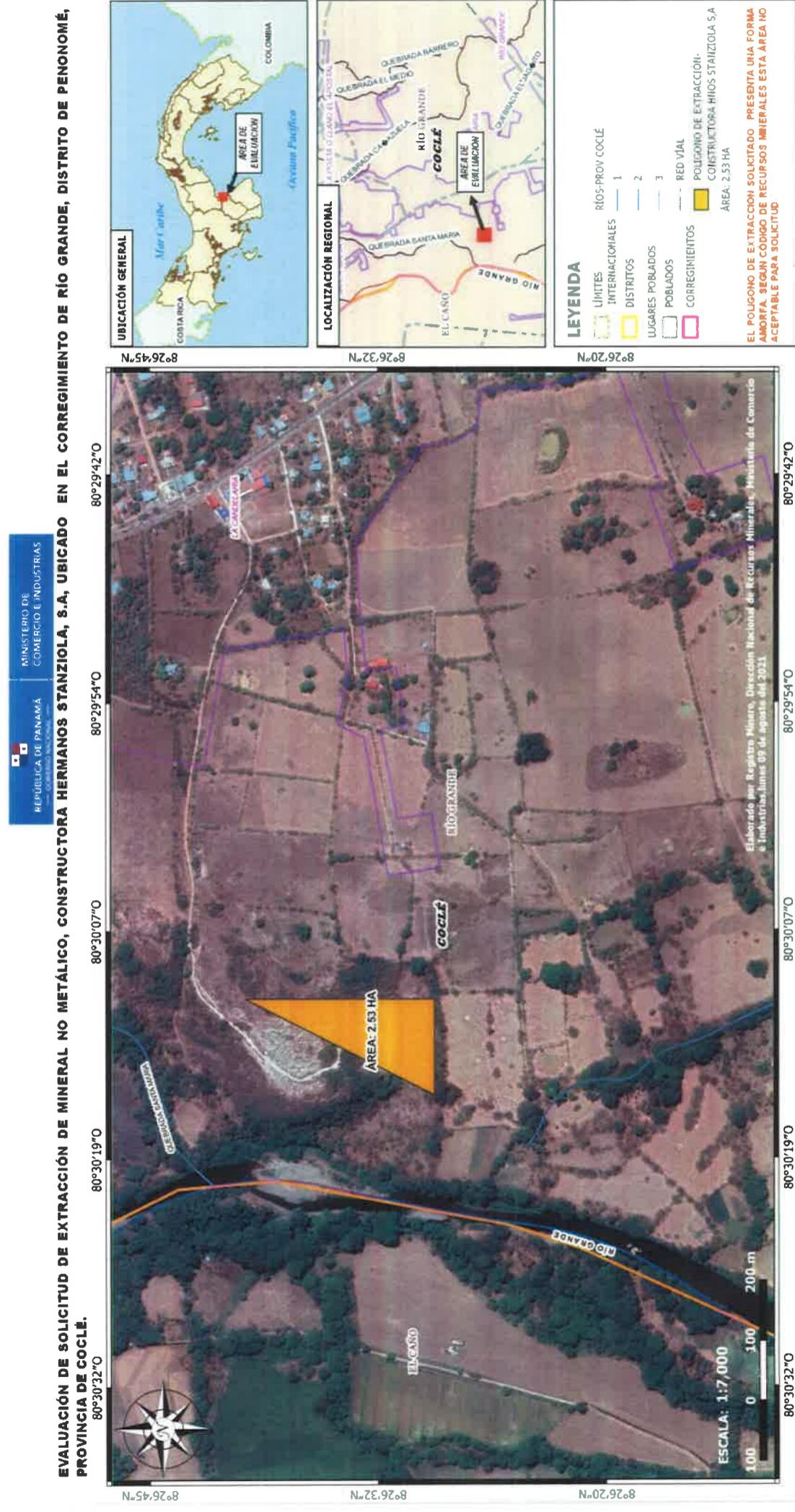
6. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.**

7. CUADRO DE FIRMAS.

| Elaborado por: | |
|---|---|
|  Banny Amaris Técnica Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |  Fernando Hernández Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |

ANEXO I. VERIFICACION DE COORDENADAS DE PROYECTO.



*Informe Técnico No. UA-EVA-021-2021
Evaluadores: Fernando Hernández; Javier Guillen
Fecha del informe técnico: 10 de mayo de 2021*

HR/ES

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -622 -2021

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





De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "Extracción de Material tipo Tosca"

Fecha: 05 de Agosto de 2021

En atención a memorando-DEEIA-0504-0308-2021, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA.", a desarrollarse en el Corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo Promotor es, CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd




DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 6/8/2021

Hora: 3:41 pm

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

| | |
|-----------------------------|--|
| FECHA: | 05 DE AGOSTO DE 2021 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA. |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA,S.A. |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, EN EL DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE. |

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 la extracción de mineral no metálico (tosca) por la empresa Constructora Hermanos Stanziola S.A., para atender los proyectos que se realizaran en las áreas aledañas. Para tal efecto la empresa contratista estará tramitando ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria, los permisos necesarios para realizar la extracción de 75,000 m³ de material pétreo (tosca). Se puede acceder directamente al sitio del proyecto, utilizando el propio camino existente. La justificación del proyecto se fundamenta principalmente en la necesidad de transformar parte del manto rocoso que se observa nivel superficial en el sitio seleccionado, en materiales de construcción de alta calidad para colocar en la sub base del camino de comunicación entre las comunidades vecinas, con el cual estará propiciando nuevas condiciones de vida a los residentes de estas comunidades, propiciando de esta manera, la integración de sus residentes al desarrollo nacional y de paso mayor acceso a las facilidades de servicio público y privados, lo cual propiciará una mejora en la calidad de vida de estos residentes, ya que las malas condiciones de los caminos, no presta el servicio de vialidad cónsono con el desarrollo poblacional que se registra en estos sectores de la provincia y los que se plantean en un futuro cercano, dificultando entre otras cosas el transporte de sus pobladores y productos, hacia los sitios de distribución más cercanos. Uno de los fundamentos más importantes de la justificación técnica - económica para la extracción de este material pétreo en el sitio seleccionado, dada la cercanía al camino donde se estará colocando el material pétreo extraído, es la fácil proceso de extracción que se puede aplicar, dado el nivel superficial en que se encuentra el manto rocoso y que en el sitio no se estará produciendo afectación al ambiente, más allá de lo necesario, lo cual se traducen prácticamente en una posibilidad nula de lograr un cambio en la calidad de vida de todos los residentes de estos poblados.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

El área del proyecto cuenta con vegetación tipo rastrojo, vegetación arbustiva y gramínea y en su mayor proporción área de roca o suelo desnudo, según mapa vegetal o cobertura de uso de suelo.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

1. gramínea de tipo faragua (*Hiparrhemia rufa*) y en algunas partes algo de pasto mejorado como lo es la *Brachiarias*, esta conformación de gramínea en su totalidad es de 3.74 HAS; los

tipos de gramíneas que hay en el sitio son productoras de forraje para la alimentación del ganado y a esta se le ha dado el mantenimiento de corte de maleza y limpieza de los pastizales; en este manejo se eliminan especies arbóreas en regeneración temprana y se mantienen árboles aislados establecidos mayores de 10 cm de diámetro.

2. Área de rastrojo: este tipo de bosque se apeg a la descripción que aparece en el numeral 41 del artículo 1 de la resolución de junta directiva N° 05-98 del 22 de enero de 1998, por la cual se reglamenta la ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (ley forestal) y se dictan otras disposiciones, la cual define rastrojo textualmente como formación vegetal constituida por especies herbáceas, arbustiva, leñosa y ocasionalmente arbóreas, invasoras, de uno a cinco años de edad que no sobrepasa los cinco metros de altura promedio y que crecen en terrenos deforestados y luego abandonados. Pueden contener algunos árboles aprovechables dispersos de diferentes tamaños y su potencial económico depende de las especies presentes. También se le denomina bosque secundario muy joven. En el área del proyecto pudimos observar este tipo de vegetación en un área de 1.73 HAS.

3. Área de vegetación arbustiva: esta área de vegetación arbustiva está alrededor del polígono donde se llevará a cabo el proyecto de extracción, el mismo contempla especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Esta área según mapa de cobertura vegetal y uso de suelo tiene 2.11 HAS.

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 contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no toda la cobertura de vegetación sería eliminada 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, emite sus consideraciones técnicas del presente estudio de impacto ambiental según como ha sido presentado.

CONCLUSION

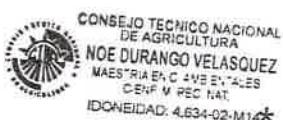
Con vista a lo actuado esta obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, que según el estudio se encuentran de forma dispersa, a lo largo del polígono del proyecto, específicamente entre las cunetas y áreas de servidumbre. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 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 raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación"

Revisado Por:

Noé Durango V.

Idoneidad Nº 4,634.02

ND/



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NOÉ DURANGO VELASQUEZ
MAESTRÍA EN CÁVES ESTACLES
CENFA Y REC NAT
IDONEIDAD: 4,634-02-M145



No. 111-DEPROCA-2021

Panamá, 04 de agosto de 2021

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

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

227

| | |
|--|------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | Sayurus |
| Fecha: | 4/8/2021 |
| Hora: | 2:30 pm. |

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021** de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado, "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA**, con el número de expediente **DEIA-II-M-048-2021**.-

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss

226

Nota N° 111-DEPROCA-2021
Panamá, 04 de agosto de 2021
Pag. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONALES

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021** de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado, **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA**, con el número de expediente **DEIA-II-M-048-2021**.

Observación:

No hay observaciones, ni comentarios al respecto.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez B

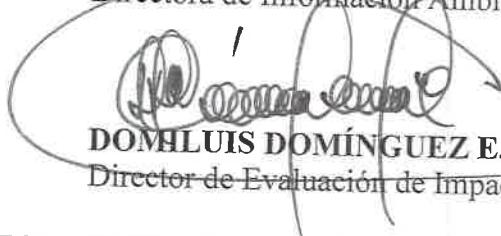
Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental





DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 03 de agosto de 2021



En seguimiento al MEMORANDO-DIAM-0590-2021 que da respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, así como también instalaciones temporales, distancia de la fuentes hídricas al proyecto, sitios de extracción, distancia de la viviendas a los sitios de extracción, ruido, aire, análisis de calidad de agua correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, cuyo promotor es “CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.”, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Adjuntamos:

- Coordenadas impresas y digital de áreas de oficina, temporal de estacionamiento de maquinarias y equipo, cuerpos hídricos, sitios de extracción, ubicación de residencias más cercas al proyecto, polígono, calidad de aire, ruido y análisis de calidad de agua

Nota:

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

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es

325

| | |
|--|--------------------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <u>Maria</u> | Albrook, Calle Broberg, Edificio 804 |
| Fecha: <u>04-8-2021</u> | República de Panamá |
| Hora: <u>10:33 AM</u> | Tel.: (507) 500-0855 |
| www.miambiente.gob.pa | |



224

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021

R

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID

Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria

FECHA: 03 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es
os



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

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021

PARA:

JOSÉ VICTORIA

Director de Seguridad Hídrica

DE:

DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío Primera Información Aclaratoria

FECHA: 03 de agosto de 2021



R

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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-348-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es
as

Kris
8-4-21
10:29

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021

PARA: SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 03 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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-348-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es
as

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0504-0308-2021

PARA: CHIARA RAMOS
Directora Regional de MiAMBIENTE-Coclé.

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

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria
FECHA: 03 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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 impresa y digital de la primera información aclaratoria.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Gestión Ambiental de la Alcaldía de Penonomé.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/AUP/hr/ES



Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

P

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**.
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/hr/es

RECEPCIONADO
Dirección General
RECIBIDO
04/08/2021 9:55
Firma



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

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Señora
PAULA GONZÁLEZ
Alcaldía de Penonomé
E.S.D.

Respetada Alcaldesa:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/es



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

www.miambiente.gob.pa



218

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

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, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/es

| | |
|---------------------------------|--|
| MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS | |
| SECCIÓN AMBIENTAL | |
| Recibido el 3/08/2021 Hora 5:10 | |



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

www.miambiente.gob.pa



217

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Ingeniera
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/es



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

www.miambiente.gob.pa



216

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

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

J

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

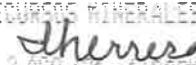
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo


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


DDE/ACP/hr/es



RECURSOS MINERALES
3 AGO 21 11:30PM


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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

R

Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Anaillia Castillero P.
ANAILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/es



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. de Control: 129 E
Fecha: 3/8/2021
Realizado por: RH

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Doctora
KATTI OSORIO
Ministerio de Cultura.
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/ES



MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

2021 AGO 312:50PM

Recibido por
Fecha

Mary Eusef Hora

DEEIA-F-013 versión 2.0

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

www.miambiente.gob.pa



213

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0144-0308-2021

Ingeniera
ATALA MILORD
Jefa Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

N

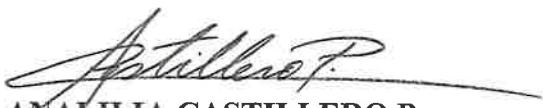
Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/hr/és


3 AGO 2021 11:27PM
AMBIENTE - MINSA
DEEIA-F-013 versión 2.0



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

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

212

Panamá, 2 de agosto 2021.

Ing. Melciades Concepción
Ministro de Ambiente.

Respetado señor Ministro:

Por este medio la empresa, **Constructora Hermanos Stanziola S.A. (CHESSA)**, representada legalmente por el Señor Daniel Abad Stanziola Tuñón con cédula de identidad personal No.2-132-451, número de teléfono 6670-4185, con domicilio en Pocrí de Aguadulce, Barriada La Unión Casa # 55; presenta los documentos que contiene las respuesta a la solicitud de ampliación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", en base a la nota recibida con numero DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021, con notificación fechada del 12 de julio 2021.

El proyecto se ubica en la provincia de Coclé, corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé en una superficie de 12 HAS+9443.78 m², Código de Ubicación 2507 y Folio Real N° 28490.

El Estudio de Impacto Ambiental categoría II, fue elaborado bajo la responsabilidad de los Consultores Aaron Conte con Registro de Consultor IAC-038-2020, Ricardo Martínez con Registro de Consultor IRC-023-2004 y Adrián Mora con Registro de Consultor IRC-002-2019, ambos inscritos en el registro de consultores del Ministerio de Ambiente.

Sometemos a consideración en esta ocasión la información aclaratoria solicitada., para tales fines y así adquirir los permisos para el avance del proyecto, el cual se desarrollará cumpliendo las normas ambientales vigentes en la República de Panamá.


Daniel Abad Stanziola Tuñon.
Ced: 2-132-451
Tel: 6670-4185


2/08/2021 12:41 PM

DEIA

C.C. Mi Ambiente- Penonomé.

MIAMBIENTE

211

AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

CATEGORÍA II.

**PROYECTO:
“EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA”**

**UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE
PENONOME, PROVINCIA DE COCLE.**

**PROMOTOR:
CONSTRUCCORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.
DANIEL A. STANZIOLA T.**



2/09/2021 12:42 PM

D E I G
M A N D I E N T E

JULIO DEL 2,021

**INFORMACIÓN SOLICITADA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

PROYECTO: "EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA."

PROMOTOR: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

1. En la página 9 del EslA, punto **2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se indica que: "*La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite [...]. Sin embargo, en la página 17 del EslA, punto 2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O LA ACTIVIDAD A.1.2 GASES, señala que: "[...]" Durante las voladuras mantener alejado los colaboradores [...]*". Por lo antes descrito se solicita:

a) Aclarar si se realizaran voladuras como parte del proceso de extracción.

En caso de ser afirmativo:

- i. Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladura.

Respuesta:

Las infraestructuras más cercanas al sitio del proyecto son las siguientes:

| Infraestructura | ubicación | distancia |
|------------------|------------|---------------|
| Casa Residencial | Norte Este | 561.75 metros |
| Galera de ordeño | Este | 254.63 metros |
| Casa Residencial | Sur Este | 450.30 metros |

- ii. Metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes sobre las actividades de voladura.

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cuevas

- ii. Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación en caso de afectar alguna infraestructura al área del proyecto producto de las voladuras.

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cueva

- iv. Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cueva

- v. Indicar las medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad contemplando los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cueva

- vi. Presentar plan de prevención de riesgos (contemplando los trabajos de voladura).

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cueva

- vii. Presentar dentro del cronograma de actividades, el tiempo contemplado para los trabajos de voladura.

Respuesta:

Ver documento en anexos elaborado por el experto Ingeniero en Minas
Roberto Luis Cueva

2. En las páginas 38 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN A -PRIMERA ETAPA-OBRAS TRANSITORIAS**, señala que: "Se estarán levantando obras temporales (transitorias) para el apoyo logístico, técnico y administrativo del área de extracción tales como: oficina de campo y administrativas para control del proyecto, área para depósito de materiales y patio para maquinaria y equipos [...]" Por lo antes descrito:

- a. Presentar coordenadas UTM de las instalaciones temporales, del patio de maquinaria y equipo, patio de almacenamiento del material e indicar sus superficies.

Respuesta:

Las coordenadas de las instalaciones temporales son las siguientes:

Área de Oficinas temporales:

| Finca N° 28490 | E | N |
|----------------|---------------|---------------|
| " | 554778 | 933527 |
| " | 554830 | 933512 |
| " | 554770 | 933502 |
| " | 554764 | 933521 |

Superficie: 250 metros cuadrados.

Las coordenadas de área temporal de estacionamiento de maquinaria y equipo son las siguientes:

| Finca N° 28490 | E | N |
|----------------|---------------|---------------|
| " | 554800 | 933521 |
| " | 554830 | 933501 |
| " | 554810 | 933453 |
| " | 554770 | 933502 |

Superficie: 2,050 metros cuadrados.

- b. Indicar que medidas de protección ambiental se implementaran en el área de las maquinarias y los equipos.

Respuesta:

Las medidas de mitigación que se contemplaran en estas áreas de patio de maquinaria son las siguientes:

1. El vehículo que transporte estos derivados hacia la zona del proyecto debe presentar perfectas condiciones mecánicas y mantener permanentemente material absorbente para recoger cualquier tipo de derrame, contar con un radio de comunicación o celular con los números de centros de emergencia (BOMBERO) a fin de tener comunicación expedita en caso de cualquier derrame.
 2. Evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, en caso de que ocurra se deberán cubrir las áreas afectadas con materiales que mantengan propiedades absorbentes como aserrín, arenón, pad absorbente u otro material con propiedades similares.
 3. Toda la maquinaria que trabaje en el proyecto debe recibir un adecuado mantenimiento periódico a fin de que se encuentre en optimas condiciones mecánicas para evitar fugas de hidrocarburos.
 4. Efectuar trabajos de mantenimiento o reparaciones mayores en sitio de talleres y patios, fuera de las áreas del proyecto.
- c. Ampliar las medidas de control de la erosión que se puedan implementar cuando se realicen los cortes y rellenos y construcción de banquetas en el polígono

Respuesta:

El material que se extraerá en este proyecto es básicamente tosca por lo que no se trata de material edáfico (suelo) este material tipo tosca no es fácilmente arrastrado por las lluvias de todas formas se debe

- Realizar la canalización de las aguas pluviales alrededor del polígono de extracción a fin de que sean orientadas hacia el cauce natural hacia el río Grande.
- Colocar estructuras tipo estaquillados y colocación de pacas de pasto a fin de evitar el lavado de suelo.
- Las cunetas deben ser revestidas con concreto o piedras cuando la pendiente sea mayor a 3 % con el fin de evitar erosión hídrica.

3. En la página 40 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: "Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales". Por lo antes descrito se solicita:

- a. Presentar mapa o croquis donde se describa las disposiciones de las cunetas o tuberías pluviales y su distancia a la quebrada sin nombre y a las vías de acceso.

Respuesta:

Ver mapa en los anexos:

- b. Indicar hacia donde se orientará las aguas de escorrentía y su destino final.

Respuesta:

Las aguas pluviales se orientarán en el Lado Oste del polígono de extracción y su destino final será el río Grande que pasa a 145 metros del proyecto.

- d. Presentar un plano que señale el manejo de la escorrentía dentro del polígono señalando las cunetas o tuberías pluviales e indicando la distancia a la quebrada sin nombre.

Respuesta:

Ver plano adjunto donde se ubica la cuneta de desagüe de las aguas de lluvia hacia el río Grande no se descargará agua pluvial en la quebrada sin nombre.

4. En la página 8 del EsIA, punto **2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, señala "[...] la explotación del material selecto existente en este sitio de extracción será por un periodo de un año [...]" Sin embargo, en las páginas 47 y 48 en el punto **4.4 FASE DE ABANDONO**, se indica "[...] la misma no planea abandonar esta iniciativa (...)" Por lo antes expuesto se debe:

- a. Indicar cuál será el tiempo de duración del proyecto.

Respuesta:

La duración del proyecto será de veinte (20) años.

5. En la página 46 del EslA, punto **5.6.1 NECESIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)**, señala que: "Todo el volumen de agua que se requiera, será suministrado por la empresa contratista, adquirida de la red de servicio público de la comunidad de La Candelaria /...7". Por lo antes descrito:
 - a. Presentar permiso y certificación de la entidad competente donde señale tener la capacidad para abastecer de agua las distintas etapas que el proyecto requiera.

Respuesta:

Para este proyecto no se requiere de agua del acueducto de la comunidad de La Candelaria el promotor abastecerá de agua a los trabajadores mediante un cooler que será trasladado diariamente al proyecto.

- b. De no contar con la capacidad para abastecer de agua potable a los trabajadores, deberá presentar alternativas de abastecimiento.

Respuesta:

El promotor abastecerá de agua para consumo por medio de una collar y además los trabajadores acostumbran a llevar el agua para su consumo diariamente en envases individuales.

- c. Identificar dentro del área operativa del proyecto algunas actividades en las que se puedan implementar medidas de ahorro de consumo de agua.

Respuesta:

No se dará consumo excesivo de agua en este proyecto ya que cada trabajador trasladará el agua de consumo desde sus viviendas.

6. En la página 55 del EslA, punto **5.7.4 DESECHOS PELIGROSOS. DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION (HABILITACION DEL SITIO DE EXTRACCION)**, señala que: "Los desechos como lubricantes, aceites y grasas, su mayor afectación se producirá sobre el suelo, por lo que deberán ser transportados adecuadamente en tambores, contenedores en el camión orquesta, cuya estructura sea compatible con el contenido a ser almacenado. Durante el servicio de combustible y mantenimiento, el suelo deberá estar cubierta con una membrana impermeable, capaz de contener cualquier derrame y evitar su contaminación. Otra medida importante para minimizar posibles accidentes durante el servicio es que esta función sea asignada a una persona especialmente capacitada (...)" . Considerando lo antes indicado, se solicita:

a. Indicar las empresas que brindan los servicios de camión orquesta.

Respuesta:

No se requiere de este tipo de camión orquesta ya que tal como se mencionó no se pretende contar con área de talleres y realización de trabajos mecánicos mayores ni cambios de aceite dentro del área de extracción por lo que esto no aplica toda la maquinaria que requiera trabajos mecánicos y cambios de aceite deberá buscar talleres autorizados que cuenten con todo el equipo y mecanismos para recoger estos filtros y restos de hidrocarburos.

b. Indicar si se cuenta con el personal capacitado para el manejo de estas contingencias.

Respuesta:

No se realizarán trabajos de mecánica mayores ni cambios de aceite ni filtros dentro del proyecto.

c. Ampliar las medidas de protección ambiental del suelo y de los cuerpos hídricos cercanos al proyecto en caso de darse derrames de hidrocarburos.

Respuesta:

En caso de darse derrames accidentales de hidrocarburos por efecto de algún daño a la maquinaria se deberá:

- Evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, en caso de que ocurra se deberán cubrir las áreas afectadas con materiales que mantengan propiedades absorbentes como aserrín, arenón, pad absorbente u otro material con propiedades similares.
 - Efectuar trabajos de mantenimiento o reparaciones mayores en sitio de talleres y patios, fuera de las áreas de trabajo en el proyecto.
 - Todo el equipo mecánico que se utilice en labores de extracción de limaduras debe estar en perfectas condiciones mecánicas y con un régimen de mantenimiento estricto de forma tal que no presente liquen ni de aceite ni combustible que en algún momento pudiese contaminar las aguas
7. En el punto de 6.7 calidad de aire, página 64 del EsIA indica: "La calidad del aire en el sitio en donde se estarán desarrollando la actividad de extracción de material pétreo (tosca) es buena..." mientras que en el punto 6.7.1 Ruido, página 64 del EsIA indica: "Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos de extracción de material pétreo (tosca) rehabilitación de los caminos, no existe

ningún tipo de infraestructura industrial, por lo que se trata de áreas totalmente abierta en donde no existen fuentes generadoras de ruidos"; sin embargo, no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. *Presentar informe de monitoreo de calidad de aire y ruido, adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.*

Respuesta:

Se adjunta en los anexos informe de calidad de aire y ruido.

8. En la página 63 del EslA correspondiente, en el punto **6.6 Hidrología**, se indica que: "El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Rio Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial." mientras que en el punto 6.6.1, página 63 del EslA **Calidad de las Aguas Superficiales**, se indica que: "Tal como se señaló anteriormente, en el sitio cercano al área de extracción no existen cuerpos de agua." Sin embargo, en el punto 6.3.2 Deslinde de la Propiedad, página 60 del EslA se indica: "Los colindantes de la finca donde se desarrolla el proyecto: 1. Norte: camino de servidumbre Edmundo de León; 2. Sur: Ángel Nicomedes Guerrero; 3. Este: Ángel Nicomedes Guerrero y Ángel Serafín Guerrero 4. Oeste: Servidumbre hacia Rio Grande. No obstante, en la página 40 del EslA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: "Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales" por lo que se solicita:

- a. *Plano donde se indique el ancho de Rio Grande, la quebrada sin nombre y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia), en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).*

Respuesta:

El río Grande se ubica a 145 metros del sitio de extracción por lo que no se dará tala de ningún árbol en las riveras del río Grande ni tampoco en la quebrada sin nombre la cual se ubica fuera del terreno donde se

202

desarrollara el proyecto por lo que la vegetación existente en estas dos fuentes hídricas no será afectada en lo absoluto con la implementación del proyecto pero el Promotor del proyecto se compromete a realizar la arborización con especies nativas en las riveras del Rio Grande el cual colinda con la finca donde se desarrollara el proyecto pero a 145 metros del sitio específico de extracción.

Las coordenadas UTM y DATUM del rio Grande

| Coordenadas rio Grande | N | E |
|---------------------------|--------|--------|
| | 933449 | 554497 |
| | 933128 | 554411 |

b. Distancia con sus respectivas coordenadas de Rio Grande y la quebrada sin nombre con los distintos frentes de Extracción.

Respuesta:

Las coordenadas UTM y DATUM del rio Grande el cual se ubica a 145 metros del sitio de extracción al lado Oeste.

| Coordenadas rio Grande | N | E |
|---------------------------|--------|--------|
| | 933449 | 554497 |
| | 933128 | 554411 |

Las coordenadas UTM y DATUM de la quebrada sin nombre el cual se ubica a 98 metros del sitio de extracción lado Norte.

| Coordenadas Quebrada sin Nombre | N | E |
|---------------------------------------|--------|--------|
| | 933506 | 554627 |

c. Identificar Impacto y medidas de mitigación a implementar en ambos cuerpos hídricos.

Respuesta:

Los impactos que se pudieran dar en ambas fuentes hídricas son la siguientes:

- Afectación a la escasa fauna acuática por sedimentación.

- Afectación a la fauna acuática por contaminación con restos de hidrocarburos.
- Contaminación por generación de desechos sólidos.
- Afectación a la fauna acuática por actividades de pesca.

Entre las medidas de mitigación tenemos:

- Se le debe dará adecuado mantenimiento periódico a la maquinaria a fin de evitar fugas de hidrocarburos.
- Utilizar letrinas portátiles para la recolección de desechos líquidos.
- Un adecuado programa de recolección de los desechos sólidos y deponerlos en el vertedero municipal.
- Realizar monitoreos periódicos de la calidad del agua de las fuentes hídricas.
- Capacitar a los trabajadores sobre la necesidad del cuidado a estas fuentes hídricas.
- Prohibir la pesca en el área de influencia del proyecto.

d. Ampliar la información presentada en los puntos 6 Hidrología, 6.6.1. calidad de agua, tomando en cuenta el Río Grande y la quebrada sin nombre.

Respuesta:

La calidad del agua de la quebrada sin nombre de acuerdo a los análisis realizados presentan alto porcentaje de coliformes fecales (excede la norma) en relación a los otros componentes y parámetros están dentro de la norma por lo que se trata de un agua no apta para el consumo humano ya el agua de río Grande de acuerdo a los resultados de los análisis realizados Excede la norma en relación a la cantidad de coliformes fecales por lo que no es apta para consumo humano esto se debe a que aguas arriba de ambas fuentes hídricas existen descargas de aguas residuales de residencias y proyectos agrícolas (porcinos y ganadería) que descargan las aguas residuales en estos cuerpos de agua.

e. Presentar Análisis de la calidad de agua del Río Grande y la quebrada sin nombre, elaborado por un Laboratorio Acreditado.

Respuesta:

Se adjunta en los anexos los resultados de análisis de calidad de agua de río Grande y Quebrada sin nombre elaborados por laboratorios acreditados.

f. Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos hídricos.

Respuesta:

Se adjunta en los anexos el Estudio Hidrológico solicitado.

g. Presentar la caracterización biológica de fauna y flora acuática del área de influencia directa e indirecta del proyecto e indicar los impactos, medidas de mitigación y el monitoreo correspondiente durante la ejecución del proyecto e incluir en los costos de gestión ambiental, ya que la misma no fue contemplada en el punto 7.2 Característica de la Fauna, página 75 del estudio de impacto ambiental.

Respuesta:

Tal como se mencionó el proyecto no se dará afectación a fauna acuática de forma directa ya que se ubica distante a estas fuentes hídricas en el monitoreo realizado la fauna acuática está representada por:

Familia Characidae:

Sardina (Astyanax ruberrimus), Plabucina panamensis (domi candela),

Familia Cichlidae

Chogorro (Aequidens coeruleopunctatus)

Familia Gobiidae

Guapote (Dormitator latifrons, Guabina (Eleotris picta),

Familia Loricariidae

Chupa piedra (Plecostomus plecostomus)

No se observó abundancia de fauna acuática esto debido al alto grado de perturbación que se da en las áreas colindantes con estas fuentes hídricas y actividades de caza y pesca que se dan en las misma.

En relación a la flora encontramos dispersos, pero sin afectación en relación al proyecto especies nativas tales como espave, corotu, guacimo, carate, harino, nance, mango y otras.

Los Impactos que se darían a la flora y fauna con la implementación del proyecto tenemos:

- Posible Afectación a la fauna acuática por contaminación de las aguas superficiales por derrames de hidrocarburos.
- Aumento de la turbidez de las aguas por procesos erosivos.
- Afectación por contaminación de aguas residuales.
- Contaminación por desechos sólidos

Dentro de las medidas de mitigación tenemos:

- La maquinaria que trabaja en el proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas para evitar derrames accidentales.

- Recoger adecuadamente las aguas residuales en letrinas portátiles y darle adecuado mantenimiento a estas.
- Construir estructuras tales como cunetas, zampeados drenajes de piedra a fin de evitar problemas de erosión
- Prohibir la pesca y casería en el área.
- Recoger adecuadamente los desechos sólidos y deponerlos en el vertedero municipal.
- Mantener el área Aserrín y equipos de recolección de algún escape accidental de estos hidro carburos.
- Realizar monitoreos periódicos semestrales (Monitoreo de flora y fauna acuática)

| Monitoreo | Monitoreo Semestral | Costo de gestión ambiental | Costo Anual |
|--|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Inventario de la fauna acuática en El rio Grande | X | 1,200.00 | 2,400.00 |
| Inventario de fauna acuática en la quebrada sin nombre | X | 1,200.00 | 2,400.00 |
| Total, monitoreo de fauna acuática | | | 4,800.00 |

9. En el punto **9.0 Identificación de Impactos Ambientales y Sociales**, páginas 118 Y 119, no se identifican los diferentes impactos generados para la calidad del agua. Mientras que en el punto **10.1 Descripción de las medidas de Mitigación Específicas frente a cada Impacto**. páginas 128 del EslA indica: "componente ambiental: suelo, agua; impactos ambientales: generación de desechos sólidos y/o líquidos; medidas de mitigación: ...contra con letrinas portátiles. Realizar monitoreo y limpieza periódicamente." Sin

embargo, en el punto **10.3 Monitoreo**, página 134 del EslA indica: "recurso: agua; componente: descarga de aguas residuales, parámetro: parámetros establecidos en la norma DGNTI-COPANIT - 35-2000 y Resolución AG-04662002; sitios de muestreo: cámara o dispositivo habilitado por establecimiento emisor para toma de muestra; frecuencia: de acuerdo a lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT-35-2000; Responsable: promotor..." por lo que se solicita:

a. Presentar los impactos identificados en cuanto a los desechos líquidos.

Respuesta:

Los impactos que se darían por la no recolección adecuada de las aguas residuales (desechos líquidos) son:

- Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
- Contaminación de suelo.
- Generación de malos olores.
- Afectación a la fauna acuática de las fuentes hídricas colindantes,
- Generación de enfermedades y plagas.

Las medidas de mitigación para este impacto de aguas residuales son:

- Contratar los servicios permanentemente de empresas de la región dedicadas al suministro y mantenimiento de Letrinas portátiles para ser usadas por los colaboradores.
- Presentar en los informes de seguimiento la evidencia del uso y mantenimiento periódico de estas letrinas portátiles.
- Capacitar a los trabajadores sobre la necesidad y obligatoriedad del uso de las letrinas portátiles para sus necesidades fisiológicas.

b. Aclarar el plan de monitoreo en cuanto al recurso agua y presentar el plan de monitoreo corregido.

Respuesta:

El monitoreo del recurso agua en las fuentes superficiales existentes (rio Grande y Quebrada sin nombre) se debe realizar durante toda la duración del proyecto cada seis (6) meses en laboratorios acreditados por MIAMBIENTE.

| Monitoreo | Monitoreo Semestral | Costo de gestión ambiental | Costo Anual |
|---|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Calidad del agua de Rio Grande | X | 400.00 | 800.00 |
| Calidad del agua de quebrada sin nombre | X | 400.00 | 800.00 |
| Total, monitoreo de calidad del agua | | | 1,600.00 |

10. En cuanto a los comentarios realizados por la Unidad Ambiental del MICI, mediante informe técnico No UA-EVA-028-2021, recibido el 16 de junio de 20201 donde indica que: "verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el EsIA y el que se aprecia en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe"

Respuesta:

Las coordenadas del sitio de extracción son las siguientes:

| Finca N° 28490 | E | N |
|-----------------------|---------------|---------------|
| " | 554556 | 934446 |
| " | 554716 | 933446 |
| " | 554716 | 933129 |
| " | 554556 | 933129 |

Superficie: 05 hectáreas + 585.57 Metros cuadrados

11. De acuerdo al Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica la ley No 55 y 109 de 1973 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales y se dictan otras disposiciones, donde establece claramente que no se permiten las extracciones de minerales no metálicos para concesión de minerales no metálicos en tierras, incluyendo el subsuelo,

a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades, por lo que se le solicita:

- Indicar como serán integradas en el desarrollo del proyecto con las restricciones definidas en el Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996.

Respuesta:

Si bien es cierto que el proyecto se ubica a 450 metros de la vivienda más cercana ubicada en la parte sur Este el promotor se compromete a tomar todas las medidas necesarias a fin de vitar afectaciones a estas residencias por otro lado este proyecto se viene desarrollando con permisos temporales desde hace varios años atrás y ha la fecha no se han dado afectaciones a la población colindante.

- Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia y distancia de los frentes de extracción dispuestos en función al cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.

Respuesta:

Tal como se mencionó las residencias más cercanas se ubican

| Coordenadas | N | E | Distancia punto extracción |
|--------------------|--------|--------|----------------------------|
| Casa lado sur este | 933142 | 555164 | 450.30 metros |
| Casa lado Noreste | 933549 | 555239 | 561.75 metros |
| Galera de ordeño | 933179 | 554968 | 254.63 metros |

- En cuanto a los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídricos, mediante MEMORANDO DSH-719-2021. recibido el 25 de junio de 20201 donde indica que:

- En este enunciado 5.6.2 mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos Generado se mencionan que, durante esta fase se estará realizando diferentes actividades como: remoción de capa base, acumulación del material extraído, las cuales se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista. Tomando en cuenta lo antes señalado requiere:

- a. Presentar la fuente de abastecimiento de agua para realizar el proceso de trituración.

Respuesta:

Para este proyecto no se dará proceso de trituración por lo que no se dará consumo de agua.

- b. Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas.

Respuesta:

No se dará consumo de agua para ningún proceso de trituración.

2. En el punto 6.6 Hidrología se menciona que el área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial., sin embargo, en los anexos, se presenta un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia del Río Grande. (página 63) por lo que consideramos la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial, requiere:

- a. Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, considerando el comportamiento del Río Grande, análisis propenso a inundaciones, ampliar información del análisis de la hidrología 6.6.1 calidad de las aguas (aforo, caudales máximos, mínimos y promedios) El estudio debe ser firmado por personal idóneo.

Respuesta:

Se adjunta en los anexos el Estudio Hidrológico solicitado.

- b. Presentar plano topográfico digital donde se visualice claramente y se presenten los detalles que indiquen las coordenadas UTM, secciones, distancias y ancho del río colindante con el proyecto y se describa la servidumbre de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal).

Respuesta:

Ver plano adjunto.

- C. Presentar medidas de mitigación, prevención control orientadas a los impactos al Recurso Hídrico.

Respuesta:

No se dará impacto significativo a los recursos hídricos del área ya que el proyecto está distante de los mismos de todos modos se recomienda:

3. En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada impacto al ambiente, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones. Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.
- Presentar fuente de abastecimiento para abastecer de agua el proyecto de acuerdo a las actividades para la mitigación de polvo.

Respuesta:

Para mitigar el polvo en época de verano se tramitarán los permisos de uso de agua de la fuente hídrica rio Grande ante MIAMBIENTE Coclé

4. En el enumciado 2. Construcción del sistema pluvial mencionan que, para control y orientación de las aguas de escorrentías, construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de Extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectaciones, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales (página 40-41). Tomando en cuenta lo antes descrito, se requiere lo siguiente:

- Presentar las coordenadas DATUM en donde se construirá las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentías y las coordenadas con DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargarán las aguas de escorrentías.

Respuesta:

Ver plano adjunto

b. Impactos y medidas de mitigación.

Los impactos ocasionados por las aguas de escorrentías y procesos erosivos son los siguientes:

- Posibles problemas de arrastre de suelo hacia fuentes hídricas rieron Grande.
- Posible contaminación por hidrocarburos de fuentes hídrica.
- Posible afectación a fauna acuática

Las Medidas de mitigación a implementar son:

-Se debe realizar los trabajos en las áreas estrictamente necesarias y establecidas evitando pasar maquinaria y afectar cobertura vegetal en las áreas no establecidas por lo que se debe capacitar a los operadores de la maquinaria sobre este tema.

-Se debe colocar mallas geotextiles en el suelo una vez que se realizan los trabajos.

- Realizar la siembra de grama y pasto tipo brachairia por el método de hidro siembra en estas áreas desnudas.

Sembrar en forma vegetativa pasto Alicia y vetiver en las áreas donde se realizaron actividades.

-De ser necesario construir estructuras permanentes para control de erosión tales como zampeados, colocación de barreras con mallas a fin de proteger el suelo desnudo.

Realizar monitoreos periódicos de las aguas del río Grande en el sitio de descarga de aguas pluviales.

ANEXOS

RESPUESTAS PREGUNTA 1

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN VOLADURAS

1. OBJETIVO

Establecer los parámetros y acciones que se deben ejecutar durante las operaciones voladuras, con el fin de prevenir incidentes e impactos ambientales y de realizar esta actividad de la manera más segura protegiendo la vida humana, el ambiente y las zonas de operación en los proyectos.

2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades involucradas en las operaciones de voladura, y detalla las medidas y acciones que el personal de voladuras deberá seguir para la realización de los trabajos de voladuras. Todo el personal asociado con las actividades de voladura requerirá conocer y cumplir con los procedimientos contenidos en este documento.

3. TIPOS DE VOLADURAS

Con el fin de establecer claros procedimientos de seguridad en la ejecución de voladuras, se indica lo siguiente:

Voladuras en Zonas Rurales y Canteras: Son aquellas voladuras que son ejecutadas en proyectos y canteras ubicados en lugares o áreas que no tienen influencia en viviendas, caminos, vías públicas y demás instalaciones.

En todo caso el tipo de voladura a efectuar en este proyecto es de **Voladura Controlada**. La profundidad de los barrenos será menor a 9 metros, diámetro de los barrenos de 3 pulgadas, cada voladura se limitará a 40 barrenos. Adicionalmente, y de mayor importancia es que el método de iniciación, será con el sistema de conexión que permite la iniciación de cada barreno por separado (más de 25 millisegundos entre barrenos).

4. PLANIFICACIÓN DE LAS VOLADURAS

- 4.1. La empresa ejecutora de las voladuras deberá solicitar el permiso de voladura específico de cada proyecto ante la Dirección Institucional de Seguridad Pública (DIASP), del Ministerio de Seguridad, según lo establecido en el procedimiento de trámites de permisos.
- 4.2. Cada empresa debe presentar un seguro de responsabilidad civil extracontractual que cubra los daños a terceros que pudieran ser ocasionados por trabajos de voladuras con explosivos ejecutados por la empresa solicitante del permiso de voladura. Esta póliza deberá ser de un valor mínimo de \$250,000 (doscientos cincuenta mil) balboas.

4.3. Junto con la solicitud del permiso de voladura para cada proyecto, se presentará el plan de voladura y la copia de la póliza de daños a terceros.

4.4. Cada empresa debe enviar la programación semanal de las voladuras por escrito a DIASP.

4.5 El plan de voladura deberá incluir la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Ubicación
- Tipo de Voladura
- Nº de barrenos
- Diámetro del barreno
- Tipo de roca
- Espaciamiento
- Profundidad de barreno
- Altura del taco
- Material del taco
- Número de filas
- Cantidad total de barrenos de producción
- Cantidad total de barrenos de precorte
- Periodos de retardo en la superficie
- Periodos de retardo en el fondo del barreno
- Tipos de explosivos.
- Tipo de iniciador
- Localización del iniciador
- Nombre de los distintos explosivos y cantidad.
- Tipos de detonadores y longitud
- Tipos de conectores y longitud
- Distancia a edificaciones y estructuras cercanas
- Cantidad máxima de explosivo por retardo
- Carga específica por m³
- Cálculo teórico del nivel de vibración (mm/seg)
- Cantidad mínima de sismógrafos por voladura, en caso de requerirse
- Firma del explosivista responsable de la voladura y número de la licencia

Adicionalmente se debe suministrar el plan de encendido con la numeración de los retardos, plan de la profundidad de los barrenos y el perfil del barreno detallando el cebo y el diseño de la carga en la columna explosiva y retacado en el barreno.

5. PROCEDIMIENTOS PREVIOS A LAS OPERACIONES DE VOLADURA

5.1. Inspección del área del tiro

Se realizará la inspección del área donde se encuentra el tiro previo al inicio de la actividad con el objetivo de identificar, evaluar y controlar los riesgos que pudieran presentarse durante la

ejecución del trabajo. Se revisará que el área esté libre de piedras sueltas, bordes irregulares, concavidades y grietas, el estado de la cara libre y la cercanía a estructuras.

Se verificará también que los accesos al área del tiro estén en condiciones adecuadas para la llegada de los vehículos de transporte de explosivos, a fin de evitar atrasos en la descarga del explosivo en el sitio.

5.2 Area Segura de Voladura

Se establecerá un área segura de voladura de 150 metros a la redonda, donde no puede ingresar ningún vehículo o personal que no esté relacionado con la actividad de voladura. Adicionalmente antes de la voladura se debe retirar a todo el personal y vehículos más allá de esta distancia de seguridad. Las viviendas más cercanas se encuentran aproximadamente a 500 metros de distancia.

5.3. Notificación a los vecinos

Se hará llegar a las vivienda más cercana, una notificación 48 horas antes, informando el día y la hora aproximada de la voladura. Adicionalmente y como parte del protocolo, se hará sonar la sirena cerca de las viviendas 30 minutos antes de la voladura.

5.4 Descarga del explosivo en el tiro

El explosivista responsable de la voladura es la persona encargada de indicar el momento en que se debe proceder a descargar los explosivos y accesorios en el área de trabajo, así como la forma y cantidad de explosivos y detonadores que se deben ubicar en cada barreno.

6. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN DE VOLADURA

Durante la ejecución del trabajo de voladura se deberán cumplir con las siguientes medidas de seguridad:

6.1. Durante la Carga de los Barrenos

Para la actividad de cargado de los barrenos se considerarán las siguientes medidas de seguridad:

- **Preparación del Iniciador**
 - Mantener los explosivos y detonadores separados hasta que se inicia el proceso de carga.
 - Distribuir los explosivos y detonadores de manera ordenada y sin tirarlos en el terreno.
 - No utilizar fuerza excesiva y colocar el detonador completamente dentro del cartucho.
 - Mantener el tubo bien amarrado a la superficie sin provocar tensión excesiva.

- **Cargado del Barreno**

- El explosivista responsable indicará la cantidad de carga a introducir por barreno y la altura del taco.
- Se debe evacuar del área al personal y equipo ajeno a los trabajos de voladura.
- Chequear que la profundidad sea consistente con la adición de explosivos tanto para productos empacados como para productos a granel.
- Cargar el tiro de tal forma que pueda ser detonado en caso de emergencia.
- Si el explosivo se atora dentro del barreno, se deberá retirar haciendo uso de herramientas apropiadas. En caso de no ser posible retirarlo, se agregará otro iniciador.
- Si se da la presencia de material suave o un borde irregular, se colocará un tajo intermedio.
- Utilizar material de tajo adecuado.
- Evitar trabajar en la cara de taludes cuando exista posibilidad de caída peligrosa.
- Limpiar toda el área de la voladura antes de iniciar la conexión.
- El único **residuo** de la voladura serán las cajas de explosivos vacías, que serán retiradas del área del proyecto.

- **Conexión del Tiro**

- Previo a la conexión del tiro, el explosivista responsable rectificará que todos los barrenos se encuentren cargados y con su correspondiente tajo.
- Reducir el personal, equipo y vehículos durante la conexión en el área de la voladura.
- Verificar y rectificar la conexión de todos los barrenos en forma visual.

- **Iniciación de la Voladura**

- Terminada la operación de carga de los barrenos, el explosivista responsable indicará el retiro del material sobrante y despeje del sitio de voladura del personal y de los vehículos.
- En coordinación con el personal de las entidades de seguridad (Policía Nacional), se procederá a cerrar las vías.
- Se colocará personal de vigilancia en los lugares de acceso y en donde se dé la posibilidad de presencia de terceras personas para evitar que se movilicen dentro del área de la voladura. En caso de que se produjera el ingreso al área de la voladura de un tercero no autorizado, el vigilante más próximo deberá informar el hecho para detener inmediatamente el inicio de la voladura hasta que se normalice la situación.
- Se utilizarán las señales de advertencia (sirenas) previo a la voladura para notificar al personal el desalojo del área.
- Comprobando el control de despeje del área, se dará la señal de disparo.
- Buscar refugio apropiado o utilizar cobertura apropiada por el explosivista y personal autorizado a permanecer cerca del área del tiro.
- Realizar el tiro.

6.2. Inspección Post Voladura

La única persona autorizada para la verificación y comprobación de que todos los barrenos detonaron es el explosivista responsable de la voladura, el cual indicará el momento en el cual puede entrar tanto el personal como el equipo de excavación al área donde se efectuó la voladura. La inspección después de la detonación será realizada siguiendo las siguientes medidas de seguridad:

- Esperar un periodo de por lo menos cinco minutos después de la detonación para realizar la verificación del tiro, para protegerse de posibles caídas de roca antes de regresar al área, para asegurar que no han ocurrido fallas de encendido y para permitir que se disipen los gases.
- Revisar que todos los barrenos cargados hayan detonado.
- Después de haber inspeccionado y verificado que el área de voladura está segura, se sonará la señal de "Todo Libre".
- En caso de que el explosivista detecte cargas sin detonar, se procederá a realizar el procedimiento de Fallas en el Tiro.

• Fallas en el tiro o existencia de cargas remanentes

Si el explosivista detecta falla completa o parcial de material explosivo sin detonar se tomarán las siguientes medidas:

- No se permitirá el paso de personal y equipos al área de voladura hasta que el explosivista tome los correctivos necesarios.
- Evacuar todo el personal del área, exceptuando aquellos que sean necesarios para terminar el trabajo.
- Cerrar las vías de acceso en caso que sea posible la ocurrencia de explosión prematura.
- Corregir la falla haciendo la conexión de los barrenos sin detonar de la manera más segura.
- En caso de que se presentara alguna situación de peligro o problemas de mayor riesgo se buscará el consejo de otro experto en explosivos para corregir el problema.
- Verificada la falla, se procederá a realizar la detonación de los barrenos que están sin detonar.
- Si se presentara el evento de encontrar cartuchos sin explotar, el explosivista retirará los cartuchos del área y se los entregará al personal encargado de la custodia y control del material explosivo sobrante.
- Cuando por razón alguna, no se puedan detonar el mismo día de la voladura barrenos que no se iniciaron, se dejará en el sitio de la voladura personal de seguridad hasta el día siguiente que se ejecute la operación de detonación de los mismos.
- El explosivista presentará un reporte de la falla en el tiro, en donde se indique la causa y descripción del hecho y las medidas adoptadas para su corrección.
- La falla en el tiro deberá indicarse de igual manera en el reporte de voladura.

7. MEDIDAS DE SEGURIDAD GENERALES EN VOLADURAS

7.1. Todas las actividades concernientes al uso, manejo, almacenamiento y transporte de explosivos sólo serán desempeñadas por quienes estén autorizados y posean la capacidad técnica para el ejercicio de dichas actividades.

7.2. El personal involucrado en el diseño y ejecución de voladuras tiene una responsabilidad personal de conocer y observar prácticas seguras y en cumplir todas las regulaciones que puedan aplicar.

7.3. Todo el personal involucrado en estas operaciones tendrá sus funciones específicas asignadas y estará capacitado para enfrentar cualquier riesgo que se pueda identificar durante la ejecución de las mismas.

7.4. Establecer líneas claras de responsabilidades, supervisión y comunicación en la actividad de voladura.

7.5. Todo el personal involucrado en la ejecución de trabajos de voladuras deberá hacer uso del equipo de protección personal adecuado según las circunstancias (casco, botas, guantes, lentes, mascarillas) y su uso es obligatorio.

7.6. Solamente actividades directamente relacionadas con la operación de voladura serán permitidas en un radio de 15 metros de cualquier barreno cargado.

7.7. Un sistema de señalización (sirenas) será utilizado para anunciar la voladura, el mismo consistirá de:

- La primera señal de advertencia se hará cinco minutos antes de la detonación, sonando cinco señales largas con una sirena para notificar a todo el personal cercano al área que se va a realizar la voladura dentro de un periodo de cinco minutos.
- La segunda señal se hará un minuto antes de la detonación, sonando cinco señales cortas con una sirena.
- Despues de haber realizado la detonación y de que el explosivista haya inspeccionado y verificado que el área de voladura está segura, se dará una señal larga de "Todo Libre".

8. ANÁLISIS DE RIESGOS EN VOLADURAS

A continuación se presentan los principales tipos de incidentes que pudieran ocurrir en una voladura y los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de las mismas.

8.1. Roca en Vuelo

La roca en vuelo necesita ser apropiadamente controlada durante las actividades de voladura, para evitar que las rocas viajen a distancias en donde pongan en riesgo a personas, equipos y estructuras que se encuentren cercanos al área de la voladura.

Para reducir el riesgo de roca en vuelo de modo de proteger los equipos y estructuras cercanas, el explosivista considerará las siguientes medidas preventivas:

- Realizar una evaluación de riesgos previo a la voladura.
- Asegurar que todos los parámetros hayan sido rectificados para realizar el diseño de la voladura.
- Chequear la presencia de cambios geológicos de la masa rocosa, concavidades, grietas, etc.
- Asegurar que todos los barrenos sean cargados con la cantidad apropiada de explosivo.
- Establecer líneas claras de responsabilidades, supervisión y comunicación en la actividad de voladura. El explosivista mantendrá una comunicación directa con el personal de perforación para conocer la condición de los barrenos antes de las operaciones de voladura.
- Establecer la orientación de la voladura asegurando que ocurra en una dirección segura que proteja las estructuras y equipos cercanos al área.
- Asegurarse de utilizar material de tajo apropiado.

8.2. Desprendimiento y/o Deslizamiento de Rocas

- Inspeccionar que los taludes estén estables.
- Evaluar los riesgos de desprendimiento y/o deslizamiento de roca.
- Revisar que no haya rocas sueltas en los taludes que pudieran desprenderse inesperadamente.
- No trabajar en los bordes muy próximos de los taludes.

Ante la ocurrencia de un deslizamiento o desprendimiento se seguirán las siguientes pautas:

- Evacuar inmediatamente el área cercana al deslizamiento.
- Mover el personal a un área segura alejada.
- Localizar y aislar el área afectada.
- Notificar del hecho al Contratista del proyecto.

8.3. Condiciones climáticas adversas

En caso de presentarse condiciones climáticas adversas como tormentas eléctricas se rectificará su presencia usando un detector de tormentas y se tomarán las siguientes medidas:

- Evacuar a todo el personal del área de la voladura hacia un lugar seguro.

183

- Notificar los peligros potenciales y las precauciones a tomar.
- Terminar la distribución de cargas en los barrenos y devolver los explosivos no usados al lugar de almacenaje.
- Si los barrenos están cargados, todo el acceso a dicha área será restringida hasta que el peligro haya pasado.

9.0. Programación de las voladuras

Las voladuras serán programadas de acuerdo a los requerimientos de material a extraer. En principio estimamos voladuras cada 10 o 14 días, es decir 2 o 3 días de voladura al mes.

Ing. Roberto L. Cuevas

Lic. de Explosivista Cat. 3

No. 8-347-984



TRANSPORTE DE EXPLOSIVO

1. OBJETIVO

Establecer los parámetros, las medidas de controles y prevención para el transporte seguro de explosivos y accesorios de voladura en las vías públicas nacionales.

2. ALCANCE

Aplica a todos los operadores y choferes de pick ups, camiones de carga seca, camiones de bombeo y a todos aquellos que realicen funciones relacionadas a esta operación.

3. REFERENCIAS

- Publicación de Seguridad del IME #14: "Manual para el Transporte y Distribución de Materiales Explosivos".
- Publicación de Seguridad del IME #22: "Recomendaciones para el transporte seguro de detonadores, en un vehículo con ciertos otros materiales explosivos".

4. ESPECIFICACIONES DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

1. Los vehículos utilizados para el transporte de explosivos deben ser lo suficientemente fuertes para soportar el peso de la carga sin dificultad, debiendo además de estar en excelentes condiciones mecánicas.
2. Los explosivos tienen que ser llevados en su totalidad dentro del cuerpo del vehículo y ser cubiertos durante el traslado si el área de carga no es cerrada.
3. Los vehículos de transporte de explosivos deben desplegar los letreros de identificación de clasificación de explosivos siguiendo las normas internacionales (Departamento de Transporte de los Estados Unidos - DOT), colocados en la parte trasera y en los laterales en un lugar visible de la carrocería.
4. Las capacidades de los vehículos de peso y dimensiones deben tomarse en cuenta al momento de cargar el camión.
5. Los vagones usados para transportar explosivos deben estar cubiertos de madera, aluminio u otro material que no genere chispas.
6. Los vehículos que transporten detonadores, junto a otros materiales explosivos, deberán tener compartimientos especiales aprobados, cumpliendo con las especificaciones del IME SLP 22.
7. No debe haber conexiones eléctricas en el área donde se transportan explosivos.
8. Todas las terminales eléctricas deberán estar aisladas.
9. El área de carga no debe tener bordes filosos ni materiales que produzcan chispas.

10. Todas las puertas deben tener candados y permanecer cerradas cuando no se estén cargando o descargando explosivos.
11. Todos los vehículos autorizados contarán con el permiso de transporte de explosivos emitido por las autoridades competentes nacionales.

5. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD EN LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

Cada vehículo utilizado para transportar materiales explosivos deberá equiparse con:

- 2 Extintores de 20 libras ABC
- ✓ Cargados
- ✓ Con sello de seguridad
- ✓ Revisado periódico y anual
- ✓ Ubicación accesible para uso inmediato
- Luz escolta
- Triángulos o conos de seguridad
- Un teléfono o medio de comunicación
- Llanta de repuesto
- Señalizaciones de clasificación del producto
- Herramientas manuales (gato)

6. REQUISITOS DE LOS CONDUCTORES Y OPERADORES DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

1. Los vehículos que transportan explosivos deben ser conducidos por personas responsables, que no sean adictas a bebidas embriagantes o narcóticas.
2. Los conductores deben ser mayores de 21 años, capaces de leer y escribir.
3. Contar con la licencia tipo H, apropiada de acuerdo al reglamento de tránsito de Panamá para el transporte de explosivos.
4. Estar familiarizados con los productos específicos que transporta, incluyendo: características de los productos, peligros asociados, empaque y etiquetado y compatibilidad de productos.
5. Estar entrenado sobre el procedimiento de emergencias a seguir en caso de incidentes vehiculares, colisión, fuego y/o explosión, combate de incendios y primeros auxilios.
6. Estar instruido sobre las medidas y los procedimientos a seguir para proteger al público de peligros inherentes.
7. Conocer técnicas de manejo defensivo.

8. Respetar todas las reglas de tránsito según el Reglamento de Tránsito de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).
9. Asegurar la realización de los mantenimientos periódicos y/o reparaciones del vehículo a tiempo.
10. Estar familiarizado con las regulaciones nacionales e internacionales relacionadas al transporte de explosivos.

7. INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

1. Cada empresa de explosivos es responsable de contar con un programa de mantenimiento de sus vehículos de transporte de explosivos y debe conservar registros de la realización de dichos mantenimientos, procurando también hacer una detección y reparación oportuna a las anomalías que presenten los vehículos.
2. Cada empresa deberá revisar el estado general de sus vehículos por lo menos una vez por semana y haciendo los arreglos necesarios en caso de encontrar alguna no conformidad. En general, se deberán revisar las condiciones de las siguientes partes de cada vehículo:

- Motor
- Luces
- Retrovisores
- Chasis
- Dirección
- Llantas
- Sistema Eléctrico
- Limpiaparabrisas
- Bocina
- Tablero
- Frenos
- Sistema Hidráulico
- Sistema de Frenos
- Alarma de retroceso
- Luces escolta

3. **Inspección Anual:** Las autoridades competentes revisarán los vehículos una vez al año y a los vehículos que cumplan con los requisitos se les otorgará un permiso impreso y una etiqueta que

los autoriza para el transporte de explosivo. La inspección anual se realizará el mes de enero de cada año.

4. **Inspecciones Periódicas:** Las autoridades competentes - Depósito Oficial de Explosivos – (DOE) del Ministerio de Seguridad, realizarán inspecciones bimestrales de seguimiento para verificar el cumplimiento de todos los requisitos de los vehículos.
5. Los requisitos con los que deben cumplir los vehículos de transporte de explosivos durante las revisiones anuales y trimestrales son los siguientes:

- Limpieza del motor
- Condiciones óptimas del sistema de frenos y escape
- Condiciones óptimas del sistema eléctrico (alambrado)
- Sistema de luces en buen estado (regulares, direccionales, pilotos)
- Luces escolta
- Cintas reflectivas adecuadas
- Triángulos o conos
- Condiciones generales de la estructura y vagón de carga
- 2 Extintores ABC cargados y con su sello de seguridad
- Neumáticos en buen estado
- Llanta de repuesto
- Polleras
- Pito o Bocina
- Alarma de retroceso
- Cinturones de seguridad
- Espejos retrovisor, el parabrisas y el limpia parabrisas en buen estado
- Gato y palanca
- Copia del registro único vehicular, copia de la póliza vehicular y copia del revisado.

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

1. Medidas de Seguridad durante el Transporte de Explosivos

- El traslado de explosivos deberá realizarse de la forma más rápida posible sin retrasos innecesarios.
- Solamente se permite personal autorizado en los vehículos que transporten materiales explosivos.

- El transporte de explosivos solamente se podrá llevar a cabo durante las horas del día, de 6 a.m. a 6 p.m.
- Todo vehículo que transporte explosivos estará custodiado por una unidad de la Policía Nacional, quien deberá brindar protección a la carga durante el trayecto hasta el área de trabajo.
- La velocidad máxima en calles y avenidas en centros poblados es de cuarenta (40) kilómetros por hora.
- La velocidad máxima en carreteras y autopistas es de ochenta (80) kilómetros por hora.
- Los materiales explosivos no deben ser cargados o transportados en un transporte público.
- Los materiales explosivos serán transportados en dos vehículos de forma de mantener separados los explosivos de los dispositivos detonadores. Cuando el vehículo cuente con un contenedor tipo IME 22 aprobado, se transportarán los detonadores y los explosivos en este mismo vehículo.
- Los vehículos que transporten materiales explosivos deben evitar las áreas congestionadas y el tráfico fuerte y deben seguir ciertas rutas específicas designadas por las autoridades locales.
- Los envases, embalajes, recipientes, contenedores, cisternas no pueden ser abiertos entre los puntos de origen y destino, excepto en los casos en que se presuma un riesgo o se presente una emergencia, para lo cual se debe actuar de acuerdo con la hoja de seguridad de la carga peligrosa y con los procedimientos de emergencia.
- Los materiales explosivos no deben ser transferidos de un vehículo a otro en ninguna autopista pública, calle o camino dentro de una ciudad, poblado u otra área sin informarle de ello al departamento de policía y de bomberos más cercano.
- No se debe manejar un vehículo que transporta materiales explosivos de forma descuidada o desordenada.
- En la eventualidad de una avería o colisión, se debe notificar prontamente al departamento de policía y bomberos de la localización y el tipo de cargamento. Los materiales explosivos deben ser transferidos del vehículo averiado a otro vehículo solo bajo supervisión calificada y apropiada.
- Ningún metal, herramienta, aceites, fósforos, armas de fuego, baterías cargadas, sustancias inflamables, ácido, materiales oxidantes, o compuestos corrosivos deben ser cargadas en el cuerpo de ningún vehículo que esté transportando materiales explosivos.
- Ninguna persona debe fumar o tener un cigarrillo encendido, cigarro o pipa en o dentro de 25 pies (7.6 metros) de un vehículo que contenga explosivos, materiales oxidantes o materiales inflamables.
- El camión no se debe acercar a ningún vehículo que esté en llamas, con humo o con cualquier riesgo visible de incendio.
- Si durante el transporte de la carga peligrosa se presentan condiciones meteorológicas adversas que impidan la visibilidad a una distancia aproximada de cincuenta (50) metros, tales como tormenta eléctrica, lluvias intensas, niebla cerrada y presencia de vientos fuertes, el conductor del vehículo deberá estacionarlo, absteniéndose de hacerlo en pendientes, declives, curvas, puentes, túneles, cruces ferroviarios, cerca de instalaciones eléctricas de alta tensión u otro lugar que presente peligro para la carga.

2. Medidas de seguridad durante la carga y descarga de explosivo

- Los vehículos de transporte estarán con los motores apagados y frenados durante las operaciones de carga y descarga de materiales explosivos.

- La entrega debe hacerse solo a personas autorizadas y en polvorines autorizados aprobados para almacenaje, manejo o uso.
- Las cajas deben ser bajadas o levantadas cuidadosamente.
- Las cajas no se tirarán o deslizarán a lo largo del piso del camión.
- La carga y la descarga del explosivo debe realizarse con buenas condiciones climáticas.
- Se suspenden las operaciones de carga y descarga en caso de proximidad de tormenta, asegurando que las personas se ubiquen en un lugar seguro mientras ésta dure.
- Evacuar todo el personal y equipo ajeno a los trabajos de voladura para iniciar la operación de descarga del explosivo en el sitio.
- Todos los explosivos remanentes de una voladura, deberán ser devueltos al Depósito Oficial de Explosivos, salvo en los casos de proyectos donde existan depósitos temporales autorizados.

3. Prohibiciones

- Está prohibido transportar explosivos en vías públicas después de la 6:00 p.m.
- Está prohibido dejar camiones cargados con explosivos en las vías públicas.
- Está prohibido estacionar vehículos que contienen explosivos cerca de áreas congestionadas.
- Está prohibido dejar un vehículo que contiene explosivo desatendido.
- Está prohibido fumar en los vehículos que transportan explosivos.
- Está prohibido transportar explosivos incompatibles en el mismo vehículo, si éste no cuenta con los compartimientos adecuados.

9. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS PARA LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

El transporte de explosivos es una de las operaciones que puede involucrar afectación grave a terceras personas, por lo que deben darse constantes entrenamientos y seguimiento al cumplimiento de las medidas descritas en este procedimiento.

Los principales peligros implicados en el transporte de explosivos por carretera se dividen en dos tipos:

- Fuego y explosión resultando en heridas y daños.
- Colisión/incidente vehicular sin fuego o explosión resultando en heridas y daños.

La mayoría de los fuegos y explosiones son originados inicialmente por fallas mecánicas. Los explosivos se exponen al fuego del vehículo y alrededores. Siempre se debe asumir que en el evento de un fuego en un vehículo que transporta explosivos existe una posibilidad alta de explosión si el fuego alcanza la carga de los explosivos.

A continuación se detalla el procedimiento a seguir en caso de fuego en el vehículo:

- Llamar a los servicios de emergencia y al personal de la empresa
 - 103 - Bomberos

176

o 104 – Policía

- Bloquear el paso en la vía o camino a toda persona o vehículo.
- En lo posible, combatir el fuego con extintores, agua o tierra si éste ha alcanzado únicamente el camión o parte de su estructura: llantas, motor, cabina.
- **NO COMBATIR EL FUEGO SI ÉSTE HA ALCANZADO LA CARGA - ÉSTA PUEDE EXPLOTAR.**
- En caso de mula articulada, separarla del contenedor si es posible.
- En caso de fuego en la cabina o motor, desconectar de inmediato la batería.
- Advertir a los servicios de emergencia que una explosión masiva puede ocurrir en cualquier momento.
- En caso de potencial explosión, evacuar a las personas a una distancia no menor de 1000 metros a la redonda.

Ing. Roberto L. Cuevas

Licencia de Explosivista Cat. 3

No. 8-347-984



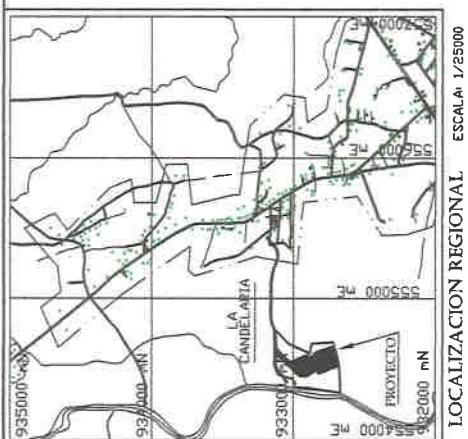
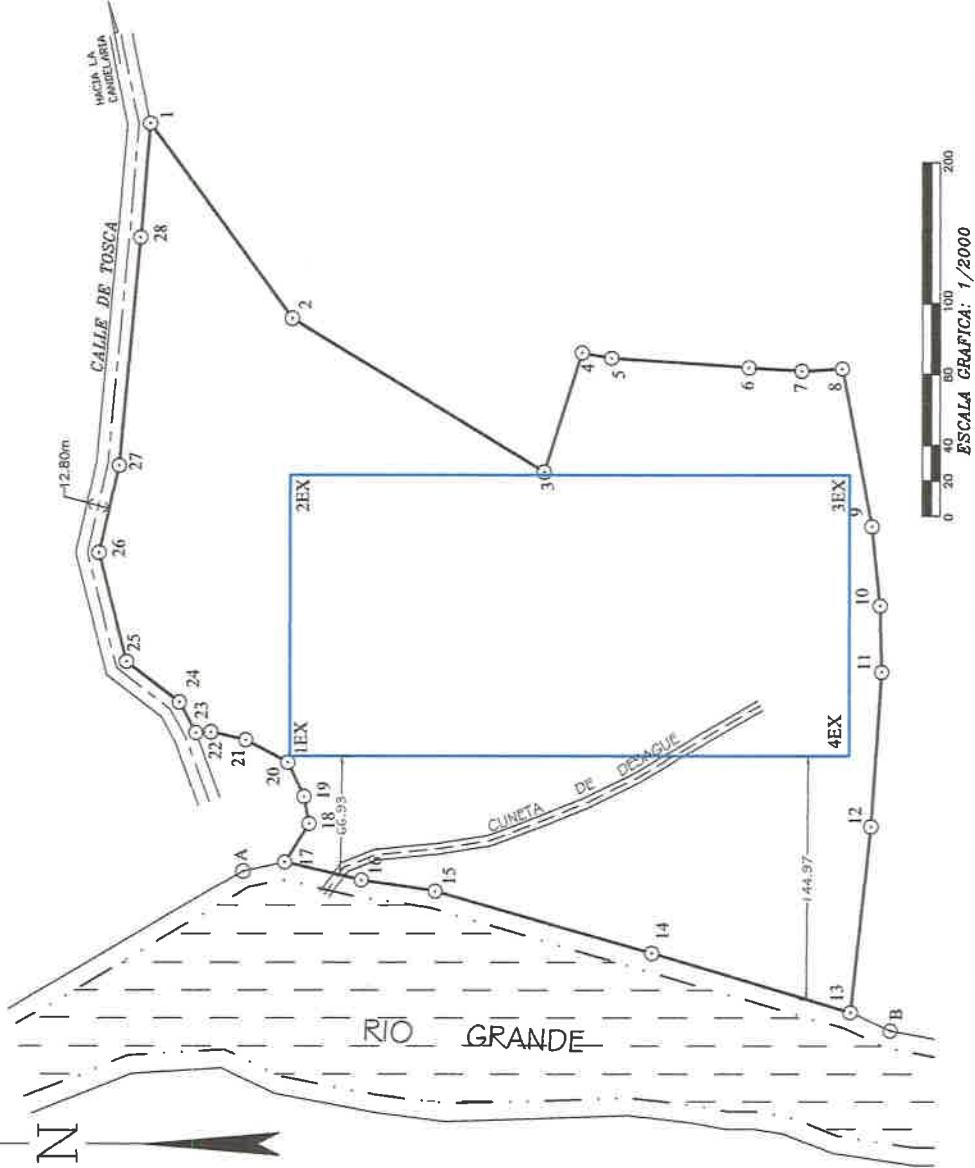
RESPUESTAS PREGUNTA 3

Y 8

Plano de disposición de cunetas de desagüe,
distancias de río a área de extracción, viviendas
mas cercanas etc.

DATOS DE CAMO DEL POLIGONO
DE LA FINCA N° 28-490
COORDENADAS DATUM WGS-84

| NAME | LAST | FIRST | MIDDLE | STREET | CITY | STATE | ZIP | DESCRIPTION |
|------|------|--------|--------|----------|------|-------|-----|-------------|
| PIN | 1 | 933525 | 705 | 55478616 | 314 | PIN | 1 | FM |
| PIN | 2 | 933445 | 464 | 5548006 | 532 | PIN | 2 | FM |
| PIN | 3 | 933302 | 845 | 554718 | 648 | PIN | 3 | FM |
| PIN | 4 | 933281 | 574 | 554786 | 204 | PIN | 4 | FM |



| DATOS DE CAMO INDICADORES DE EXTRACCION | | | |
|---|---------------------------|------------|----------------|
| | CIEGO ENADAS DATUM WGS-84 | ESTE | DISTANCIA |
| PTO | NORTE | | |
| 1EN | 765446.475 | 555520.000 | ABA EXTRACCION |
| 2EN | 765446.475 | 555520.000 | ABA EXTRACCION |

AREA: 5 HA DIBBS M # 7 CH 8

| DATOS DE COORDENADAS DE BORDE DE RÍO | | | |
|--------------------------------------|------------|------------|--------------|
| COORDENADAS DATUM WEB-B4 | | | |
| PTO | NOMBRE | ESTE | DESCRIPCIÓN |
| A | 933471.706 | 554692.046 | BORDE DE RÍO |
| 37 | 933449.317 | 554693.176 | BORDE DE RÍO |

| | BORDE DE RIO |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 16. | 933106.011 | 554400.97 | | | |
| 15. | 933106.400 | 554400.97 | | | |
| 14. | 933104.400 | 554400.97 | | | |
| 13. | 933102.901 | 554411.97 | | | |
| 12. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 11. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 10. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 9. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 8. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 7. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 6. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 5. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 4. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 3. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 2. | 933102.901 | 554401.97 | | | |
| 1. | 933102.901 | 554401.97 | | | |

| ESTRUCTURA GENERAL DE LA ESTADÍGUEA | | | |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| PILO | SUBPILO | SECCIÓN | DETALLE |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

REPÚBLICA DE PANAMA

DISTRITO: PONEMONO
CORREGIMIENTO: RIO GRANDE
PROVINCIA: COCLE
LUGAR: LA CANDELARIA
PLANO REPRESENTATIVO DE LA FINCA N° 28490, CODIGO
DE UBICACION N° 2507, PROPIEDAD DE DANIEL ABRD
STANZIOLA TUNDO, DONDE SE GEO REFERENCIA CADA
VERTICE DE SU FINCA MADRE, COMO EL AREA QUE SE
ASTIGNA COMO AREA DE EXTRACCION

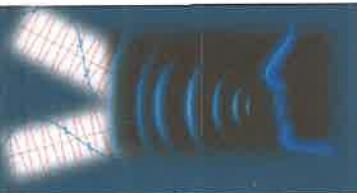
AREA: 12 Has + 9443.78 m²
PROFESSIONAL RESPONSABLE

174

RESPUESTAS PREGUNTA 7

-Monitoreo de calidad de aire y ruido

172

| | | | |
|---|--------------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

DATOS DE LA EMPRESA

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| NOMBRE DE LA EMPRESA | ECOSOLUTIONS MGB INC. | | |
| TELÉFONO | 394-8522 | CELULAR | 6781-0726 |
| TÉCNICO INSTRUMENTISTA | Mitzi González B. | | |
| CORREO ELECTRÓNICO | mitzigb@cwpanama.net | | |
| CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME | Mitzi J. González Benítez | | |
| FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE |  | | |
| REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR | IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018 |  EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL DIPROCA-EAA-002-2011 DIEORA-IRC-042-2009 Tel. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F, Filos | |

DATOS DEL USUARIO

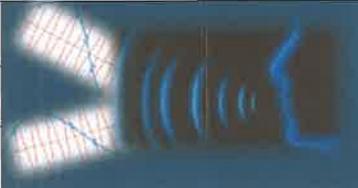
| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| EMPRESA | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A. |
| SOLICITADO POR | Ing. Diomedes Díaz |
| DIRECCIÓN | Antón |
| TELÉFONO | NA |
| CORREO ELECTRÓNICO | diomedesav@yahoo.com |

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:

| | |
|----------------------|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA |
| PROMOTOR | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A. |
| DIRECCIÓN | La Candelaria, corregimiento Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé |
| TIPO DE MEDICIÓN | Línea base para estudio de impacto ambiental. |
| SECTOR | Minería |
| FECHA DE LA MEDICIÓN | 22 de julio de 2021. |
| MÉTODO | ISO 1996-2:2007 |
| HORARIO | Diurno 10:27 a 11:41 a.m. |

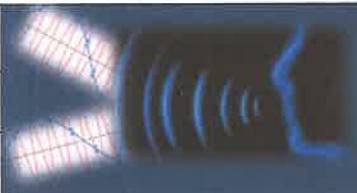
17

| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

| | |
|------------------------------|---|
| LUGAR DE LA MEDICIÓN | Punto 1: Límite del área de proyecto (Entrada de proyecto) Coordenadas: 17P 0554788E 0933533N Punto 2: Casa más cercana al proyecto. Coordenadas: 17P 0555267E 0933506N WGS84 Precisión +/-3m |
| UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO | El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra. |
| INSTRUMENTOS | Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 Preamplificador PRMLxT1 ½" -23dB serie 065112 Micrófono 377B02 serie 321154 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028 |
| CALIBRACIÓN | Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificados del equipo en el anexo 1. |
| TIEMPO DE INTEGRACIÓN | 10 minutos |
| REPUESTA | Lenta |
| ESCALA | A |
| INTERCAMBIO | 3dB |
| INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | Ver anexo 2. |
| MEDICIONES DEL INSTRUMENTO | L_{max} (máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{min} (mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{eq} (nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento. |
| CRITERIO DE COMPARACIÓN | Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60 dBA |

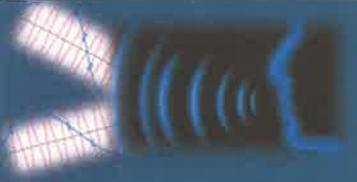
RESULTADOS

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en los puntos 1 y 2:

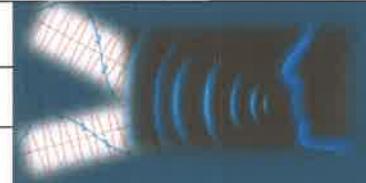
| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN

| SITIO DE MUESTREO | COORDENADA WGS84 | RESULTADOS (DBA) | | | DURACIÓN |
|---|--------------------------|------------------|------|------|--------------------------|
| | | LEQ | LMAX | LMIN | |
| DIURNO | | | | | |
| Punto 1: Límite del área de proyecto | 17P 0554788E 0933533N | 48 | 71.4 | 33.4 | 10:27 a.m. 10:37 a.m. |
| OBSERVACIONES: | | | | | |
| <p>Horario: Diurno</p> <p>Estado climatológico al momento de la medición: Soleado</p> <p>Característica del sitio de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruido continuo. • Área abierta • Piso de tierra • Área rodeada de vegetación (Cercas vivas y árboles dispersos en las fincas). <p>Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: No aplica</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aves cantando • Personas conversando <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se identificaron fuentes importantes de ruido en el área de estudio ni hay casas colindantes al área. • El sitio de muestreo está próximo a la calle interna conocida como "La entrada a la Mona", que da a fincas. • Durante la medición no pasó ningún vehículo. | | | | | |
|   | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

| SITIO DE MUESTREO | COORDENADA WGS84 | RESULTADOS (DBA) | | | DURACIÓN |
|---|--------------------------|---|------|------|--------------------------|
| | | LEQ | LMAX | LMIN | |
| DIURNO | | | | | |
| Punto 2: Casa más cercana al proyecto. | 17P 0555267E 0933506N | 50.8 | 65.8 | 39.1 | 11:31 a.m. 11:41 a.m. |
| OBSERVACIONES: | | FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN: | | | |
| Horario: Diurno Estado climatológico al momento de la medición: Soleado Característica del sitio de medición: <ul style="list-style-type: none"> • Ruido continuo. • Área abierta • Piso de tierra • Área rodeada de vegetación (Cercas vivas). Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: 20m Aprox. (Gallo). | |   | | | |
| Eventos que se dieron durante la medición: <ul style="list-style-type: none"> • Aves cantando (Gallo de la casa próxima y otros) • Se percibía el paso de carros de la calle principal. Nota: <ul style="list-style-type: none"> • No se identificaron fuentes importantes de ruido en el área de estudio • El área de la medición, no es caserío son fincas y la casa. • La casa está próxima a la calle conocida como "La entrada a la Mona". | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

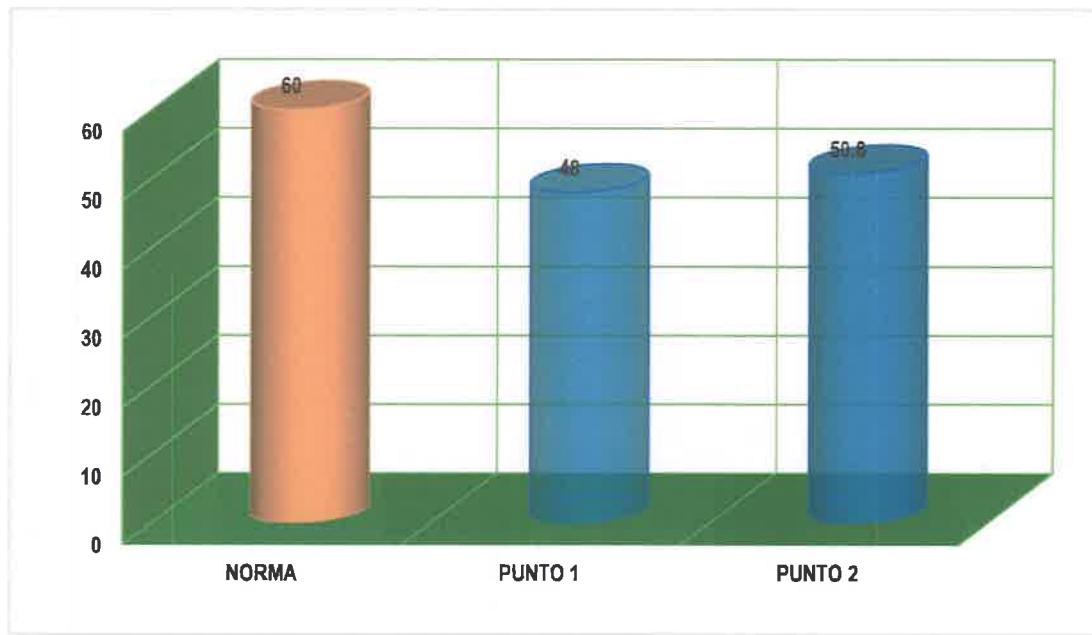
Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

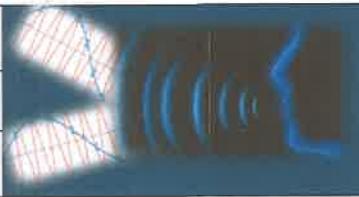
CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN LOS SITIOS DE MUESTREO.

| Parámetro | Punto 1 | Punto 2 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Hora | 10:27 a.m. 10:37 a.m. | 11:31 a.m. 11:41 a.m. |
| Humedad (%) | 68.7 | 65.1 |
| Presión Barométrica (hPa) | 1006.4 | 1005.9 |
| Altitud (m) considerando la presión barométrica | 54 | 60 |
| Viento (m/s) | 0.4-1.0 | 0.5- 1.6 |
| Temperatura (°C) | 33.5 | 33.5 |

El Gráfico 1, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

GRÁFICO 1: COMPARACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DIURNO EN LOS SITIOS DE MUESTREOS VERSUS LA NORMA APLICABLE.



| | | | |
|---|--------------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental reportado en el PUNTO 1, durante el horario diurno es de **48 dBA** (10:27 a.m. a 10:37 a.m.), valor que está por debajo de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- El nivel del ruido ambiental reportado en el PUNTO 2, durante el horario diurno es de **50.8 dBA** (11:31 a.m. a 11:41 a.m.), valor que está por debajo de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de +/- 4.97 dBA.

DELARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de ruido ambiental diurno, son válidos únicamente para los sitios muestreados, relacionados a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 y del calibrador acústico CAL200. Serie 18028

MDS



166

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101 v.0

Datos de referencia

Cliente: Ecosolutions MGB, Inc. Fecha de Recibido: 09-jul-21
Dirección: Vista Hermosa, corregimiento de Pueblo Nuevo Fecha de Calibración: 19-jul-21
Equipo: Sonómetro LxT1
Fabricante: Larson Davis
Número de Serie: 6207

Condiciones de Prueba

Temperatura: 19,9 °C a 21,7 °C
Humedad: 52 % a 47 %
Presión Barométrica: 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple
Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

| Número de Identificación | Dispositivo | Última Calibración | Fecha de Expiración |
|--------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| KZF070002 | Quest Cal | 4-feb-21 | 4-feb-22 |
| 2512956 | Sistema B & K | 21-may-20 | 21-may-22 |
| 39034 | Generador de Funciones | 15-mar-21 | 15-mar-23 |
| BDI060002 | Sonómetro 0 | 4-feb-21 | 4-feb-22 |

Calibrado por: Ezequiel Cederío B.

Nombre

Fecha: 19-jul-21

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre

Fecha: 20-jul-21

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración utilizados en la prueba son trazables al NIST, y aplican salvo otra indicación para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chantis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-lts.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101 v.0

165

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1 kHz | 90,0 | 89,5 | 90,5 | 89,9 | 90,2 | 0,2 | dB |
| 1 kHz | 100,0 | 99,5 | 100,5 | 99,8 | 100,1 | 0,1 | dB |
| 1 kHz | 110,0 | 109,5 | 110,5 | 109,7 | 110,1 | 0,1 | dB |
| 1 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,7 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 1 kHz | 120,0 | 119,5 | 120,5 | 119,7 | 120 | 0,0 | dB |

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 125 Hz | 97,9 | 96,9 | 98,9 | 96,4 | 98,1 | 0,2 | dB |
| 250 Hz | 105,4 | 104,4 | 106,4 | 105,1 | 105,4 | 0,0 | dB |
| 500 Hz | 110,8 | 109,8 | 111,8 | 110,6 | 110,8 | 0,0 | dB |
| 1kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,7 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 2 kHz | 115,2 | 114,2 | 116,2 | 114,6 | 114,9 | -0,3 | dB |

Pruebas realizadas para octava de banda

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 16 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 31,5 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 63 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 125 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 250 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 500 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 1 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 2 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 4 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,1 | 114,2 | 0,2 | dB |
| 8 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,1 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 16 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,1 | 114,2 | 0,2 | dB |

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-lts.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101-v.0

164

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercera de octava de banda

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|--------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 12,5 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 16 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 20 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 25 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 31,5 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 40 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 50 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 63 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 80 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 100 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 125 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 160 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 200 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 250 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 315 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 400 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 500 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 630 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 800 Hz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 113,9 | 114,0 | 0,0 | dB |
| 1 kHz (Ref.) | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 1,25 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 1,6 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 2 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 2,5 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fac: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-101-v.0

163

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 3,15 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 4 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 5 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 6,3 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 8 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 10 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 12,5 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 16 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |
| 20 kHz | 114,0 | 113,8 | 114,2 | 114,0 | 114,1 | 0,1 | dB |

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-100 v.0

Datos de referencia

| | | | |
|------------------|---|-----------------------|-----------|
| Cliente: | Ecosolutions MGB, Inc. | Fecha de Recibido: | 9-jul-21 |
| Dirección: | Vista Hermosa, corregimiento de Pueblo Nuevo. | Fecha de Calibración: | 19-jul-21 |
| Equipo: | Calibrador CAL 200. | | |
| Fabricante: | Larson Davis. | | |
| Número de Serie: | 18028 | | |

Condiciones de Prueba

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Temperatura: | 21.6 °C a 21.8 °C |
| Humedad: | 49.0 % a 49.0 % |
| Presión Barométrica: | 1013 mbar a 1013 mbar |

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
 Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Condiciones del Equipo

| | |
|-------------------------|-----------|
| Antes de calibración: | No cumple |
| Después de calibración: | Si cumple |

Estándar(es) de Referencia

| Número de Identificación | Dispositivo | Última Calibración | Fecha de Expiración |
|--------------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 2512956 | Sistema B & K | 21-may-20 | 21-may-22 |
| BDI060002 | Sonómetro 0 | 4-feb-21 | 4-feb-22 |

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre

Fecha: 19-jul-21

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 20-jul-21

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.
 Urbanización Reparto de Chiria, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax (507) 224-8067
 Apartado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

161



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 484-21-100 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1 kHz | 1000 | 990 | 1010 | N/A | N/A | N/A | V |

Prueba Acústica

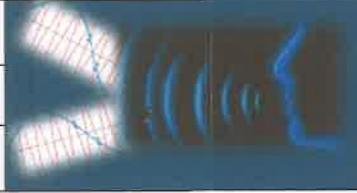
| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1 kHz | 114,0 | 114,0 | 114,5 | 114,6 | 114,0 | 0,0 | dB |

Prueba de Frecuencia

| Frecuencia | Nominal | Margen Inferior | Margen Superior | Recibido | Entregado | Error | Unidad |
|------------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 1000 | 1000 | 975 | 1025 | N/A | N/A | N/A | Hz |

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS
 Urbanización Reparto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8067
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

ANEXO

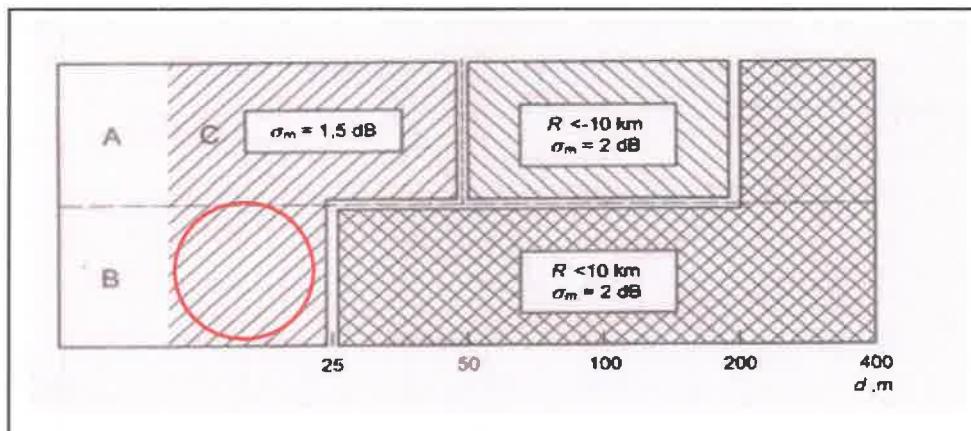
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

| Debido al instrumento ¹ | Debido a las condiciones operativas | Debido a las condiciones climáticas y de la superficie | Debido a el sonido residual | Incertidumbre σ_t | Incertidumbre expandida a la medida |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1.0dB | X dB | Y dB | Z dB | $\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ | +2.0 σ_t dB |

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación baja; es decir, que la fuente de emisión está por debajo de los 1.5m y el micrófono estaba a una altura de 1.5m o más. Desviación estándar por la distancia = 2dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería:

$$\sigma_t = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\begin{aligned} \sigma_t &= 2.48 \text{ dBA} \\ \sigma_{ex} &= \pm 2\sigma_t = \pm 4.97 \text{ dBA} \\ X^2 &= 2.92 \text{ dBA} \quad Y = 1.5 \text{ dBA} \quad Z = 0 \text{ dBA} \end{aligned}$$

¹ Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.

| | | |
|---|----------------------------|------------------|
|  | INFORME DE RUIDO AMBIENTAL | INF 016-00-10-21 |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | |
| EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA | | |

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2021
Fecha de la imagen: 4/2/2018

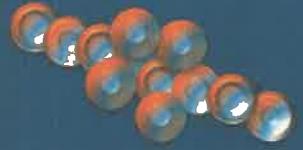
FIN DEL DOCUMENTO INF 016-00-10-21

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2021

CALIDAD DEL AIRE PM10



SOLUTIONS MGB Inc.

| | | | |
|---|---------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE | INF 018-00-07-21 |  |
| | FECHA: | 22 DE JULIO 2021 | |
| | PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS | | |

DATOS DE LA EMPRESA

| | | | |
|---|---|---------|-----------|
| NOMBRE DE LA EMPRESA | ECOSOLUTIONS MGB INC. | | |
| TELÉFONO | 394-8522 | CELULAR | 6781-0726 |
| TÉCNICO INSTRUMENTISTA | Mitzi González B. | | |
| CORREO ELECTRÓNICO | mitzib@cwpanama.net | | |
| CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME | Mitzi J. González Benítez | | |
| FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE |  | | |
| REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR | IAR 024-2003 DIPROCA- AA-013-2018 | | |



EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL
DIPROCA-EAA-002-2011 DIPROCA-HRC-042-2009
Telf. (507)3948522 Vista Hermosa, Calle F. Filos

DATOS DEL USUARIO

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| EMPRESA | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A |
| SOLICITADO POR | Ing. Diomedes Díaz |
| DIRECCIÓN | Antón. |
| TELÉFONO | NA |
| CORREO ELECTRÓNICO | diomedesav@yahoo.com |

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presentan los datos generales del área y de la medición:

| | |
|---------------------------|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA |
| DIRECCIÓN | La Candelaria, corregimiento Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé |
| TIPO DE MEDICIÓN | Línea base de estudio de impacto ambiental |
| SECTOR | Minería |
| FECHA DE LA MEDICIÓN | 22 de julio de 2021. |
| MÉTODO | Lectura directa con contador láser. |
| HORARIO DE LA MEDICIÓN | Diurno 9:51 a.m. a 10:51 a.m. |
| LUGAR DE LA MEDICIÓN | Punto 1: Límite del área de proyecto (Próximo a las casas). Coordenadas: 17P 0554790E 0933539N WGS84 Precisión +/-3m |
| UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO | El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra. |

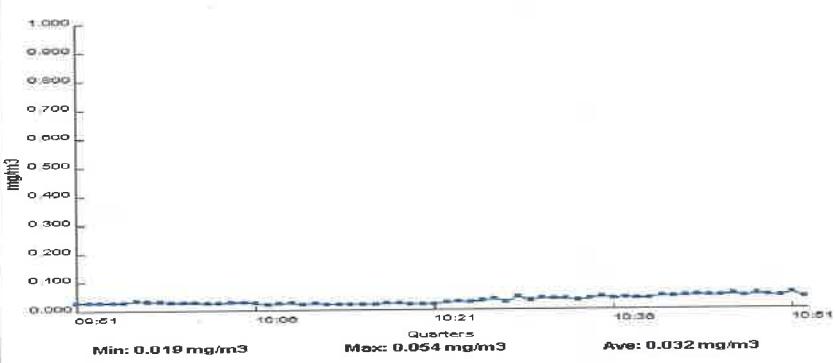
| | | | |
|---|---------------------------------|------------------|---|
|  | INFORME DE | INF 018-00-07-21 |  |
| | FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | |
| | PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS | | |

| | |
|--|---|
| INSTRUMENTOS | Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001. |
| CALIBRACIÓN | Calibración cero. Ver certificado del sensor en el anexo 1. |
| TIEMPO DE INTEGRACIÓN | 1 hora |
| TAMAÑO DE PARTÍCULAS DETECTADAS | $\leq 10\mu\text{m}$ |
| RESOLUCIÓN DEL SENSOR DE PARTÍCULAS | 0.001mg/m ³ |
| RANGO DE MEDICIÓN | 0.000 a 1mg/m ³ |
| PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA | $\pm(0.002\text{mg}/\text{m}^3 + 15\% \text{ de lectura})$ |
| MEDICIONES DEL INSTRUMENTO | Lmax (Medida máxima en un intervalo de tiempo). Lmin (Medida mínima en un intervalo de tiempo). Lavg (Valor promedio de las medidas en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento. |
| CRITERIO DE COMPARACIÓN | Norma de referencia de Japón: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora). |

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las mediciones de las partículas menores de 10 micras (PM10), en el área de influencia del proyecto:

Cuadro 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

| | Coordenada | Resultado (mg/m ³) | | | Duración | Observación |
|--|----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------------------------|---|
| | | WGS84 | Lmax | Lavg | | |
| DIURNO | | | | | | |
| Punto 1: Límite del área de proyecto (Entrada al proyecto). | 0554790E 0933539N | 0.054 | 0.032 | 0.019 | 9:51 a.m. 10:51 a.m. | Condiciones meteorológicas al momento de la medición: Soleado Características del sitio de medición: <ul style="list-style-type: none"> • Área abierta. • Piso de tierra. • Área rodeada de vegetación (Cercas vivas y árboles en fincas). Eventos que se dieron durante la medición: Ninguno. Condición del área: La calle interna conocida como La Entrada a la Mona, estaba en terracería, al igual que parte del camino de acceso al proyecto. Terreno estaba seco. Nota: No se identificaron fuentes significativas de emisiones en el área. |
| PM10  | | | | | | |

| | | |
|--|-------------------------|---|
|  <p>INFORME DE CALIDAD DE AIRE</p> <p>FECHA: 22 DE JULIO 2021</p> <p>PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS</p> | INF 018-00-07-21 |  |
| | | |
| | | |

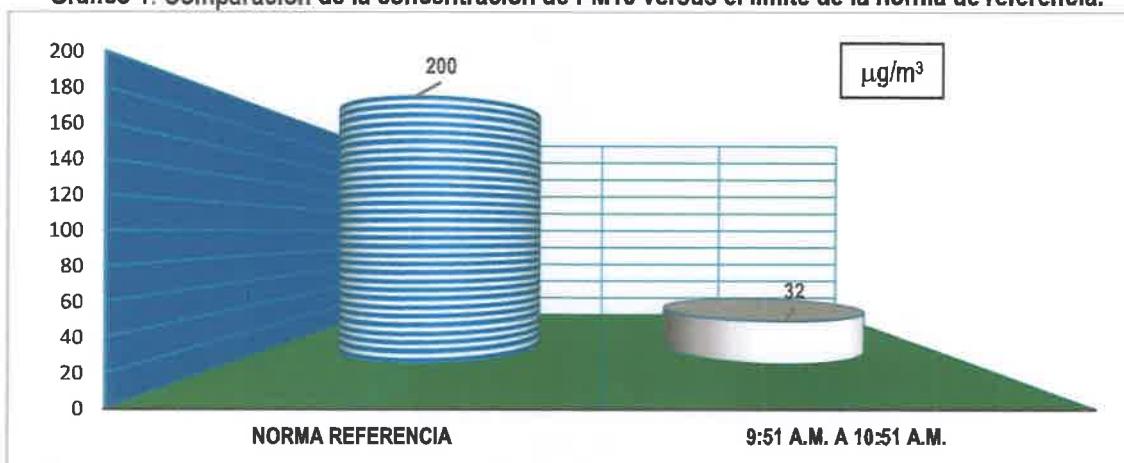
Resultado de las condiciones climáticas al momento de la medición:

Cuadro 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PROYECTO.

| Parámetro | Punto 1 |
|-----------------------------|-------------------------|
| Hora | 9:51 a.m. 10:51 a.m. |
| Humedad relativa (%) | 66.4 |
| Viento (m/s) | 0.4 a 1.1 |
| Temperatura | 33.2 |

El Gráfico 1, presenta la comparación del promedio (Lavg) de la concentración de PM10 reportados en el punto de muestreo, durante el horario diurno versus el valor establecido en la norma de referencia.

Gráfico 1: Comparación de la concentración de PM10 versus el límite de la norma de referencia.



CONCLUSIÓN

1. Las concentraciones de PM10 reportadas en el PUNTO 1 fueron: 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (9:51 a.m. a 10:51 a.m.), en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

DECLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

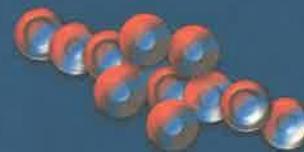
| | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
|  | INFORME DE | INF 006-00-07-21 |
| | CALIDAD DE AIRE | |
| | FECHA: 20 DE MARZO 2021 | PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS |



CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM 0-1.000 mg/m³

|  <p>Aeroqual Limited 460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand. Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 www.aeroqual.com</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------|----------------|----------------------------|-------|-----------------|-------|-------|
| Calibration Certificate | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calibration Date: 6 July 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model: PM2.5 PM10 0-1.000 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serial No: 5003-SE00-001 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Measurements <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PM2.5 mg/m³</th> <th>PM10 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reference Zero</td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> </tr> <tr> <td>AQL Sensor Zero</td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> </tr> <tr> <td>Reference Span</td> <td>0.114</td> <td>0.159</td> </tr> <tr> <td>AQL Sensor Span</td> <td>0.118</td> <td>0.158</td> </tr> </tbody> </table> | | | PM2.5 mg/m ³ | PM10 mg/m ³ | Reference Zero | 0.000 | 0.000 | AQL Sensor Zero | 0.000 | 0.000 | Reference Span | 0.114 | 0.159 | AQL Sensor Span | 0.118 | 0.158 |
| | PM2.5 mg/m ³ | PM10 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | |
| Reference Zero | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| AQL Sensor Zero | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| Reference Span | 0.114 | 0.159 | | | | | | | | | | | | | | |
| AQL Sensor Span | 0.118 | 0.158 | | | | | | | | | | | | | | |
| Calibration Standard <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Standard</th> <th>Manufacturer</th> <th>Model</th> <th>Serial number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optical Particle Counter</td> <td>Met One Instruments</td> <td>9722-1</td> <td>U11996</td> </tr> <tr> <td>Test aerosol</td> <td>ATI</td> <td>0.54 µm latex microspheres</td> <td>n/a</td> </tr> </tbody> </table> | | Standard | Manufacturer | Model | Serial number | Optical Particle Counter | Met One Instruments | 9722-1 | U11996 | Test aerosol | ATI | 0.54 µm latex microspheres | n/a | | | |
| Standard | Manufacturer | Model | Serial number | | | | | | | | | | | | | |
| Optical Particle Counter | Met One Instruments | 9722-1 | U11996 | | | | | | | | | | | | | |
| Test aerosol | ATI | 0.54 µm latex microspheres | n/a | | | | | | | | | | | | | |
| QC Approval: _____ TY _____ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Date: _____ 6-Jul-20 _____ | | | | | | | | | | | | | | | | |



153

ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE LAS MEDICIONES



DIURNO- 9:51 A.M. A 10:51 A.M.



| | | | |
|--|-----------------------------------|------------|------------------|
| ECOSOLUTIONS MGB Inc. | INFORME DE CALIDAD DE AIRE | INF | -00-07-21 |
| FECHA: 22 DE JULIO 2021 | | | |
| PARTÍCULAS MENORES DE 10 MICRAS | | | |

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2021
Fecha de la imagen: 4/2/2018

FIN DEL DOCUMENTO INF 018-00-07-21

Editado e impreso por
ECOSOLUTIONS MGB INC.
Derechos Reservados 2021

RESPUESTAS PREGUNTA

8.e

-Análisis de la calidad de agua del río Grande y
quebrada sin nombre



INFORME DE ANALISIS
Agua Natural

IAQ 99-2021

| | | |
|--|--|--------|
| Usuario | Daniel Abad Stanziola | |
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | |
| Muestra | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | |
| Muestreo realizado por | -- | |
| Lugar de Muestreo | Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | H= 47% |

RESULTADOS

| Parametros Bacteriológicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 162-21 |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|---|
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 9222-B | 13900 |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 9222-D | 9600 |
| Parámetros Físico Químicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 162-21 |
| pH | | 4500-H ⁺ B | 6,9 |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 2540-C | 66,0 |
| Sólidos Suspensidos | mg/L | 2540-D | 11,0 |
| Conductividad | µS/cm | 2510-B | 111,3 |
| Turbidez | NTU | 2130-B | 10,8 |
| Color | | -- | Incoloro |
| Olor | | -- | No perceptible |
| Dureza | mg/L | 2340-C | 48,0 |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 4500 O-G | 6,4 |
| Alcalinidad Total | mg/L | 2320-B | 47,0 |
| Hidróxidos | | | N.D |
| Carbonatos | | | N.D |
| Bicarbonatos | | | 47,0 |
| Cloruros | mg/L | 4500 Cl ⁻ B | 5,0 |
| Sulfatos | mg/L | 4500SO ₄ ²⁻ -E | 6,2 |
| Fosfatos | mg/L | 4500 P C | 0,1 |
| Nitratos | mg/L | 4500 NO ₃ ⁻ -B | 0,2 |
| Nitritos | mg/L | 4500 NO ₂ ⁻ -B | 0,026 |

IAQ 99-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



**INFORME DE ANALISIS
Agua Natural**

IAQ 99-2021

| | | |
|--|--|--------|
| Usuario | Daniel Abad Stanzola | |
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | |
| Muestra | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | |
| Muestreo realizado por | -- | |
| Lugar de Muestreo | Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | H= 47% |

RESULTADOS

| Metales | Standard Method No. | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre Lab# 162-21 |
|----------------------|--|---|
| Calcio | mg/L | 3500 Ca |
| Magnesio | mg/L | 3500 Mg |
| Hierro ⁺² | mg/L | 3500 Fe |
| Hierro ⁺³ | mg/L | 3500 Fe |
| Sodio | mg/L | 3500Na |
| No. de Laboratorio | Identificación | Ubicación Satelital |
| Lab #162-21 | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre , Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá Hora de Toma: 8:00 am | 554627 933611 |

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días.

[Signature]
IAQ 99-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

**Anexos a
Informe IAQ 99-2021**



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 99-2021

| Usuario | Daniel Abad Stanziola | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | | | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | | | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | | | |
| Muestra | Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre | | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | | | |
| Muestreo realizado por | -- | | | |
| Lugar de Muestreo | Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | | | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | H= 47% | | |
| Parametros | Unidades | Resultado Lab# 162-21 | Requisitos de Calidad* | Interpretación |
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 13900 | -- | -- |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 9600 | <250 | Excede la Norma |
| pH | | 6,9 | 6.5-8.5 | Dentro de la Norma |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 66,0 | <500 | Dentro de la Norma |
| Sólidos Suspensidos | mg/L | 11,0 | -- | -- |
| Conductividad | µS/cm | 111,3 | -- | -- |
| Turbidez | NTU | 10,8 | < 100 (época lluviosa) | Dentro de la Norma |
| Color | | Incoloro | Virtualmente ausente | Dentro de la Norma |
| Olor | | No perceptible | Virtualmente ausente | Dentro de la Norma |
| Dureza | mg/L | 48,0 | -- | -- |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 6,4 | >6.0 | Dentro de la Norma |
| Alcalinidad Total | mg/L | 47,0 | -- | -- |
| Cloruros | mg/L | 5,0 | <250 | Dentro de la Norma |
| Sulfatos | mg/L | 6,2 | <250 | Dentro de la Norma |
| Fosfatos | mg/L | 0,1 | -- | -- |
| Nitratos | mg/L | 0,2 | <10 | Dentro de la Norma |
| Nitritos | mg/L | 0,026 | <1.0 | Dentro de la Norma |
| Calcio | mg/L | 9,6 | -- | -- |
| Magnesio | mg/L | 5,8 | -- | -- |
| Hierro ⁺² | mg/L | < 0,1 | 0,3 | Dentro de la Norma |
| Hierro ⁺³ | mg/L | 0,3 | | |
| Sodio | mg/L | 3,3 | -- | -- |

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 99-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



**INFORME DE ANALISIS
Agua Natural**

IAQ 98-2021

| | | |
|--|---|--------|
| Usuario | Daniel Abad Stanziola | |
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | |
| Muestra | Una muestra de agua de Río Grande | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | |
| Muestreo realizado por | -- | |
| Lugar de Muestreo | Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | H= 47% |

RESULTADOS

| Parametros Bacteriológicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Grande Lab# 161-21 |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|--|
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 9222-B | 1700 |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 9222-D | 600 |
| Parámetros Físico Químicos | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Grande Lab# 161-21 |
| pH | | 4500-H ⁺ B | 7,2 |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 2540-C | 58,0 |
| Sólidos Suspensidos | mg/L | 2540-D | 12,0 |
| Conductividad | µS/cm | 2510-B | 88,5 |
| Turbidez | NTU | 2130-B | 11,8 |
| Color | | -- | Incoloro |
| Olor | | -- | No perceptible |
| Dureza | mg/L | 2340-C | 40,0 |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 4500 O-G | 7,5 |
| Alcalinidad Total | mg/L | | 36,0 |
| Hidróxidos | | 2320-B | N.D |
| Carbonatos | | | N.D |
| Bicarbonatos | | | 36,0 |
| Cloruros | mg/L | 4500 Cl ⁻ B | 5,0 |
| Sulfatos | mg/L | 4500SO ₄ ²⁻ -E | 8,3 |
| Fosfatos | mg/L | 4500 P C | 0,2 |
| Nitratos | mg/L | 4500 NO ₃ ⁻ -B | 0,1 |
| Nitritos | mg/L | 4500 NO ₂ ⁻ -B | < 0,001 |

IAQ 98-2021
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



INFORME DE ANALISIS
Agua Natural

IAQ 98-2021

| | | |
|--|---|--------|
| Usuario | Daniel Abad Stanziola | |
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | |
| Muestra | Una muestra de agua de Río Grande | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | |
| Muestreo realizado por | -- | |
| Lugar de Muestreo | Corregimiento de Río Grande , Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | H= 47% |

RESULTADOS

| Metales | | Standard Method No. | Una muestra de agua de Río Grande Lab# 161-21 |
|---------------------------|---|----------------------------|--|
| Calcio | mg/L | 3500 Ca | 6,4 |
| Magnesio | mg/L | 3500 Mg | 5,8 |
| Hierro ⁺² | mg/L | 3500 Fe | < 0,1 |
| Hierro ⁺³ | mg/L | 3500 Fe | < 0,1 |
| Sodio | mg/L | 3500Na | 3,3 |
| No. de Laboratorio | Identificación | | Ubicación Satelital |
| Lab #161-21 | Una muestra de agua de. Río Grande , Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá Hora de Toma: 8:15 am | | 554392 933188 |

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio.
 Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días.

IAQ 98-2021
 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540



**Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.**

Calle Andrés Molica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

**Anexos a
Informe IAQ 98-2021**



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 98-2021

| Usuario | Daniel Abad Stanzola | | | |
|--|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Proyecto | Extracción de material tipo tosca | | | |
| Fecha de Informe | 28 de julio de 2021 | | | |
| Fecha de Muestreo | 20 de julio de 2021 | | | |
| Muestra | Una muestra de agua de Río Grande | | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | | | |
| Muestreo realizado por | -- | | | |
| Lugar de Muestreo | Corregimiento de Río Grande , Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá | | | |
| Analistas | Licenciado Enzo De Gracia | | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,7°C | | H= 47% | |
| Parametros | Unidades | Resultado Lab# 161-21 | Requisitos de Calidad* | Interpretación |
| Coliformes Totales | CFU/100mL | 1700 | -- | -- |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 600 | <250 | Excede la Norma |
| pH | | 7,2 | 6.5-8.5 | Dentro de la Norma |
| Sólidos Disueltos | mg/L | 58,0 | <500 | Dentro de la Norma |
| Sólidos Suspensidos | mg/L | 12,0 | -- | -- |
| Conductividad | µS/cm | 88,5 | -- | -- |
| Turbidez | NTU | 11,8 | < 100 (época lluviosa) | Dentro de la Norma |
| Color | | Incoloro | Virtualmente ausente | Dentro de la Norma |
| Olor | | No perceptible | Virtualmente ausente | Dentro de la Norma |
| Dureza | mg/L | 40,0 | -- | -- |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 7,5 | >6.0 | Dentro de la Norma |
| Alcalinidad Total | mg/L | 36,0 | -- | -- |
| Cloruros | mg/L | 5,0 | <250 | Dentro de la Norma |
| Sulfatos | mg/L | 8,3 | <250 | Dentro de la Norma |
| Fosfatos | mg/L | 0,2 | -- | -- |
| Nitratos | mg/L | 0,1 | <10 | Dentro de la Norma |
| Nitritos | mg/L | < 0,001 | <1.0 | Dentro de la Norma |
| Calcio | mg/L | 6,4 | -- | -- |
| Magnesio | mg/L | 5,8 | -- | -- |
| Hierro ⁺² | mg/L | < 0,1 | | |
| Hierro ⁺³ | mg/L | < 0,1 | 0,3 | Dentro de la Norma |
| Sodio | mg/L | 3,3 | -- | -- |

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

IAQ 98-2021

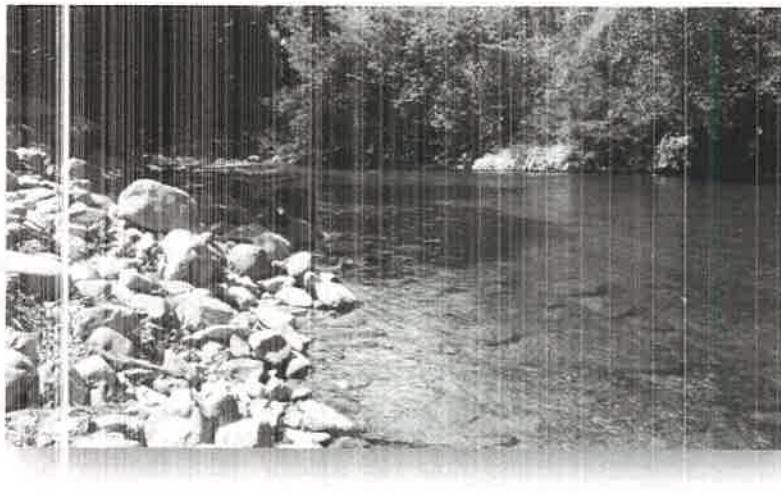
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

RESPUESTAS PREGUNTAS

8F Y 12.2.A

. Estudio Hidrológico

ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO DEL RIO GRANDE



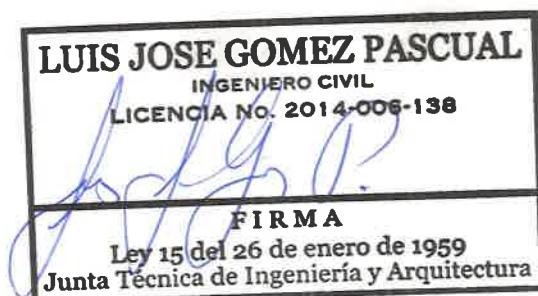
PROYECTO:

EXTRACCION DE MATERIAL DE CANTERA TIPO TOSCA

LUGAR: CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA
DE COCLE.

PROPIETARIO DEL PROYECTO:
DANIEL STANZIOLA

INGENIERO:
LUIS GÓMEZ



ESTUDIO HIDROLÓGICO DE RÍO GRANDE, COCLÉ

Indice

- 1.** Localización y descripción del área del proyecto.
- 2.** Localización y características generales de la cuenca de Río Grande.
- 3.** Esquema de la red de drenaje del Río Grande
- 4.** Cobertura boscosa y uso de suelo de Río Grande
- 5.** Clima de la región
- 6.** Distribución de la precipitación
- 7.** Información básica
- 8.** Lista de estaciones Hidrológicas de la cuenca 134 de Rio Grande
- 9.** Levantamiento topográfico de rio grande
- 10.** Modelación hidrológica
 - 10.1 Descripción del modelo HEC-HMS
 - 10.2 Requerimientos del modelo HEC-HMS
- 11.** Metodología
- 12.** Análisis de la Precipitación
- 13.** Método del bloque alterno
- 14.** Caudal de diseño para periodo de retorno de 100 años
- 15.** Corrida del modelo HEC-HMS
- 16.** Cálculo de caudal máximo
- 17.** Intensidad de la lluvia
- 18.** Modelación hidráulica
- 19.** Análisis de los resultados
- 20.** Conclusión

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El presente Estudio, corresponde al proyecto denominado EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, sobre un área de 12.94 hectáreas propiedad de Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código de ubicación N°2507 y Folio Real 28490, ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

La actividad se trata de la extracción de minerales no metálicos (tosca) de aproximadamente 75,000 m³, sobre una superficie de 4.77 hectáreas en yacimientos cercanos a la superficie, que fueron intervenidas anteriormente, ubicada dentro del polígono en estudio.

2. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CUENCA No. 134.

La cuenca del río, Río Grande, se encuentra localizada en la vertiente del pacífico, provincia de Coclé, entre las coordenadas 8° 11 y 8° 43 de latitud norte y 80° 53 de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 2515 km² hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 94 km. La elevación media de la cuenca es de 150 msnm, y el punto más alto de la cuenca se encuentra en la cordillera central con una elevación máxima de 1448 msnm.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2046 mm. Las lluvias se distribuyen gradualmente desde el centro de la cuenca con un aproximado de 3000 mm/año, hacia el litoral con 1500 mm/año. El 92 % de las lluvias ocurren entre los meses de mayo a noviembre y el 7 % restante se registra entre los meses de diciembre a abril.

ESTACIONES HIDROMÉTRICAS EN LA CUENCA DEL RÍO GRANDE.

134 – 01 – 01

ESTACIÓN: RÍO GRANDE, RÍO GRANDE

LOCALIZACIÓN: Aproximadamente 4.6 km aguas arriba de la carretera Interamericana, en el miembro principal del Río Grande, siendo esta la más cercana al área del proyecto, propiedad de Daniel Stanziola. La estación está equipada con un limnígrafo tipo Stevens A – 35.

134 – 02 -01

ESTACIÓN: COCLÉ DEL SUR, CAÑAVERAL

LOCALIZACIÓN: En la población del Cortezo, aproximadamente 100 metros aguas arriba del cambio que va al río, en el miembro principal del río Chico.

134 – 03 -01

ESTACIÓN: COCLÉ DEL SUR, CARÑAVERAL

LOCALIZACIÓN: En la margen izquierda del río, aproximadamente 500 metros aguas arriba del cruce del camino que va de Cañaveral a la población de Cermeño.

La estación está equipada con un limnígrafo tipo Stevens A – 35.

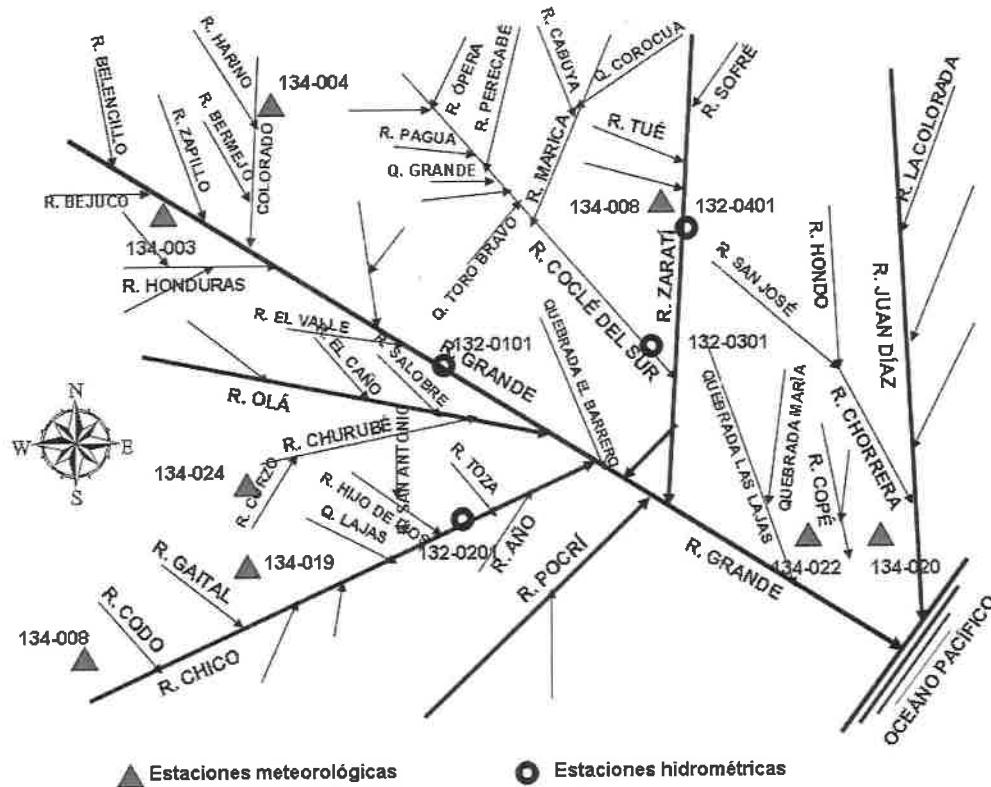
134 – 04 -01

ESTACIÓN: ZARATÍ, MURCIELAGUERO

LOCALIZACIÓN: En el camino que conduce a Sardinas, aproximadamente 800 metros de Penonomé, en la margen derecha del río, aguas abajo del puente Murcielaguero.

La estación está equipada con un limnígrafo tipo Stevens A – 35

3. ESQUEMA DE LA RED DE DRENAJE DEL RÍO RÍO GRANDE



4. COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELO DE RÍO GRANDE

La cobertura y uso del suelo tiene una relación directa con las variables elevación, clima y tipo de suelo.

| | | |
|--|------------------|---------------|
| Afloramiento rocoso y suelo desnudo | 12.48 | 0.01% |
| Aguas | 1,691.67 | 0.71% |
| Áreas Pobladas | 5,967.61 | 2.51% |
| Arroz | 6,910.15 | 2.90% |
| Bosque de Mangle | 5,808.10 | 2.44% |
| Bosque Maduro | 9,638.97 | 4.05% |
| Bosque Plantado de Coníferas | 43.85 | 0.02% |
| Bosque Plantado Latifoliado | 2,586.91 | 1.09% |
| Bosque Secundario | 63,484.91 | 26.68% |
| Caña de Azúcar | 10,152.09 | 4.27% |
| Cítrico | 151.66 | 0.06% |
| Estanque de Acuicultura | 3,729.90 | 1.57% |
| Infraestructuras | 2,032.48 | 0.85% |
| Otros Cultivos Anuales | 3,624.08 | 1.52% |
| Otros Cultivos Permanente | 41.56 | 0.02% |
| Pasto | 82,842.02 | 34.82% |
| Playas y arenal natural | 637.25 | 0.27% |
| Rastrojo | 36,737.20 | 15.44% |
| Salineras | 687.14 | 0.29% |
| Vegetación Baja Inundable | 1,157.01 | 0.49% |

Área poblada

Área poblada urbana: partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas las direcciones, hasta ser interrumpida por terrenos no edificados. Reúne todas o la mayor parte de las siguientes características:

- Servicio de alumbrado eléctrico
- Acueducto público
- Sistema de alcantarillado

- Trazado de calles, varias de ellas pavimentadas y con aceras
- Uno o más colegios secundarios
- Establecimientos comerciales
- Centros sociales y recreativos

Área poblada rural: Lugar poblado con menos de 1500 habitantes que no cumpla con la mayoría de las características descritas para los poblados urbanos.

Bosque secundario

Bosque en un estado sucesional anterior al bosque maduro, que se desarrolló después de que toda o la mayoría de la vegetación original fue eliminada por actividades humanas y/o fenómenos naturales. Corresponde a estados sucesionales que no presentan características de rastrojo ni de bosque maduro.

El bosque secundario se caracteriza por:

Mayor presencia de especies pioneras.

Poca presencia de árboles con copas grandes.

5. CLIMA DE LA REGIÓN

Clima Subecuatorial con estación seca:

Su clima es tropical lluvioso, con precipitaciones del orden de los 2.500mm anuales, que en algunos puntos del norte de las provincias alcanza los 4.000 mm.

Este clima se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para tierras altas (aprox. 1000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1000 metros de altura en la vertiente del pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las

montañas de Panamá, San Blas y Darién. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2500 mm, alcanza los 3519 en Remedios. El clima es de estación seca corta y acentuada con tres o cuatro meses de duración.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN:

En la cuenca hidrográfica I34 del Río Grande, se identifican dos temporadas bien definidas: la temporada seca que va de mediados de diciembre a mediados de mayo y la lluviosa que va desde mediados de mayo a mediados de diciembre.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2046 mm. Se presentan dos (2) núcleos de precipitación: el primero, de baja precipitación (entre 1800 y 2000 mm) ubicado en la parte nororiental de la cuenca; el segundo, de *alta* precipitación (entre 2200 y 2600 mm) ubicado en la parte media de la cuenca. El 90 % de la lluvia, ocurre entre los meses de mayo a noviembre y el 10 % restante se registra entre los meses de diciembre a abril; en la parte nororiental donde llueve menos, la distribución es más homogénea, con un 15 % de la lluvia en el periodo seco.

La temporada lluviosa se caracteriza por lluvias abundantes, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurre especialmente en horas de la tarde y que son por lo general de origen convectivo. Dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un periodo seco conocido como Canícula o Veranillo de San Juan, entre julio y agosto. El periodo entre diciembre y abril corresponde a la temporada seca.

Las máximas precipitaciones en esta región, están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales, y la distribución estacional está asociada a la Zona de Convergencia intertropical (ZCIT).

7. INFORMACION BASICA

La información básica para el desarrollo del estudio hidrológico se obtuvo de tres fuentes principales:

Información cartográfica existente

Información hidrológica y meteorológica

Levantamiento topográfico

Información cartográfica existente:

La información cartográfica se obtuvo de los mosaicos topográficos a escala 1:25000 generados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia de la República de Panamá, con proyección UTM (Universal Transversal de Mercator), curvas de nivel a intervalos de 10 m y curvas suplementarias de 5 m, elipsoide WGS84 y generadas con imágenes de radar aerotransportado de la área, tomadas en el año 2012.

La finalidad fue trazar y definir la superficie de drenaje, longitud del cauce y otras características morfométricas de la cuenca. Las hojas cartográficas que contienen a la cuenca del Río Grande se encuentran en las hojas de Progreso con nomenclatura 3641 II NE y 3641 IV SE de la República de Panamá.

8. Lista de estaciones Hidrológicas de la cuenca 134 de Rio Grande

| Número | Río | Lugar | Provincia | Tipo de Estación | Elevación m | Latitud | Longitud |
|-----------|---------------|----------------|-----------|------------------|-------------|---------|----------|
| 134-01-01 | Río Grande | Rio Grande | Coclé | At | 15 | 8°26'00 | 80°30'00 |
| 134-02-01 | Chico | El Cortezo | Coclé | Cv | 30 | 8°21'00 | 80°36'00 |
| 134-03-01 | Coclé del Sur | Cañaveral | Coclé | Mx | 18 | 8°30'00 | 80°26'00 |
| 134-04-01 | Zaratí | Murciela guero | Coclé | At | 53 | 8°32'00 | 80°22'00 |

9. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE RIO GRANDE

El levantamiento topográfico del Río Grande fue realizado entre el Lunes 5 y jueves 8 de junio de 2021. Se levantaron 41 secciones transversales

| Sección | Nomenclatura HEC-RAS |
|---------|-------------------------|
| 41 | Ok+000 |
| 40 | Ok+020 |
| 39 | Ok+040 |
| 38 | Ok+045 |
| 37 | Ok+050 |
| 36 | Ok+055 |
| 35 | Ok+060 |
| 34 | Ok+065 |
| 33 | Ok+070 |
| 32 | Ok+075 |
| 31 | Ok+080 |
| 30 | Ok+100 |
| 29 | Ok+120 |
| 28 | Ok+140 |
| 27 | Ok+160 |
| 26 | Ok+180 |
| 25 | Ok+200 |
| 24 | Ok+220 |
| 23 | Ok+240 |
| 22 | Ok+260 |
| 21 | Ok+280 |
| 20 | Ok+300 |
| 19 | Ok+320 |
| 18 | Ok+340 |
| 17 | Ok+360 |
| 16 | Ok+380 |
| 15 | Ok+400 |

| | |
|----|--------|
| 14 | Ok+420 |
| 13 | Ok+440 |
| 12 | Ok+460 |
| 11 | Ok+480 |
| 10 | Ok+500 |
| 9 | Ok+520 |
| 8 | Ok+540 |
| 7 | Ok+56 |
| 6 | Ok+580 |
| 5 | Ok+600 |
| 4 | Ok+620 |
| 3 | Ok+640 |

| | |
|---|--------|
| 2 | Ok+660 |
| 1 | Ok+680 |

El levantamiento topográfico de las secciones transversales fue amarrado y referenciado con coordenadas UTM y datum wgs 84.

10. MODELACION HIDROLOGICA DE LA QUEBRADA GRANDE UTILIZANDO MODELO HEC-HMS

La cuenca del Río Grande tiene una superficie de drenaje de 920 y debido a que es mayor a 250 hectáreas, el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, parranetos recomendados en el diseño del sistema de calles, y drenajes pluviales de acuerdo a lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas recomienda para la obtención del caudal máximo el uso de una modelación hidrológica.

10.1 Descripción del modelo HEC-HMS

El modelo HEC-HMS fue desarrollado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos en los años 60 y es un modelo de precipitación escorrentía cuyo precursor se conoce con el nombre de HEC-1. El HEC-HMS, es uno de los programas de simulación de eventos de mayor difusión y que se puede utilizar de manera gratuita. Se utilizó la versión 3.5 para el análisis de los caudales de diseño.

10.2 Requerimientos del modelo HEC-HMS

Debido a que se necesita validar el caudal de diseño para un periodo de retorno de 100 años y estos se pueden considerar eventos, los requerimientos del modelo dependen de la información hidrometeorológica disponible y del método seleccionado para determinarlos. Para nuestro caso, se requiere como elementos de entrada para simular el evento, la precipitación.

Los requerimientos para este método se refieren a características físicas como superficie de drenaje, el tiempo de concentración de la cuenca del Río Grande, longitud y pendiente del cauce, pendiente de las laderas y

estimación del número de curvas las cuales fueron obtenidos usando el Sistema de Información Geográfica (SIG).

Toda esta información se determina por medio de imágenes de satélite, mosaicos topográficos, fotografías aéreas y principalmente la inspección de campo.

11. METODOLOGIA

El modelo HEC-HMS, está diseñado para simular la escorrentía superficial que resulta de una lluvia, mediante la representación de una cuenca como un sistema de componentes interconectados. Cada componente puede simular de manera individual un aspecto del proceso lluvia-escorrentía dentro de un área o cuenca; los componentes incluyen la escorrentía superficial de la subárea, los canales y los embalses. Cada componente se representa por un conjunto de parámetros que especifica las características particulares del componente y las relaciones matemáticas que describen sus procesos físicos. Los resultados finales del proceso de modelación son los hidrogramas de salida o escorrentía superficial directa para cada subárea previamente especificada.

El componente de escorrentía superficial para una subárea, se utiliza para presentar el movimiento del agua sobre la superficie del terreno para los cauces de los ríos y quebradas. La entrada de este componente es un hietograma de precipitación, el cual fue diseñado por el método de los bloques alternos. El exceso de lluvia se calcula restando la infiltración y las pérdidas por detención, y en nuestro caso se seleccionó el método del número de curva de Soil Conservation Services (SCS) y alternativamente se utilizó el modelo del hidrograma unitario de Clark para calcular los hidrogramas de escorrentía en la cuenca.

El componente de transito de avenidas representa el movimiento de las ondas de crecidas en los canales. La entrada de este componente es el hidrograma obtenido aguas arriba, que resultó de las combinaciones individuales o combinadas de la escorrentía de las subáreas, el tránsito de caudales o las derivaciones.

12. ANÁLISIS DE LA PRECIPITACIÓN:

Para obtener el hietograma de diseño de la cuenca de Río Grande, se analizaron los datos de las estaciones meteorológicas que se encuentran en la cuenca hidrográfica del Río Grande. se analizaron los datos de las estaciones más representativas del comportamiento tanto temporal como espacial de la lluvia.

Se revisaron y analizaron los datos de intensidades máximas de precipitación de las estaciones meteorológicas Tipo A de Río Grande, Cañaveral, El cortejo y el Murcielaguero.

Tabla de Intensidades para diferentes períodos de retorno de la Cuenca del Río Grande (mm/hr) por el método de Talbot.

| Duración [Hr] | Período de retorno (años) | | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2 | 5 | 10 | 20 | 30 | 50 |
| 0.25 | 148.200 | 249.188 | 320.567 | 392.916 | 435.983 | 491.107 |
| 0.50 | 103.477 | 152.041 | 183.706 | 214.679 | 232.719 | 255.467 |
| 0.75 | 83.069 | 118.357 | 140.715 | 162.287 | 174.742 | 190.352 |
| 1.00 | 66.413 | 93.708 | 110.823 | 127.252 | 136.707 | 148.529 |
| 1.50 | 46.876 | 65.440 | 76.939 | 87.911 | 94.200 | 102.041 |
| 2.00 | 38.963 | 51.798 | 59.207 | 66.016 | 69.821 | 74.477 |
| 2.50 | 33.505 | 45.457 | 52.587 | 59.256 | 63.030 | 67.690 |
| 3.00 | 29.161 | 39.881 | 46.350 | 52.438 | 55.896 | 60.181 |
| | | | | | | 65.898 |

El paso siguiente fue diseñar la lluvia para un período de retorno de 100 años.

13. MÉTODO DEL BLOQUE ALTERNO

Se requiere de una metodología para distribuir la lluvia y en nuestro caso usamos el método del bloque alterno. El método del bloque alterno es generalmente utilizado también para desarrollar el hietograma de diseño si no se conoce la lluvia del evento. Conocido el tiempo de concentración y las curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) de la estación más

cercana al proyecto en estudio se puede diseñar la lluvia. El hietograma de diseño generado por este método determina la profundidad de precipitación que ocurre en n intervalos de tiempos sucesivos de duración Δt sobre una duración de $T_d = M_t$. Después de seleccionar el periodo de retorno de diseño y el intervalo de tiempo Δt , la intensidad es leída de la curva IDF o en su defecto se aplica la ecuación generada para la curva, para cada una de las duraciones para cada Δt , $2\Delta t$, $3\Delta t$..., y la profundidad de precipitación correspondiente se encuentra al multiplicar la intensidad y la duración. Determinando la diferencia entre los valores sucesivos de profundidad de la lluvia, se encuentra la cantidad total de precipitación que debe añadirse por cada unidad de tiempo Δt . Estos incrementos o bloques se reordenan en una secuencia temporal de manera que la intensidad máxima ocurra en el centro de la duración requerida T_d y que los bloques queden en orden descendente alternativamente hacia la derecha y hacia la izquierda del bloque central de manera de conformar el hietograma de diseño del proyecto.

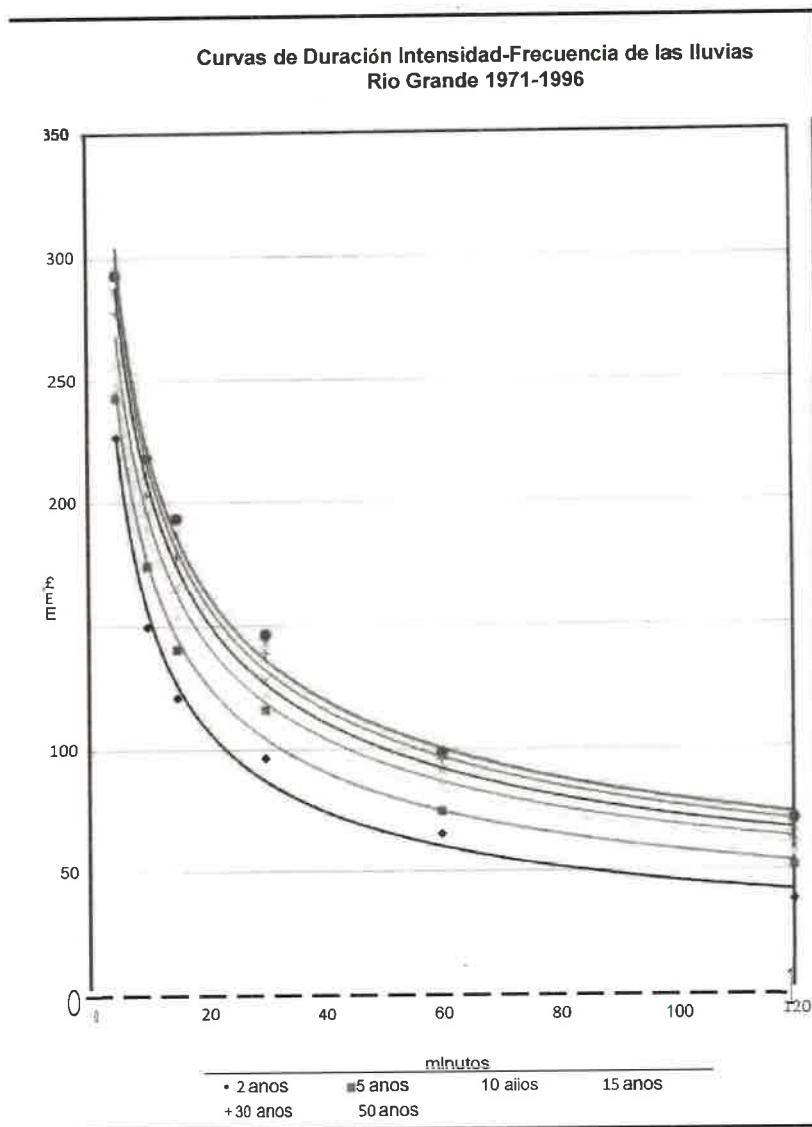
Se presenta el resumen de la intensidad para determinar la curva IDF de la estación de Río Grande. *Fuente: ETESA, 1971-1996. Revisión y validación par consultor junio 2021*). Los datos de intensidades de precipitación, se usaron para elaborar el hietograma de la tormenta de diseño en el método de los bloques alternos con la finalidad de estimar la crecida de diseño para un periodo de retorno de 100 años y se presentan los valores del hietograma de la lluvia de diseño del Río Grande.

Para determinar la lluvia de diseño, se analizaron y compararon los datos de las curvas IDF de las estaciones de lluvia más cercanas, las cuales fueron Río Grande, Cortezo y Cañaveral. Según la revisión de los registros de precipitación realizada por el consultor, se identificó que la estación de Río Grande, es la que representa las características de la parte baja de la cuenca, por lo que se seleccionó como la adecuada para el desarrollo del hietograma de diseño de la zona bajo estudio. Esta estación fue operada por el antiguo IRHE (actualmente Dirección Hidrometeorológica de ETESA).

| Tabla de Resumen de Intensidad para determinar la curva IDF para la Estación de Lluvia de Río Grande. | | | | | | |
|--|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| tc (min) | Periodos de retorno en años | | | | | |
| | 2 | 5 | 10 | 15 | 50 | 100 |
| 5 | 227.1 | 243.3 | 248.8 | 256.7 | 278.3 | 287.0 |
| 10 | 150.0 | 174.4 | 190.0 | 195.4 | 203.3 | 212.0 |
| 15 | 121.2 | 140.8 | 155.0 | 165.8 | 178.3 | 187.0 |
| 30 | 96.9 | 116.1 | 123.3 | 128.3 | 139.2 | 143.5 |
| 60 | 65.8 | 74.8 | 87.0 | 91.3 | 95.7 | 97.4 |
| 120 | 37.9 | 51.6 | 56.8 | 58.5 | 62.0 | 67.2 |

Tabla de Hietograma de lluvia de diseño desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta de 100 años y duración de 120 minutos para la cuenca del Río Grande usando el método de bloques alternos.

| Tc (min) | t (hr) | Intensidad (mm/hr) | Precipitación neta (mm) | Int para cada 10 minutos | Hietograma (mm) |
|------------|--------|--------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| 10 | 0.17 | 223.29 | 37.21 | 37.21 | 7.23 |
| 20 | 0.33 | 163.91 | 54.64 | 17.42 | 7.94 |
| 30 | 0.50 | 136.79 | 68.40 | 13.76 | 8.95 |
| 40 | 0.67 | 120.32 | 80.21 | 11.82 | 10.56 |
| 50 | 0.83 | 108.92 | 90.77 | 10.56 | 13.76 |
| 60 | 1.00 | 100.42 | 100.42 | 9.65 | 37.21 |
| 70 | 1.17 | 93.75 | 109.37 | 8.95 | 17.42 |
| 80 | 1.33 | 88.33 | 117.77 | 8.40 | 11.82 |
| 90 | 1.50 | 83.81 | 125.71 | 7.94 | 9.65 |
| 100 | 1.67 | 79.96 | 133.26 | 7.56 | 8.40 |
| 110 | 1.83 | 76.63 | 140.49 | 7.23 | 7.56 |
| 120 | 2.00 | 73.71 | 147.43 | 6.94 | 6.94 |



14. CAUDAL DE DISEÑO PARA PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS

Determinado el hietograma de diseño de la lluvia desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta con periodo de retorno de 100 años, el siguiente paso fue el diseño del hidrograma de crecida. Para el diseño se utilizó el programa hidrológico HEC- HMS3 desarrollado por el cuerpo de ingenieros del Centro de Ingeniería Hidrológica de los Estados Unidos y que es de licencia gratuita.

El objetivo de aplicar el modelo HEC-HMS es establecer el hidrograma de entrada para el tránsito de la crecida con un periodo de retorno de 100 años.

Los parámetros del modelo fueron obtenidos de las imágenes de satélite, aplicando diferentes herramientas del Sistema de Información Geográfica.

15. CORRIDA DEL MODELO HEC-HMS PARA EL RIO GRANDE

Obtenidos todos los parámetros físicos y el hietograma de lluvia requeridos por el modelo HEC-HMS, se procedió a ensamblar el modelo.

El trazado y medición de la cuenca de Río Grande se obtuvieron mediante medición SIG digital de los mosaicos 1:25000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. De los mosaicos también se obtuvieron las características físicas de la cuenca como la superficie de drenaje, longitud de los cauces, pendiente media de los cauces y de las laderas perpendiculares al cauce del río.

Con estos parámetros se procedió a determinar el tiempo de concentración para la cuenca, adoptando el método de Kirpich.

El modelo se ensambló de la siguiente manera:

Se declaró la superficie de drenaje de Río Grande y se alimentó el modelo con los parámetros requeridos.

Se asumió que la lluvia de diseño es homogénea en toda la cuenca.

Se introdujo el hietograma para la tormenta de diseño de 100 años de periodo de retorno.

Se seleccionó el método del SCS (Soil Conservation Service de Estados Unidos) para calcular las perdidas por infiltración y el método Hidrograma Unitario de Clark para determinar los hidrogramas de crecidas.

Se realizaron las corridas para el periodo de retorno seleccionado.

Obtenidos los resultados de las corridas con el HEC-HMS, se comparó con los caudales máximos del análisis de Frecuencia de Caudales Máximos (ETESA).

Resultados de la modelación HMS de la cuenca de la Río Grande

El caudal de diseño obtenido, para un periodo de retorno de 100 años para el Río Grande es de 113.6 m³/s, según los resultados de la modelación hidrológica del HEC-HMS.

21. CALCULO DE CAUDAL MAXIMO DE RIO GRANDE USANDO EL METODO RACIONAL

La cuenca del Río Grande tiene una superficie de 920 hectáreas, y el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, permite dentro de sus parámetros recomendados para el diseño del sistema de calles y drenajes pluviales de acuerdo a lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas, usar la fórmula Racional hasta una superficie de drenaje mayor de 250 has.

Descripción del modelo

Para la determinación del caudal máximo, se utilizó el Método Racional.

$$Q = 0.278 \cdot C \cdot i \cdot A$$

Donde:

Q = Caudal Máximo Instantáneo en m³/s.

C = Coeficiente de Escorrentía de la superficie de la cuenca bajo estudio.

I = Intensidad de la Lluvia en mm/h

A == Superficie de Drenaje de la Cuenca en km².

Superficie de drenaje y coeficiente de escorrentía.

Para la determinación de la superficie de drenaje de la microcuenca, se utilizó una imagen georreferenciada de los mapas topográficos del área de Río Grande en escala 1:25000 obtenido de la página web del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Se determinó que la superficie de drenaje de la cuenca del Río Grande 2515 km². De la inspección de campo y del análisis de las imágenes satelitales, se asumió un coeficiente de escorrentía C = 0.70 lo que indica que el 70% del agua que cae escurre superficialmente.

17. INTENSIDAD DE LA LLUVIA

Para calcular la intensidad de la lluvia, primero se determinó el tiempo de concentración Tc. El tiempo de concentración se define como, el tiempo que demora una gota de agua para fluir del punto más remoto de la cuenca, hasta la salida. Para este estudio se evaluaron las siguientes ecuaciones empíricas para determinar el tiempo de concentración:

Kirpich (1940): Desarrollada a partir de información del SCS en 7 cuencas rurales en Tennessee con caudales bien definidos y pendientes empinadas (3%-10%); para flujo superficial en superficies de concreto o asfalto se debe multiplicar tc por 0.40; para canales de concreto se debe multiplicar por 0.20; no se debe hacer ningún ajuste para flujo superficial en suelo descubierto o para flujo de cunetas.

$$Tc = 0.0078 * L^{0.77} * S^{0.385}$$

Donde:

Tc= Tiempo de Concentración (minutos)

L= Longitud del Canal desde aguas arri.ba hasta la salida (pies)

S= Pendiente promedio de la Cuenca (pies/pie)

Datos:

$$L = 9799.46 \text{ pies}$$

$$8 = 2.56\%$$

$$T_c = (0.0078) * (9799.46)^{0.77} * (0.0256) - 0.385$$

$$T_c = 37.93 = 37.9 \text{ min}$$

California Culverts Practice (1942): Esencialmente es la ecuación de Kirpich desarrollada para cuencas montañosas en California (US Bureau of Reclamation 1973).

$$T_c = 60 * [11.9 * L^3 H]^{0.385}$$

Tc= Tiempo de concentración (minutos)

L= Longitud del curso de agua más largo (millas)

H= Diferencia de nivel entre la divisoria de aguas y la salida (pies)

Datos

$$L = 1.86 \text{ mi}$$

$$H = 250.40 \text{ pies}$$

$$T_c = 60 * [(11.9 * 1.86^3 / 250.40)]^{0.385}$$

$$T_c = 37.88 \text{ min} \quad 37.9 \text{ min}$$

$$T_{cprom} = 37.9 \text{ min}$$

Con $T_c = 37.9 \text{ min}$ y la curva IDF de la estación David 108-023, obtenemos la siguiente ecuación de intensidad:

$$i = -68.88 \ln(x) + 387.36$$

$$i = -68.88 \ln(37.9) + 387.36$$

$$i=136.97 \text{ mm/h} \quad 137 \text{ mm/h}$$

$$Q = 0.278 * C * i * A = 0.278 * 0.70 * 137 * 2515$$

$Q = 67,050.40 \text{ m}^3/\text{seg}$ caudal para el periodo de retorno de 100 años.

18. MODELACION HIDRAULICA PARA DETERMINAR LAS PLANICIES DE INUNDACION DE RIO GRANDE

Para determinar las planicies de inundación a lo largo del área de estudio, para el periodo de retomo de 1 en 100 años, se utilizó el programa de modelación hidráulica HEC-RAS.

Una vez obtenido el caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno de 1 en 100 años se procedió a introducir los caudales determinados, en el modelo HEC-RAS.

Descripción del Modelo HEC-RAS

HEC-RAS, fue desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hidrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros militares de los Estados Unidos (US Army Corps), el cual tiene como su predecesor el HEC-2 y ha sido actualizado desde su aparición a los inicios de los años 60.

Resultados de la Modelacion Hidraulica en HEC-RAS:

Luego de alimentado el modelo HEC-Ras con los datos requeridos, se procedió a la modelación de los cuerpos de agua. Río Grande, que pasa lateral al terreno bajo estudio, para el proyecto propuesto, se modeló a flujo permanente.

Salida de HEC-RAS de Río Grande para un periodo de retorno de
100 años.

| Sección | Q total (m ³ /s) | Min Ch El (m) | Ele v , Agu a(m) | E.G. Ele v(m) | E.G. Slope(m/m) | Vel Chnl(m/s) | # Froude Chl |
|---------|--------------------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| 41 | 113.60 | 66.00 | 70.87 | 70.97 | 0.000332 | 1.46 | 0.26 |
| 40 | 113.60 | 66.36 | 70.86 | 70.97 | 0.000268 | 1.60 | 0.26 |
| 39 | 113.60 | 65.76 | 70.85 | 70.96 | 0.000242 | 1.68 | 0.25 |
| 38 | 113.60 | 65.82 | 70.86 | 70.95 | 0.000194 | 1.57 | 0.23 |
| 37 | 113.60 | 65.66 | 70.92 | 70.93 | 0.000017 | 0.47 | 0.07 |
| 36 | 113.60 | 65.25 | 70.86 | 70.92 | 0.000092 | 1.17 | 0.16 |
| 35 | 113.60 | 64.46 | 70.84 | 70.92 | 0.000119 | 1.30 | 0.18 |
| 34 | 113.60 | 65.41 | 70.85 | 70.91 | 0.000011 | 1.13 | 0.17 |
| 33 | 113.60 | 65.28 | 70.87 | 70.90 | 0.000071 | 0.94 | 0.14 |
| 32 | 113.60 | 64.71 | 70.88 | 70.90 | 0.000031 | 0.71 | 0.09 |
| 31 | 113.60 | 64.21 | 70.88 | 70.89 | 0.000032 | 0.75 | 0.10 |
| 30 | 113.60 | 64.16 | 70.86 | 70.89 | 0.000083 | 1.05 | 0.15 |
| 29 | 113.60 | 68.48 | 70.23 | 70.83 | 0.010671 | 4.00 | 1.29 |
| 28 | 113.60 | 63.33 | 65.28 | 70.02 | 0.047278 | 9.85 | 2.78 |
| 27 | 113.60 | 63.72 | 64.78 | 68.80 | 0.053712 | 9.05 | 2.94 |
| 26 | 113.60 | 63.87 | 65.67 | 67.60 | 0.017699 | 6.38 | 1.76 |
| 25 | 113.60 | 63.37 | 66.47 | 66.81 | 0.001174 | 2.78 | 0.52 |
| 24 | 113.60 | 63.05 | 66.18 | 66.76 | 0.002516 | 3.75 | 0.74 |
| 23 | 113.60 | 63.02 | 66.28 | 66.67 | 0.001345 | 3.10 | 0.56 |
| 22 | 113.60 | 62.65 | 65.68 | 66.58 | 0.004796 | 4.64 | 0.96 |
| 21 | 113.60 | 61.71 | 65.75 | 66.13 | 0.00125 | 2.85 | 0.53 |
| 20 | 113.60 | 61.55 | 65.64 | 66.09 | 0.001366 | 3.53 | 0.58 |
| 19 | 113.60 | 61.50 | 65.64 | 66.05 | 0.001041 | 3.12 | 0.51 |

19. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN HIDRÁULICA DE RÍO GRANDE

Los resultados de la modelación hidráulica de Río Grande para el caudal máximo extraordinario de 113.6 m³/s, que representa un periodo de retorno de 1 en 100 años se presentan en la tabla de Planicies de inundación del Río Grande.

Los terrenos y propiedades localizadas en la ribera oeste de cauce de la quebrada son áreas inundables.

Los terrenos propuestos para el desarrollo del proyecto, no se inundan para el periodo de retorno analizado.

20. CONCLUSIONES

La superficie de drenaje de la cuenca de Río Grande hasta el sitio del proyecto es de 920 ha, su tiempo de concentración es 76 minutos y el coeficiente deescorrentía según observaciones de campo y satelitales asumido es de 0.70.

El caudal máximo instantáneo del Río Grande, hasta el punto de interés para un periodo de retorno de 1 en 100 años es $113.6 \text{ m}^3/\text{s}$.

La salida de la simulación hidráulica de Río Grande, indica que el Nivel de Agua Máxima Extraordinaria (NAME) para el periodo de retorno de 1 en 100 años es 70.92 msnm.

La salida de la simulación hidráulica del Río Grande para un periodo de retorno de 1 en 100 años, indica que el terreno ubicado en el área del proyecto no se inunda.

118

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 997-9805/Ext. 18

Penonomé, 13 de julio de 2021

DRCC-915-2021

VS

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

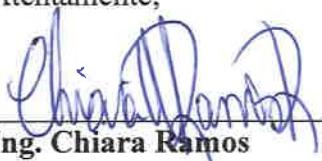
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Ing. Domínguez:

Por medio de la presente se remite copia de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021, donde solicitan primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.** Debidamente notificada.

Atentamente,


Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé



| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Sayuris</i> |
| Fecha: | <i>16/7/2021</i> |
| Hora: | <i>10:13am</i> |

CHR/jq/al

24

117



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de julio de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021

Señor

DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON

Representante Legal

CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

E. S. D.

Señor STANZIOLA TUÑON:

| | |
|---|------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| NOTIFICADO PERSONALMENTE | |
| De <u>DEIA-DEEIA-AC-0108-0107-2021</u> | |
| Fecha <u>12/7/2021</u> Hora <u>9:56 am</u> | |
| Notificador: <u>José Q. Vargas</u> | |
| Notificado: <u>[Signature]</u> | |

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 MATERIAL TIPO TOSCA**", a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 9 del EsIA, punto **2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se indica que: "*La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite [...]*". Sin embargo, en la página 17 del EsIA, punto **2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O LA ACTIVIDAD A.1.2 GASES**, señala que: "*[...] Durante las voladuras mantener alejado los colaboradores [...]*". Por lo antes descrito se solita:

a) Aclarar si se realizaran voladuras como parte del proceso de extracción.

En caso de ser afirmativo:

- i. Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladura.
- ii. Metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes sobre las actividades de voladura.
- iii. Presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación en caso de afectar alguna infraestructura al área del proyecto producto de las voladuras.

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 7



- 115
- iv. Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (materiales y explosivos).
 - v. Indicar las medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad contemplando los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
 - vi. Presentar plan de prevención de riesgos (contemplando los trabajos de voladura)
 - vii. Presentar dentro del cronograma de actividades, el tiempo contemplado para los trabajos de voladura.
2. En las páginas 38 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN A - PRIMERA ETAPA-OBRAS TRANSITORIAS**, señala que: "*Se estarán levantando obras temporales (transitorias) para el apoyo logístico, técnico y administrativo del área de extracción tales como: oficina de campo y administrativas para control del proyecto, área para depósito de materiales y patio para maquinaria y equipos [...]*". Por lo antes descrito:
- a. Presentar coordenadas UTM de las instalaciones temporales, del patio de maquinaria y equipo, patio de almacenamiento del material e indicar sus superficies.
 - b. Indicar que medidas de protección ambiental se implementaran en el área de las maquinarias y los equipos.
 - c. Ampliar las medidas de control de la erosión que se puedan implementar cuando se realicen los cortes y rellenos y construcción de banquetas en el polígono.
3. En la página 40 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: "*Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales*". Por lo antes descrito se solicita:
- a. Presentar mapa o croquis donde se describa las disposiciones de las cunetas o tuberías pluviales y su distancia a la quebrada sin nombre y a las vías de acceso.
 - b. Indicar hacia donde se orientará las aguas de escorrentía y su destino final.
 - c. Presentar un plano que señale el manejo de la escorrentía dentro del polígono señalando las cunetas o tuberías pluviales e indicando la distancia a la quebrada sin nombre.
4. En la página 8 del EsIA, punto **2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se

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

señala “[...] la explotación del material selecto existente en este sitio de extracción será por un periodo de un año [...]”. Sin embargo, en las páginas 47 y 48 en el punto **4.4 FASE DE ABANDONO**, se indica “[...] la misma no planea abandonar esta iniciativa [...]”. Por lo antes expuesto se debe:

- a. Indicar cuál será el tiempo de duración del proyecto.
5. En la página 46 del EsIA, punto **5.6.1 NECESIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)**, señala que: “*Todo el volumen de agua que se requiera, será suministrado por la empresa contratista, adquirida de la red de servicio público de la comunidad de La Candelaria [...]*”. Por lo antes descrito:
 - a. Presentar permiso y certificación de la entidad competente donde señale tener la capacidad para abastecer de agua las distintas etapas que el proyecto requiera.
 - b. De no contar con la capacidad para abastecer de agua potable a los trabajadores, deberá presentar alternativas de abastecimiento.
 - c. Identificar dentro del área operativa del proyecto algunas actividades en las que se puedan implementar medidas de ahorro de consumo de agua.
6. En la página 55 del EsIA, punto **5.7.4 DESECHOS PELIGROSOS. DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (HABILITACIÓN DEL SITIO DE EXTRACCIÓN)**, señala que: “*Los desechos como lubricantes, aceites y grasas, su mayor afectación se producirá sobre el suelo, por lo que deberán ser transportados adecuadamente en tambores, contenedores en el camión orquesta, cuya estructura sea compatible con el contenido a ser almacenado. Durante el servicio de combustible y mantenimiento, el suelo deberá estar cubierta con una membrana impermeable, capaz de contener cualquier derrame y evitar su contaminación. Otra medida importante para minimizar posibles accidentes durante el servicio es que esta función sea asignada a una persona especialmente capacitada [...]*”. Considerando lo antes indicado, se solicita:
 - a. Indicar las empresas que brindan los servicios de camión orquesta.
 - b. Indicar si se cuenta con el personal capacitado para el manejo de estas contingencias.
 - c. Ampliar las medidas de protección ambiental del suelo y de los cuerpos hídricos cercanos al proyecto en caso de darse derrames de hidrocarburos.
7. En el punto de 6.7 calidad de aire, página 64 del EsIA indica: “*La calidad del aire en el sitio en donde se estarán desarrollando la actividad de extracción de material pétreo (tosca) es buena...*” mientas que en el punto 6.7.1 Ruido, página 64 del EsIA indica: “*Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán*

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

www.miambiente.gob.pa
Página 3 de 7

realizando los trabajos de extracción de material pétreo (tosca) rehabilitación de los caminos, no existe ningún tipo de infraestructura industrial, por lo que se trata de áreas totalmente abierta en donde no existen fuentes generadoras de ruidos”; sin embargo, no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Presentar informe de monitoreo de calidad de aire y ruido, adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
8. En la página 63 del EsIA correspondiente, en el punto **6.6 Hidrología**, se indica que: “*El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Rio Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial.*”, mientras que en el punto 6.6.1, página 63 del EsIA **Calidad de las Aguas Superficiales**, se indica que: “*Tal como se señaló anteriormente, en el sitio cercano al área de extracción no existen cuerpos de agua.*” Sin embargo, en el punto 6.3.2 Deslinde de la Propiedad, página 60 del EsIA se indica: “Los colindantes de la finca donde se desarrolla el proyecto: 1. Norte: camino de servidumbre Edmundo de León; 2. Sur: Ángel Nicomedes Guerrero; 3. Este: Ángel Nicomedes Guerrero y Ángel Serafín Guerrero 4. Oeste: Servidumbre hacia Rio Grande. No obstante, en la página 40 del EsIA, punto **5.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN 2. CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA PLUVIAL**, se señala: “*Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales*”. por lo que se solicita:
 - a. Plano donde se indique el ancho de Río Grande, la quebrada sin nombre y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia), en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
 - b. Distancia con sus respectivas coordenadas de Río Grande y la quebrada sin nombre con los distintos frentes de Extracción.
 - c. Identificar Impacto y medidas de mitigación a implementar en ambos cuerpos hídricos.
 - d. Ampliar la información presentada en los puntos 6 Hidrología, 6.6.1. calidad de agua, tomando en cuenta el Río Grande y la quebrada sin nombre.
 - e. Presentar Análisis de la calidad de agua del Río Grande y la quebrada sin nombre, elaborado por un Laboratorio Acreditado.
 - f. Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos hídricos.

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

www.miambiente.gob.pa
Página 4 de 7



- 112
- g. Presentar la caracterización biológica de fauna y flora acuática del área de influencia directa e indirecta del proyecto e indicar los impactos, medidas de mitigación y el monitoreo correspondiente durante la ejecución del proyecto e incluir en los costos de gestión ambiental, ya que la misma no fue contemplada en el punto 7.2 **Característica de la Fauna**, página 75 del estudio de impacto ambiental.
9. En el punto **9.0 Identificación de Impactos Ambientales y Sociales**, páginas 118 Y 119, no se identifican los diferentes impactos generados para la calidad del agua. Mientras que en el punto **10.1 Descripción de las medidas de Mitigación Específicas frente a cada Impacto**, páginas 128 del EsIA indica: "*componente ambiental: suelo, agua; impactos ambientales: generación de desechos sólidos y/o líquidos; medidas de mitigación: ...contra con letrinas portátiles. Realizar monitoreo y limpieza periódicamente.*" Sin embargo, en el punto **10.3 Monitoreo**, página 134 del EsIA indica: "*recurso: agua; componente: descarga de aguas residuales; parámetro: parámetros establecidos en la norma DGNTI-COPANIT – 35-2000 y Resolución AG-04662002; sitios de muestreo: cámara o dispositivo habilitado por establecimiento emisor para toma de muestra; frecuencia: de acuerdo a lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT-35-2000; Responsable: promotor...*" por lo que se solicita:
- Presentar los impactos identificados en cuanto a los desechos líquidos.
 - Aclarar el plan de monitoreo en cuanto al recurso agua y presentar el plan de monitoreo corregido.
10. En cuanto a los comentarios realizados por la Unidad Ambiental del MICI, mediante informe técnico N° UA-EVA-028-2021, recibido el 16 de junio de 20201 donde indica que: "*verificar las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el EsIA y el que se aprecia en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe*"
11. De acuerdo al Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica la ley N° 55 y 109 de 1973 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales y se dictan otras disposiciones; donde establece claramente que no se permiten las extracciones de minerales no metálicos para concesión de minerales no metálicos en tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades. por lo que se le solicita:
- Indicar como serán integradas en el desarrollo del proyecto con las restricciones definidas en el Artículo 9 de la Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996.

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

www.miambiente.gob.pa
Página 5 de 7



- b. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia y distancia de los frentes de extracción dispuestos en función al cumplimiento con el artículo 9 de la Ley No. 32 de 1996.
12. En cuanto a los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídricos, mediante MEMORANDO DSH-719-2021, recibido el 25 de junio de 20201 donde indica que:
1. *En este enunciado 5.6.2 mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos Generado se mencionan que; durante esta fase se estará realizando diferentes actividades como: remoción de capa base, acumulación del material extraído, las cuales se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista. Tomando en cuenta lo antes señalado requiere:*
 - a. *Presentar la fuente de abastecimiento de agua para realizar el proceso de trituración.*
 - b. *Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas.*
 2. *En el punto 6.6 Hidroología se menciona que el área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial., sin embargo, en los anexos, se presenta un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia del Río Grande. (página 63) por lo que, consideramos la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial, se requiere:*
 - a. *Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, considerando el comportamiento del Río Grande, análisis propenso a inundaciones, ampliar información del análisis de la hidrología 6.6.1 calidad de las aguas (aforo, caudales máximos, mínimos y promedios) El estudio debe ser firmado por personal idóneo.*
 - b. *Presentar plano topográfico digital donde se visualice claramente y se presenten los detalles que indiquen las coordenadas UTM, secciones, distancias y ancho del río colindante con el proyecto y se describa la servidumbre de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley Forestal)*
 - c. *Presentar medidas de mitigación, prevención control orientadas a los impactos al Recurso Hídrico.*
 3. *En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada impacto al ambiente, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de*

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



1107

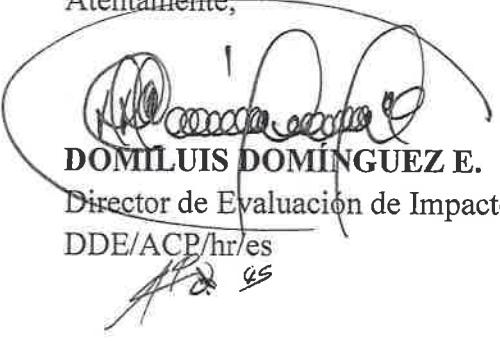
agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones. Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.

- a. Presentar fuente de abastecimiento para abastecer de agua el proyecto de acuerdo a las actividades para la mitigación de polvo.
4. En el enunciado 2. Construcción del sistema pluvial mencionan que, para control y orientación de las aguas de escorrentías, construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de Extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectaciones, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales (página 40-41). Tomando en cuenta lo antes descrito, se requiere lo siguiente:
 - a. Presentar las coordenadas DATUM en donde se construirá las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentías y las coordenadas con DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargará las aguas de escorrentías.
 - b. Impactos y medidas de mitigación.

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/hr/es



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

www.mambiente.gob.pa
Página 7 de 7

109
F
Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 997-9805/Ext. 18

Penonomé, 13 de Julio de 2021.

ES

DRCC-939-2021

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Ing. Domínguez:

Por medio de la presente hacemos remisión de informe de inspección ocular a la zona donde se propone desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.** Ubicado en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, por tanto adjuntamos el informe técnico DRCC-SEIA-IIO-153-2021 con los comentarios respectivos, el cual complementa el informe previo DRCC-SEIA-146-2021.

Atentamente,


Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE - Coclé

CHR/jq 

 MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
COCLÉ

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris
Fecha: 16/7/2021
Hora: 10:13 am

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EsIA

DRCC-SEIA-IIO-153-2021

I. DATOS GENERALES

| | |
|-----------------------------------|--|
| Proyecto: | “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” |
| Promotor: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. |
| Categoría: | II |
| Consultores ambientales: | RICARDO MARTÍNEZ (IRC-023-2004) AARON CONTE (DEIA-IRC-038-2020) |
| Localización del proyecto: | Corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé |
| Fecha de inspección: | 24 de junio de 2021 |
| Fecha de informe: | 09 de julio de 2021 |
| Participantes: | José Quirós- SEIA- MiAMBIENTE, Regional de Coclé. Antonio Castillo -MiAMBIENTE -Agencia de Penonomé. Banny Amaris - MICI- Unidad Ambiental. Fernando Hernández - MICI- Unidad Ambiental. Luis Ángel Chavez - Municipio de Penonomé* Arianis Huertas- Empresa Promotora Alan Mendoza- Empresa Promotora |

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”.
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.
- Aportar información adicional al informe **DRCC-SEIA-146-2021** del 18 de junio de 2021.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente **75,000 m³** los cuales serán utilizados en la construcción de obras en las áreas aledañas, ubicado en la Comunidad de La Candelaria, Corregimiento Río Grande, Distritos de Penonomé.

La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades: limpieza y desarraigue, remoción de la capa superficial de suelo donde se hará la extracción del material tipo tosca, transporte de material extraído (material selecto), relleno del área de extracción, revegetación del área de extracción.

107

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Las áreas colindantes al sitio donde se estará realizando la extracción del material tipo tosca, están constituidas por áreas de pajonales y algunos árboles dispersos por tratarse de un área donde el manto rocoso se encuentra muy a la superficie del terreno.

IV. METODOLOGÍA

El día 24 de junio de 2021, partimos a las 8:30 a.m., de la Regional de Coclé, hasta el punto de encuentro en la entrada de la propiedad (Finca Código N°2507 y Folio Real 28490) donde se desarrollara el proyecto antes mencionado, en donde nos reunimos con personal de la empresa promotora, adicional estuvieron presentes personal del Ministerio de Ambiente-Agencia de Penonomé y personal de la Unidad Ambiental del MICI de Nivel Central, en dicha reunión se expuso brevemente sobre el proyecto por parte del promotor y se escogieron en consenso los sitios específicos a ser verificados toda vez que dentro del polígono existe una zona con mayor elevación ya impactada previamente desde donde se puede apreciar una vista general del sitio y de la zona próxima al Río Grande.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro de las fincas.

***Nota:** El representante técnico del Municipio de Penonomé llegó al final de la inspección por atraso imprevisto pero se dialogó con él para explicarle lo acontecido durante la inspección.

V. OBSERVACIONES DEL EsIA

Observación 1: Con respecto al punto **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto)- páginas 26 y 27-** se manifiesta textualmente que “El sitio propuesto para la extracción del material pétreo se ubica en una finca propiedad del Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código N°2507 y Folio Real 28490 ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé” luego de verificación de campo reiteramos que el promotor debe aclarar la zona de aprovechamiento específico del material no metálico y establecer el margen de protección de la rivera de dicho cuerpo de agua en un mapa en la escala adecuada para su apreciación.

Observación 2: En cuanto al punto **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL**, en el componente Aire (página 129) y el componente socioeconómico (Página 131) no especifican las medidas de prevención y/o mitigación de material particulado en el aire en el paso que tendrían los camiones que trasladen el material extraído cuando estén próximos al C.E.B.G. VICTOR MANUEL RAMOS VEGA, el cual se encuentra en al entrada del camino que conduce hasta el acceso de la finca donde se propone desarrollar el proyecto, adicional que tampoco se mencionan las medidas para el control de este tráfico en esta zona.

Observación 3: En el mismo orden de ideas en cuanto al punto **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO**

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

106

AMBIENTAL, con respecto al componente agua no se observan medidas prácticas para la prevención y mitigación de posibles procesos de arrastre de sedimentos al Río Grande por escorrentía superficial, toda vez que al incrementar la fase de aprovechamiento del mineral no metálico de las zonas actualmente descapotadas y profundizar las zonas de extracción habrá que manejar tanto las aguas de escorrentía como las aguas que se acumulen en la zona a excavar, esto se puede apreciar en las zonas que ya han sido aprovechadas. Por lo que se reitera que hace falta el mapa descriptivo del proceso de minado con sus áreas específicas para un mejor entendimiento de la dinámica minera, entendiéndose que puede ser al menos un diseño conceptual.

VI. CONCLUSIÓN

- Se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan de minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande.

Fotos de la inspección

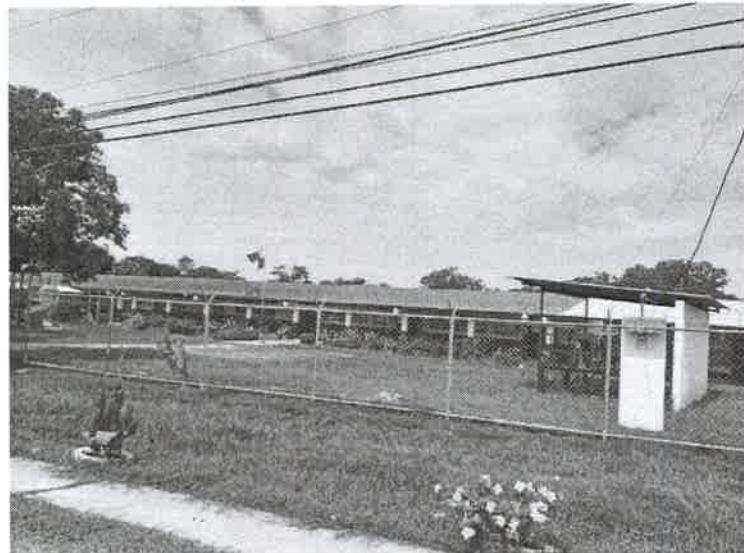
1. Vista de la Reunión de Coordinación previa a la inspección entre MiAmbiente-MICI-Promotor



2. Vista de la zona donde ya se ha aprovechado mineral, se aprecia el tipo de suelo y la acumulación de agua, cabe recalcar que es importante el manejo de estas aguas ya que el sedimento es difícil de decantar.

105

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



3. Vista del C.E.B.G. VICTOR MANUEL RAMOS VEGA que se encuentra en el lateral izquierdo del camino de acceso a la zona propuesta para el desarrollo del proyecto aproximadamente a unos 800 metros.



4. Reunión a la salida de la inspección con el personal técnico del Municipio de Penonomé donde se le explico lo acontecido durante la inspección al sitio del proyecto.



Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
MIAMBIENTE-Coclé

104

Panamá, 06 julio de 2021

DEIA-037-2021

R

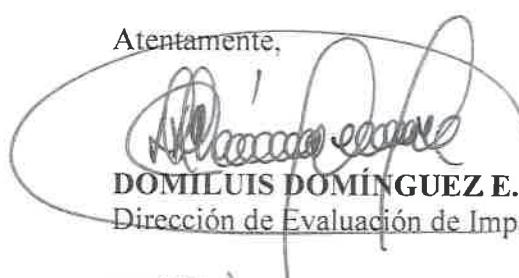
Ingeniera
CHIARA RAMOS
Director Regional de Coclé
E. S. D.

Estimada Ingeniera Ramos:

Por medio de la presente, remito Nota original DEIA-DEEIA-AC-0108-0607-2021 del Señor DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON, Representante legal de la Empresa CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la copia para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/tms



ES/HR 103

Panamá, 02 de julio de 2021.
DNRM-UA-043-2021.

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

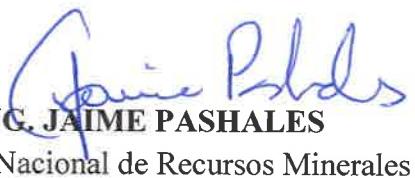
Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DRCC-802-2021 fechada el 16 de junio donde la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente invita a la inspección técnica del proyecto titulado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. organizada para el día 24 de junio.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales ha generado el Informe Técnico No.010-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb/ba



INFORME TÉCNICO No. 010-2021

De Inspección de evaluación del EsIA, Cat. II del proyecto titulado:
“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”.

GENERALES:

| | |
|--------------------------------------|---|
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. |
| EXPEDIENTE : | Estudio de Impacto Ambiental Cat II |
| LOCALIZACIÓN: | Comunidad de La Candelaria, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. |
| FECHA DE INSPECCIÓN: | 24 de junio de 2021. |
| FECHA DE ELABORACIÓN INFORME: | 29 de junio de 2021. |
| PARTICIPANTES: | <p>Por parte del Ministerio de Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ing. José Quiroz – Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental – Coclé. • Ing. Antonio Castillo – Agencia Penonomé – Coclé. <p>Por parte de la empresa promotora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arianis Huertas • Alan Mendoza <p>Por parte del Ministerio de Comercio e Industrias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Fernando Hernández – DNRM- Unidad Ambiental. • Ing. Banny Amaris – DNRM - Unidad Ambiental. |

OBJETIVO:

- Verificar el área donde se pretende realizar el proyecto titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, ubicado en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé y la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.

ANTECEDENTES:

- El día 8 de junio de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 con fecha de 7 de junio de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.
- Mediante la Nota DNRM-UA-038-2021 del 15 de junio de 2021, recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 16 de junio de 2021, donde se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-028-2021 de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II, del proyecto titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.

- El 21 de julio de 2020, por correo electrónico se recibe la nota DRCC-802-2021 fechada el 16 de junio donde la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente invita a la inspección técnica del proyecto titulado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. organizada para el día 24 de junio.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

En esta inspección solo participaron personal de la Unidad Ambiental del Ministerio de Comercio e Industria y técnicos de MIAMBIENTE-Regional de Coclé, la misma fue programada para el jueves 24 de junio de 2021 y teniendo como sitio de encuentro las oficinas administrativas de esta Regional en la ciudad de Penonomé sobre la Vía Interamericana a las 9:00 de la mañana. El desarrollo fue el siguiente:

- La ruta de acceso al área de inspección, desde la Vía Interamericana, es de aproximadamente 2.5 kilómetros combinados en carretera de asfalto y camino de tosca. (Foto N° 2)
- Se procedió a realizar la reunión de coordinación previo al ingreso a la finca donde se ubica el proyecto con el personal de MIAMB y representantes de la empresa promotora. (Foto N° 3)
- Durante el recorrido se evidencio que la zona del proyecto fue previamente impactada por actividades de extracción. Según nos informa la promotora estas actividades fueron realizadas por los dueños anteriores de la finca antes del trámite de compra venta el que fue realizado aproximadamente en el 2019. (Compendio de Foto N° 4).
- En el área identificada como antigua zona de extracción existen reservorios de agua producto de las antiguas actividades extracción en la misma, por lo que se debe drenara esa agua para realizar una extracción adecuada y segura. (Compendio de Foto N° 5)
- Se observo maquinaria en desuso (chatarra) elementos de metal en diferentes puntos del área del proyecto (Compendio de Foto N° 6).
- La finca cuenta con secciones de cerca viva como marcación de límite, sin embargo, no se identificó alguna fuente natural permanente o temporal dentro del área del proyecto. (Compendio de Foto N° 7).
- Del límite del proyecto, a la orilla del río Grande existen unos 200 metros de distancia. (Compendio de Foto N° 8).
- Al pasar de la carretera que da hacia la comunidad de El Cope y desviar hacia la entrada del proyecto se encuentra una escuela primaria, sitio de reuniones comunitaria y áreas deportivas. (Compendio de Foto N° 9).

CONCLUSIONES

- Despues de realizar la visita técnica al área del proyecto, se pudo constatar que actualmente no se están realizando actividades de extracción de minerales no metálicos en esta zona.

RECOMENDACIONES

- La presencia de receptores sensibles (escuela primaria, sitio de reuniones comunitaria y áreas deportivas) en la ruta de ingreso y salida de vehículos livianos y pesados asociado al proyecto. Por lo que la empresa debe indicar las medidas para el control de tráfico, emisión de material particulado, incremento de ruido, así como las medidas de control para la reducción de la probabilidad de ocurrencia de accidentes asociados al incremento de tráfico en el área.

102

- El promotor del proyecto debe reforzar las medidas de control y mitigación de los impactos ambientales, generados al realizar las actividades de bombeo de las aguas presentes en el fondo del tajo identificado como punto de extracción.
- Se identificaron áreas que serán desprovistas de vegetación para poder acceder al material aprovechable dentro del proyecto, por lo que se debe reforzar las medidas establecidas para el control y mitigación del impacto ambiental generado al componente suelo.
- Remitir el presente informe técnico a la Dirección nacional de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que sea anexado al proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

CUADRO DE FIRMAS

| Elaborado por: | |
|--|---|
|  Ing. Banny A. Amaris D. Técnico de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |  Ing. Fernando Hernández Técnico de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |
| Revisado por: | |
|  Maria De Los Angeles Bajura Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales | |

ANEXOS

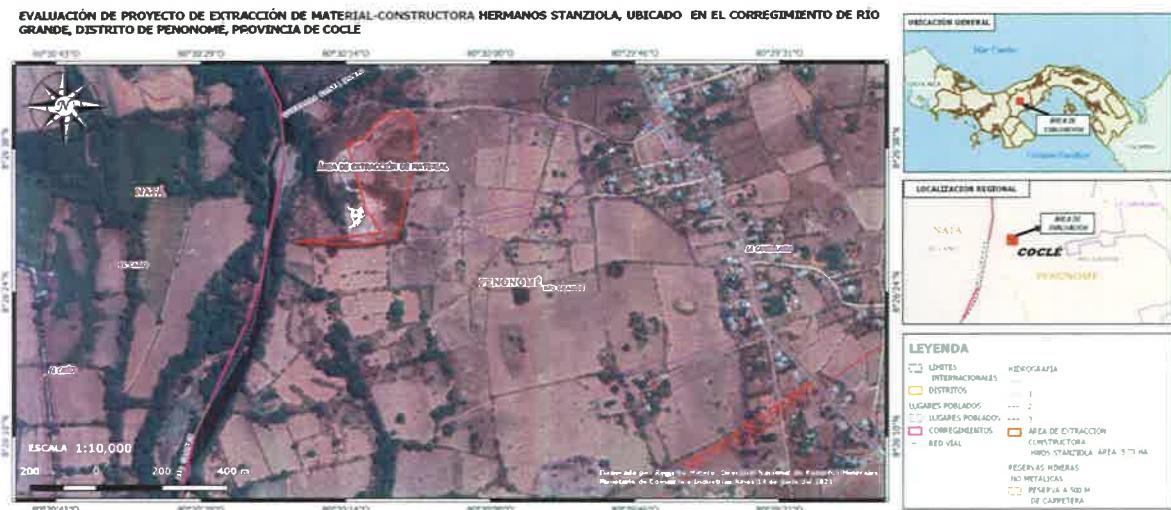


Foto N°1. Verificación de coordenadas del proyecto por parte del departamento de Minas y Canteras.



Foto N° 2. Estado de la vía de acceso al proyecto



Foto N° 3. Reunión de coordinación en campo con personal de MiAmbiente.



Foto N°4. Condiciones existentes en el proyecto



Foto N°5. Almacenamiento de agua en el fondo del pit de extracción existente



Foto N°6. Equipo y maquinaria en desuso presente en el área



Foto N°7. Arboles presentes en la cerca viva del proyecto



Foto N° 8. Camino de acceso al Rio Grande desde el sitio identificado como área de extracción del proyecto.



Foto N° 9. Escuela primaria, sitio de reuniones comunitaria y áreas deportivas. existentes en el punto de salida de la vía principal de acceso al proyecto y la carretera que une El Cope con la Vía Panamericana

96

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

www.miambiente.gob.pa
Telefax: 997-9805/Ext. 18

Penonomé, 21 de Junio de 2021.

DRCC-815-2021

HR/ES

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Ing. Domínguez:

En atención a MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021 del 07 de junio de 2021 y recibido el día 09 de junio en esta dirección regional, sobre remisión de comentarios al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.** Ubicado en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, remitimos el informe técnico DRCC-SEIA-146-2021 con los comentarios respectivos.

Atentamente,

Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé

CHR/jq

DIRECCIÓN REGIONAL DE
COCLÉ

RECEIVED

| | |
|--------|-----------|
| Por: | Sonya |
| Fecha: | 25/6/2021 |
| Hora: | 10:45 am |



95

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

PARA: CHIARA RAMOS

Directora Regional de MiAMBIENTE-Coclé.

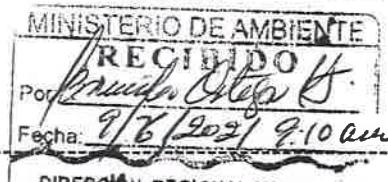
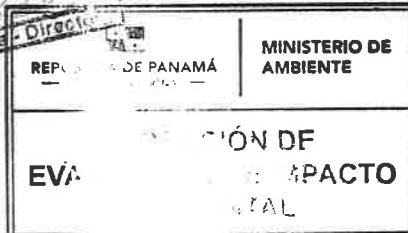
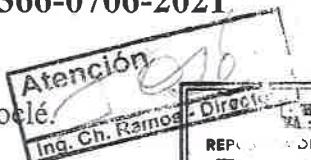
DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 07 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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 del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Gestión Ambiental de la Alcaldía de Penonomé.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es



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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EsIA

DRCC-SEIA-146-2021

I. DATOS GENERALES

| | |
|----------------------------|---|
| Proyecto: | “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” |
| Promotor: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. |
| Categoría: | II |
| Consultores ambientales: | RICARDO MARTÍNEZ (IRC-023-2004) AARON CONTE (DEIA-IRC-038-2020) |
| Localización del proyecto: | Corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé |
| Fecha de informe: | 18 de junio de 2021 |
| Evaluador: | José Quirós- SEIA- MiAMBIENTE, Regional de Coclé. |

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”
- Analizar el Estudio de Impacto Ambiental y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente **75,000 m³** los cuales serán utilizados en la construcción de obras en las áreas aledañas, ubicado en la Comunidad de La Candelaria, Corregimiento Río Grande, Distritos de Penonomé.

La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades: limpieza y desarraigue, remoción de la capa superficial de suelo donde se hará la extracción del material tipo tosca, transporte de material extraído (material selecto), relleno del área de extracción, revegetación del área de extracción.

Las áreas colindantes al sitio donde se estará realizando la extracción del material tipo tosca, están constituidas por áreas de pajonales y algunos árboles dispersos por tratarse de un área donde el manto rocoso se encuentra muy a la superficie del terreno.

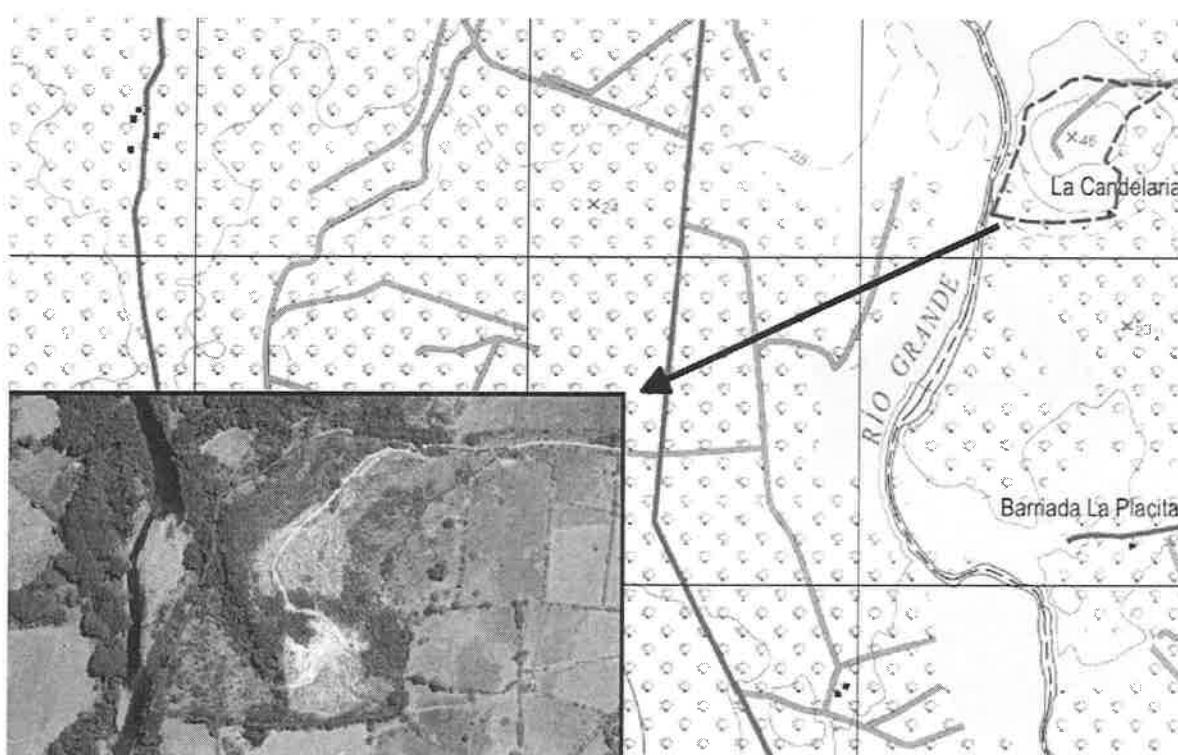
IV. METODOLOGÍA

Se proceder a verificar íntegramente el Estudio de Impacto Ambiental, los documentos legales adjuntos y cada uno de los componentes ambientales del mismo con especial énfasis en la ubicación geoespacial del mismo así como su Plan de Manejo Ambiental.

V. OBSERVACIONES DEL EsIA

Observación 1: Con respecto al punto *5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto)- páginas 26 y 27-* se manifiesta textualmente que “El sitio propuesto para la extracción del material pétreo se ubica en una finca propiedad del Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código N°2507 y Folio Real 28490 ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé” luego de verificadas preliminarmente las coordenadas y verificado el mapa de ubicación tenemos que la coordenada N°6 se ubica a menos de 100 metros de la servidumbre del Río Grande, el promotor debe aclarar la zona de aprovechamiento específico del material no metálico y establecer el margen de protección de la rivera de dicho cuerpo de agua en un mapa en la escala adecuada para su apreciación.

Vista del Área Propuesta del Proyecto



Fuente: Mapa de ubicación del estudio.

92

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Observación 2: En el mismo orden de ideas con respecto al punto anterior con respecto al numeral **5.4.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN B - Segunda etapa – Extracción de material pétreo 1. Movimiento de tierra (cortes y banquetas)** (Página 40), en el desarrollo de este concepto hace falta el mapa descriptivo del proceso de minado con sus áreas específicas para un mejor entendimiento de la dinámica minera, entendiéndose que puede ser al menos un diseño conceptual.

Observación 3: En referencia al punto **6.4 TOPOGRAFÍA, 6.4.1. Mapa Topográfico o Plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000**, en la verificación de los respectivos anexos, el mapa presentado no corresponde a un mapa topográfico plenamente, el documento adjunto corresponde al plano del terreno utilizado para los trámites de titulación a escala 1:200.

Observación 4: En cuanto al punto **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FREnte A CADA IMPACTO AMBIENTAL**, en el componente agua dentro de las medidas se menciona “Prohibir la entrada de maquinaria innecesaria al río y No permitir extracción del lecho activo del río, ni desviación de su cauce” (página 129) sin embargo en el punto **6.6 HIDROLOGÍA** se manifiesta que “El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Rio Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial”, por tanto se debe aclarar estas medidas y se reitera lo manifestado en la observación1.

VI. CONCLUSIÓN

- Se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA, pero se deben aclarar ciertos puntos, para determinar el alcance del proyecto con relación al desarrollo de su plan de minado y posible influencia con respecto al cauce del Río Grande.
- Se recomienda realizar inspección de campo para verificar de mejor forma lo antes descrito.

ELABORADO POR:



José Quirós

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé



91

OPOSICIÓN

OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) DEL PROYECTO MINERO DENOMINADO “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, PROMOTOR CONSTRUCTORA HERMANO S.A, CATEGORIA II, EXPEDIENTE DEIA-II-M-048-2021.

AL DESPACHO DE SU EXCELENCIA EL MINISTRO DE AMBIENTE DE PANAMA, CIUDAD DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA.E.S.D.

Yo, **PAULA GONZALEZ**, mujer panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 2-162-307, en mi calidad de Alcaldesa Del Distrito de Penonomé, me presento ante su digno despacho con mi acostumbrado respeto, a fin presentar **OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) DEL PROYECTO MINERO DENOMINADO “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, PROMOTOR CONSTRUCTORA HERMANO S.A, CATEGORIA II, EXPEDIENTE DEIA-II-M-048-2021**, proyecto que se pretende desarrollar en el Corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

FUNDAMENTAMOS NUESTRA OPOSICIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) DEL PROYECTO MINERO DENOMINADO “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, PROMOTOR CONSTRUCTORA HERMANO S.A, CATEGORIA II, EXPEDIENTE DEIA-II-M-048-2021, EN BASE A LOS SIGUIENTES HECHOS:

PRIMERO: Que mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 de 7 de junio de 2021, el Ministerio de Ambiente, solicita a La Alcaldía del distrito de Penonomé, que acceda a la página web <http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas/>, para que para emita sus comentarios sobre la viabilidad del proyecto **DENOMINADO “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, PROMOTOR CONSTRUCTORA HERMANO S.A, CATEGORIA II, EXPEDIENTE DEIA-II-M-048-2021**, conforme a lo que establece la normativa ambiental referida en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2011modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 agosto de 2011.

SEGUNDO: Que en tal fin dicha misiva señala un término de ocho (8) días hábiles para poder revisar dicho instrumento de gestión ambiental y que podamos emitir un comentario u opinión sobre la viabilidad de este proyecto.

TERCERO: Que puede observarse que el proyecto minero **in commento** se encuentra en la fase de revisión y Evaluación, en el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Territorial Ambiental de MIAMBIENTE de Panamá, para sus recomendaciones y comentarios sobre el referido estudio.

CUARTO: Que en tal sentido como Alcaldesa del Distrito de Penonomé, mantenemos una oposición a la viabilidad de este proyecto minero en virtud de que el mismo se encuentra muy cercanos a la comunidad de la candelaria y al centro escolar de dicha comunidad.

QUINTO: Que la oposición se basa y fundamenta por la cercanía de la construcción de este proyecto minero a la comunidad de la Candelaria de Penonomé, consideramos que va a causar molestias publicas entre los moradores de la comunidad en el sentido de que se va ver afectada el entorno ambiental y va afectar el estilo de vida de sus moradores por su impacto ambiental, llámese ruidos de camiones, voladuras si las hay, polvos, tala de árboles, y afectación de las vías públicas.

SEXTO: Que en ese sentido considero que la construcción de un proyecto minero tan cercano a la comunidad y cerca de la escuela primaria sería un gran peligro para los estudiantes al momento de la entrada y salida de equipo pesado.

SEPTIMO: Que en ese mismo orden de ideas debemos de recalcar que dicha empresa promotora ya había iniciado mucho antes la explotación del material pétreo (tosca), sin tener aprobado un estudio de impacto ambiental (EsIA) por MIAMBIENTE de Coclé, y sin permiso del Municipio de Penonomé, situación está que llevo al Municipio de Penonomé, a realizar una inspección el día 8 de junio de 2021, dando como resultado que se observó la salida de camiones transportando supuesto material pétreo de dicha propiedad.

OCTAVO: En virtud de lo anterior el Municipio de Penonomé, es celoso del cumplimiento de la normativa ambiental y no está de acuerdo que se afecten los recursos naturales en el distrito de Penonomé.

DECIMO: La empresa minera tampoco se ha acercado al Municipio de Penonomé, para explicar la viabilidad del proyecto y si es el mismo cuenta con el aval de los miembros de la comunidad como sociedad civil, en apego al cumplimiento de la participación ciudadana que exige la propia normativa ambiental, la cual puede verse afectada de primera mano.

DECIMO PRIMERO: Que la entrada y salida de equipo pesados saliendo con material pétreo (tosca) de su área de extracción puede causar deterioro a la vía pública (carretera), puede representar un peligro de accidentes de tránsito y si de haber voladura dentro del sitio de extracción puede haber afectaciones y rajaduras a casas cercanas al polígono donde se desarrolle dichas voladuras, como ha ocurrido en otros proyectos mineros.

DECIMO SEGUNDO: Que en nuestra institución existen en nuestro Departamento de Cumplimiento dos (2) procesos administrativos por extracción ilegal, contaminación y ruido sobre extracción nocturna y de fines de semana ilegal de extracción de materiales. Las cuales adjuntamos y de la cual una han evadido su responsabilidad de pago y la otra en proceso.

DECIMO TERCERO: Que existe una investigación penal en el Ministerio Público por posible delito contra El Medio Ambiente con carpetilla 2020 0005 666 a Daniel Stanziola, ced. 2-132-451, de la cual la regional nunca nos ha informado sobre la situación y ha dejado a esta autoridad fuera de opinión; más sin embargo, al momento de atender las quejas nos corresponde por Ley acudir y da soluciones, que la regional no brinda.

CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES LEGALES DEL OPONENTE EN CUANTO AL PROYECTO MINERO:

Que como Alcaldesa del Distrito de Penonomé, **NUESTRA POSICION ES DE OPOSICION**, a la construcción de dicho proyecto minero por la consideraciones antes planteadas, dado que el mismo puede causar molestia publica a los moradores y comerciantes que viven cerca de la comunidad de la Candelaria y pueblos cercanos, debido al impacto ambiental que va afectar en el área cercana a la explotación y que el área natural cercana puede verse alterada en su ecosistema, flora, fauna, y vida silvestre, por lo que es nuestra recomendación y opinión, que se busque la viabilidad de que se construya ese proyecto minero en otro lugar.

SOLICITUD ESPECIAL:

En virtud de lo anterior quiero pedirle a usted señor Ministro de Ambiente, que **NO** apruebe el proyecto minero denominado **EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA, PROMOTOR CONSTRUCTORA HERMANO S.A, CATEGORIA II**, proyecto que se pretende desarrollar en el Corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, por la consideración de hecho y de derecho antes descritas.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de Panamá, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, D.E. 123 de 2009, Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley forestal) artículo 42 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 agosto de 2011, y demás normas concordantes.

PRUEBAS:

1. Informe original del de la oficina de Cumplimiento de la Alcaldía de Penonomé, donde consta de actas de inspecciones realizadas en múltiples ocasiones.
2. Nota Original DT 462-21 de fecha 22 de junio de 2021 de parte de la Oficina de Tesorería Municipal donde no consta registros del aviso de operaciones.
3. Informe de parte de la Oficina de Descentralización-Obras y Proyectos Municipales.
4. Vistas fotográficas de inspecciones realizadas.
5. Copia de oficio No.7470-2020, de parte Ministerio Público donde hacen referencia a la carpetilla criminal 2020 0005 666 relacionado al sr. Daniel Stanziola cedulado 2-132-451.

Del Señor Ministro de Ambiente




PAULA M. GONZALEZ F.
ALCALDESA DEL DISTRITO DE PENONOME



PMG/raeh

Recibido
22/06/2021
3:53 pm

REPUBLICA DE PANAMA
MUNICIPIO DE PENONOME
OFICINA DE DESCENTRALIZACION – OBRAS Y PROYECTOS MUNICIPALES

PENONOMÉ, 22 DE JUNIO DE 2021

LIC. PAULA MARÍA GONZÁLEZ
ALCALDE DEL DISTRITO DE PENONOME

RESPETADA LIC.:

Mediante la presente le remitimos informe correspondiente a **NOTA: DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021**, del **07 de Junio de 2021**, del **Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental-MINISTERIO DE AMBIENTE**, correspondiente a los trabajos de “**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**” a desarrollarse en el Corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé; Provincia de Coclé cuyo promotor es “**CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**”

Que el proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**, sobre un área de 12Has + 9443.78 m² propiedad de Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código de ubicación N°2507 y Folio Real 28490 ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, de la cual cuya actividad se trata de la extracción de minerales no metálicos (tosca) de **aproximadamente 75,000 m³**, sobre una superficie de **4.77 hectáreas** realizado por la promotora “**CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**” la cual debe hacer los respectivos trámites de aprobación para ejecutar dicha extracción.

Se recomienda para el estudio de Impacto Ambiental, solicitarle al **MINISTERIO DE AMBIENTE** la verificación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**, si cumple o no con lo establecido en dicha Categoría.

LIC. LUIS ANGEL CHAVEZ
DEPARTAMENTO DE DESCENTRALIZACIÓN
LCH/lch



municipioepenonome@gmail.com @municipioepenonome / @paulagonzalezpenonome

MUNICIPIO DE PENONOME
ALCALDIA-DESPACHO SUPERIOR
Penonomé 22 de 06 de 2021
Hora: 9:10 AM

RECIBIDO
Juan D. Arosemena

Ave. Juan D. Arosemena, Teléfono: 991-1979

LA DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR
CERTIFICA QUE:

En el Sistema de PANAMÁ EMPRENDE se encuentra registrada la siguiente información:

Número de Aviso de Operación : 525963-1-951192-2007-33972
Número de Licencia : 386200602
Razón Comercial: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA
Representante Legal: DANIEL STANZIOLA
Razón Social: CONSTRUCTORA HERMANOS STTANZIOLA,S.A
RUC: 525963-1-951192
DV: 0
Fecha de Inicio de Operaciones: 10 de Julio de 2006
Dirección del Establecimiento: CALLE SAN JUAN DE DIOS, NATA, , CORREGIMIENTO DE NATÁ (CABECERA), DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ
Descripción De Actividades: construcción en general
Actividades Comerciales(CIIU): Actividades
Capital Invertido: 10000.00
Estado: Vigente
Fecha de Expedición: 21 de Junio de 2021 a las 12:17 22 pm

AVISO DE VALIDEZ

Este documento es válido tal como lo establece el artículo 2 de la Ley 2 del 5 de febrero de 2013; Toda la información del Aviso de Operación que reposa en el Sistema PANAMA EMPRENDE tendrá plena validez jurídica y se presume cierta. Las certificaciones para acreditar la existencia de un Aviso de Operación se emitirán de manera electrónica, por lo que el usuario y las autoridades públicas competentes deberán acceder al Sistema PANAMA EMPRENDE para verificar esta información.

No.de Control: 2021-2286750

www.panamaemprende.gob.pa



Penonomé, 22 de Junio de 2021.

NOTA # D.T. 462-21

Licenciada
PAULA M. GONZALEZ
Alcaldesa del Distrito de Penonomé
E. S. D.



En calidad de tesorero Municipal, certifico que la Empresa **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA** con Aviso de Operación **525963-1-951192-2007-33972**, Licencia **386200602** y Ruc **525963-1-951192**, no se encuentra inscrito actualmente en nuestro Municipio.

Tampoco ha realizado ningún trámite ni pago en el Departamento de Tesorería.

Atentamente,

Licdo. José Gabriel Castillo
Tesorero Municipal de Penonomé



c.c Archivo

/kjr



CONTRIBUYENTE SOLIDARIO

Avenida Juan Demóstenes Arosemena – Teléfono 997-9220 Email: tesoreriamunicipalpe@gmail.com

**LA DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR
CERTIFICA QUE:**

En el Sistema de PANAMÁ EMPRENDE se encuentra registrada la siguiente información:

Número de Aviso de Operación : 525963-1-951192-2007-33972
Número de Licencia : 386200602
Razón Comercial: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA
Representante Legal: DANIEL STANZIOLA
Razón Social: CONSTRUCTORA HERMANOS STTANZIOLA,S.A
RUC: 525963-1-951192
DV: 0
Fecha de Inicio de Operaciones: 10 de Julio de 2006
Dirección del Establecimiento: CALLE SAN JUAN DE DIOS, NATA, , CORREGIMIENTO DE NATÁ (CABECERA), DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLE
Descripción De Actividades: construcción en general
Actividades Comerciales(CIIU): Actividades
Capital Invertido: 10000.00
Estado: Vigente
Fecha de Expedición: 21 de Junio de 2021 a las 12:17 22 pm

AVISO DE VALIDEZ

Este documento es válido tal como lo establece el artículo 2 de la Ley 2 del 5 de febrero de 2013: Toda la información del Aviso de Operación que reposa en el Sistema PANAMA EMPRENDE tendrá plena validez jurídica y se presume cierta. Las certificaciones para acreditar la existencia de un Aviso de Operación se emitirán de manera electrónica, por lo que el usuario y las autoridades públicas competentes deberán acceder al Sistema PANAMA EMPRENDE para verificar esta información.

No.de Control: 2021-2286750

www.panamaemprende.gob.pa



**Alcaldía
de Penonomé**
Juntos Somos Mejores
2019-2024

Oficina de Cumplimiento



Penonomé, 22 de junio de 2021.

Nota N° O.C-066-2021.

Licenciada

PAULA M. GONZALEZ F.

Alcalde del Distrito de Penonomé.

E. S. D.

Respetada Alcaldesa:

Por medio de la presente, se le envía informe de Despacho, para darle respuesta a la nota enviada por el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental N°DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021, fechada 07 de junio de 2021.

Sin más que agregar, se despide de usted.



Doris A. Espinoza H.

Jefa de la Oficina de Cumplimiento

MUNICIPIO DE PENONOME
ALCALDE-DESPACHO SUPERIOR

Penonomé 22 de 06 de 21
Hora: 12:16 pm

RECIBIDO


Juan D. Arosemena



Dando respuestas a la **Nota N° DEIA-DEEIA-UAS-0106-07-06-2021**, fechada 07 de junio de 2021 y recibida por el Despacho de Alcaldía el día 11 de junio de 2021, donde se solicita comentarios con referencia a la EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA, a desarrollarse en el corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé cuyo promotor es la CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. se le pone en conocimiento lo siguiente: para la fecha del 8 de agosto de 2020, se traslada el Despacho de Cumplimiento al Área de Rio Grande, específicamente la Candelaria para verificar posible extracción de Material al llegar al lugar se visualiza en una propiedad ubicada al final del camino, la misma mantiene una puerta de carriola y cercada con alambre de púas, donde se observa un camión color azul salir de dicha propiedad con posible material y posteriormente se observa un camión color Rojo entrar al lugar, todo lo anterior fue visualizado desde Área de Servidumbre, seguido para la fecha de veinte de noviembre de 2020, se es levantado Acta de diligencia de Inspección Ocular previa autorización de quien nos atiende el señor LUIS ALBERTO PEREZ LOPEZ con cédula de identidad personal 2-743-2153, quien nos indica que es hijo del señor Daniel Stanciola por parte de este Despacho se le es preguntado si mantiene permiso para la extracción a lo que responde que no los tiene en el lugar que el que los tiene es su papa, se toma vista fotográfica del Lugar y se ordena el cierre de la actividad siendo las 11:17 del día 20 de noviembre de 2021 se le gira boleta de citación para el día 23 de noviembre, presentándose a la misma. para la fecha del Día 08 de junio de 2021, mediante recorrido se observa la salida de varios camiones cargados de material proveniente de la finca del señor Stanciola, por lo que se procede a hacer las verificaciones correspondientes, donde se observa que se está realizando la Extracción se levanta acta de inspección ocular , siendo atendidos por el señor Luis Alberto Pérez López, se le es preguntado si mantiene permiso por parte de Alcaldía para Realiza la Extracción a lo que responde que pagaron unos impuesto en Penonomé pero que no los tiene en el lugar se toma vista fotográfica del Lugar y se ordena la paralización de la actividad siendo las 11:53 de la mañana del día 08 de junio de 2021 y se le gira boleta de citación para el día 11 de junio a la cual a la fecha no se ha presentado, hasta cumplir con el trámite correspondiente.

(Se adjunta copia autenticada de actas levantadas en el lugar, fotografías y videos de lo observado en el lugar)

Oficial de Cumplimiento





INFORME DE DESPACHO



PENONOMÉ, 08 DE JUNIO DE 2021.

Siendo las 10:30 de la mañana, del día de hoy 08 de mayo de 2021, mediante recorrido de la Oficina de Cumplimiento en el área Rio Grande, se observa la salida de unos camiones con material selecto desde una finca que anteriormente había sido sancionada por el Incumplimiento a la Ley 32 de 9 de febrero de 1996 y al Decreto 41 del 15 de octubre de 1999, mediante el cual se regula la extracción de arena, cascajo, tosca y otros minerales no metálicos dentro del Distrito de Penonomé, una vez ubicados en un camino cerca a la propiedad, se observa que a las 10:32 am sale un camión color negro cargado de material, le sigue a las 10:35 am un camión color negro cargado de material y en ese momento siendo las 10:36 am entra un camión color rojo sin material, siendo las 10:42 am sale un camión blanco con rojo cargado de material, posterior a su salida sale otro camión siendo las 11:12 am color rojo placa 404475 y siendo las 11:26 am sale un camión color negro cargado de material , por lo que se procede a realizar una inspección ocular dentro de la propiedad exactamente de donde se está extrayendo el material para verificar si cuentan con los permisos correspondientes para realizar la extracción, se toma vista fotográfica de todo lo observado.


Oficial de Cumplimiento


DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ 22 DE JUNIO DEL 2021


Secretario(a)



Ave. Juan D. Arosemena, Teléfono: 991-1979

municipioepenonome@gmail.com @municipioepenonome / @paulaagorayaepenonome



OFICINA DE CUMPLIMIENTO

Diligencia de Inspección Ocular

Siendo las 11:35 (A.M.) de la mañana de hoy lunes 08 de Junio del 2021 se traslada el despacho de cumplimiento a la comunidad de: La Candelaria - Río Grande para atender diligencia judicial de: Inspección Ocular siendo personal de Cumplimiento en compañía de: Arturo de León Conducto de apoyo

La presente diligencia, en base de dar Cumplimiento a la ley 16 de 17 de junio del 2016, capítulo XI, competencia del Alcalde de Distrito, modificada por la ley 41 de 31 de mayo de 2017, Decreto Ejecutivo N° 205 de 28 de agosto de 2018, capítulo VIII, Artículo 63, siguiente. Dejando en constancia que se realiza dicha **Inspección Ocular** a una Fincas ubicadas en Río Grande buhonería donde contiene a continuación lo que se detallara en dicha acta.

Una vez observado la salida de 5 Camiones cargados de materiales, somos atendidos por señor Alberto Pérez López Cédula 2-743-2153 administrador de la finca propiedad del Señor Daniel Sancristan, al momento de ubicarnos en el lugar se observa la salida de Gato Pardillo, un gato negro ubicamos en el lugar se observa una placa CAT se le ha pedido por parte de este despacho los permisos para la extracción a lo que responde nosotros pagamos unos impuestos a penome para no tener que pagar aquí por largoboa en el otro parroquia que hace parte fue después de diez días se ha hecho la primera vez el año 309 hijos no recordamos. Al señor Contralor de que al momento de estos desarrollados el acto llegó por licencia Roja placa 30-15 seguidamente se tomo una fotografía del lugar y se le ha preguntado si tiene manifestado algo en otra oficina Luis Pérez a lo que responde que solo lo que dice pagar como hace aproximadamente desde la ultima vez que nos hizo la inspección a los 5 días con nosotros pago por parte de este despacho es propietario desde cuando iniciaron operaciones y cuando los camiones salen por dia nosotros iniciamos desde que pagamos al Municipio por lo general salen unos 5 camiones al dia por parte de este despacho se le ordena al señor Luis Pérez Cédula 2-743-2153, la paralización de la actividad hasta que se cumpla el procedimiento dentro del Despacho.



Alcaldía
de Penonomé

Juntos Somos Mejores

2019-2024

29

Se finaliza la Inspección Ocular a la estructura (puesto de buhonería) siendo las 11:53 (AM) del 28 (08) del Junio (2021).

Siendo firmada por lo que en ella participaron.

Oficial de Cumplimiento



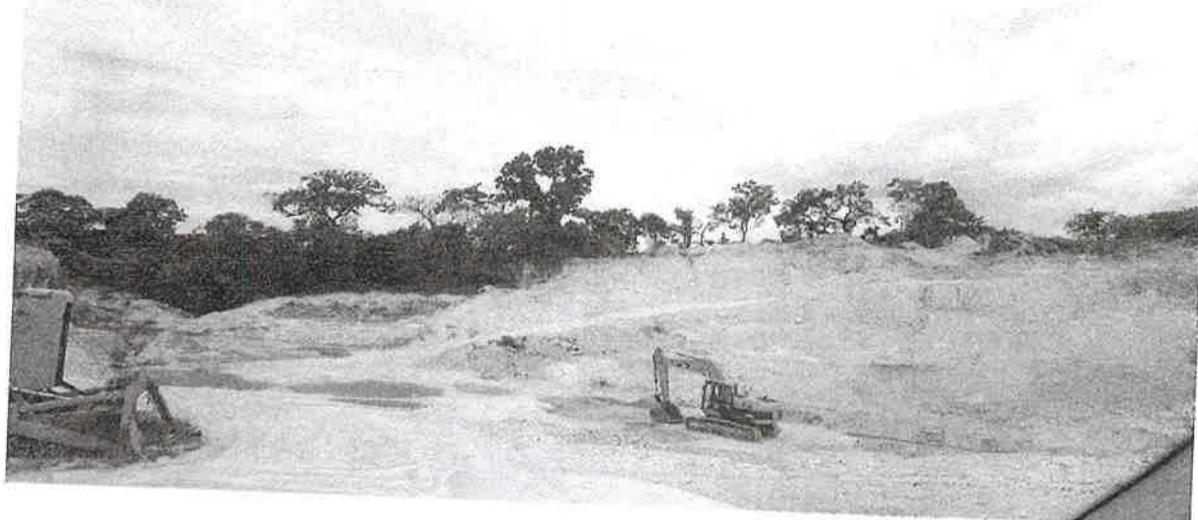
Oficial de Cumplimiento

Testigo

Testigo quien nos atiende

DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ 28 DE Junio DEL 2021

Secretario(a)

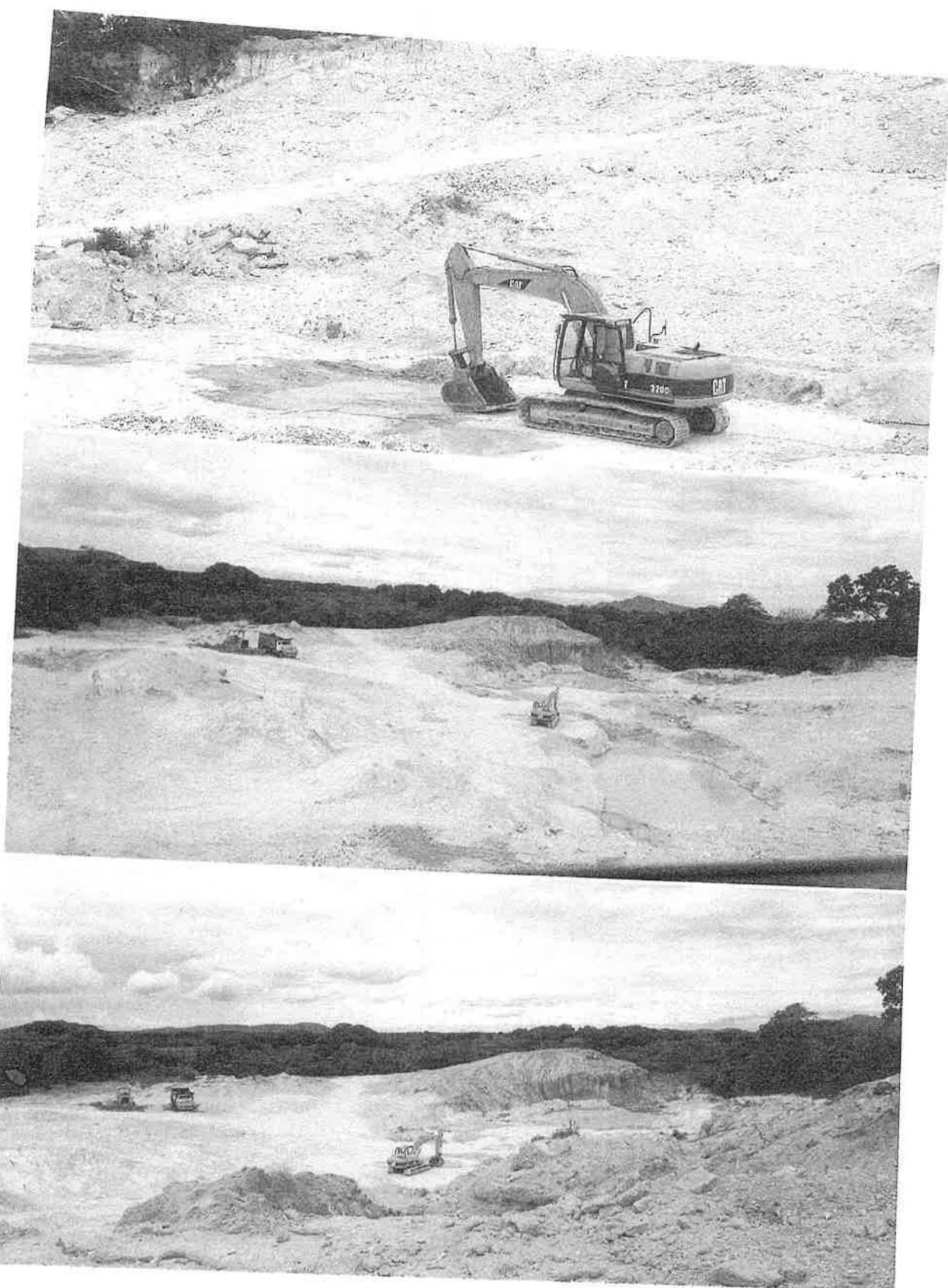


DISTRITO DE PENONOME
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOME _____ DE _____ DEL 2 _____

Secretario(a)

77



DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ _____ DE _____ DEL 2 _____

Secretario(a)



OFICINA DE CUMPLIMIENTO



Penonomé, nueve (09) de junio de dos mil veintiuno (2021).

VISTOS:

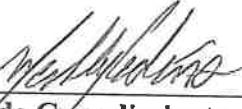
Admítase proceso por falta INCUMPLIMIENTO AL LA LEY 32 DE 1996 Y DECRETO N°041 DE 1999. Inicio de manera Oficiosa, en contra del señor LUIS ALBERTO PEREZ LOPEZ con cédula de identidad personal 2-743-2153. En consecuencia Invite a él supuesto infractor el señor LUIS ALBERTO PEREZ LOPEZ con cédula de identidad personal 2-743-2153. para que comparezca a este despacho de cumplimiento conteste lo que a bien tenga los Artículos 1994, 1995, 1996, 1997, y 619 del Código Judicial, y la Ley 16 del 17 de junio de 2016, modifica por la Ley 41 de 31 de mayo de 2017, Decreto Ejecutivo N° 205 de 28 de agosto de 2018. Una vez vencido el término de contestación, pásese el presente proceso al Despacho de la oficina de cumplimiento para lo que lugar.

ANOTESE su entrada en el libro de registro correspondiente.

Notifíquese y Cúmplase,


Doris A. Espinoza H.




Oficial de Cumplimiento

Jefa de la Oficina de Cumplimiento

**DISTRITO DE PENONOME
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL**

PENONOME _____ DE _____ DEL 2 _____

Secretario(a)



Ave. Juan D. Arosemena, Teléfono: 991-1979

municipioidepenonome@gmail.com @municipioidepenonome / @paulagonzalezpenonome



Informe de Recorrido

Siendo a las 12:48 pedia día del dia de hoy 8 de agosto
di 2020, este despacho de cumplimiento habilitado mediante
habilitación en Florm nos postademos al sector conocido
como la Candelaria a fin de ser verificado el cumplimiento
de las normas existente en cuanto a lo Urbanización y cuenta
de materiales pedidos por el cual nos haremos acompañar
del Personal de la Segunda Zona policial de Calle a su
largo Calle Segundo 25651, Fernando Boniche,
en lo que este despacho previa visualización una vez cumplida
llega entrando al poblado este despacho tiene conocimiento
que de una propiedad visualizada a fin del Camino en la
cual consta de una Puerla de Carrisa y cercada con alambre
de púas y postes de madera se dejó constancia que fue
visualizado 2 camiones uno de color azul con posiblemente
materiales y un segundo Camion de color Rojo con negro
entrando a la propiedad en linea anterior, dejando
constancia que todo es observado en linea de acuerdo
basando así el full cumplimiento del Artículo 385
del Código Penal una vez fundamentado y teniendo
cumplir el cargo encargados el agente 24008, Elicio
Villanueva actuaron como testigo que el portón siendo los
2:28 de la tarde mantiene una barda y cerrado en lo
que se da por finalizado el presente no teniendo las
el objeto.

DISTRITO DE PENONOME
OFICINA DE CUMPLIMIENTO

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOME 22 DE Agosto DEL 2021

M. Gonzalez
Secretario(a)

Ave. Juan D. Arosemena, Teléfono: 991-1979
municipioepenonome@gmail.com @municipioepenonome / @paulagonzalezpenonome

Transcripción de Informe de Recorrido

Siendo a las 12: 48 medio día de hoy 8 de agosto de 2020, este despacho de Cumplimiento habilitado mediante habilitación en firme nos trasladamos al sector conocido como la Candelaria a fin de ser verificado el Cumplimiento de las Normas existente en cuanto a la Extracción y Venta de Material Selecto por el cual nos hacemos acompañar del personal de la Segunda Zona Policial de Coclé a su cargo Cabo Segundo 25651 Fernando Boniche, en lo que este despacho previa visualización una vez visualizado corrijo entrado al poblado este despacho tiene conocimiento que de una propiedad visualizada a fin del camino en la cual consta de una puerta de carriola y cercada con alambre de púas y postes de madera; se deja constancia que fue visualizado 2 camiones, uno de color azul con posiblemente material y un segundo camión de color rojo con negro entrado a la propiedad en línea anterior. Dejando constancia que todo es observado en área de Servidumbre. Basando así el fiel cumplimiento del artículo 385 del Código Penal, una vez fundamentado y jurando cumplir el cargo encomendado el agente 24008, Eliseo Villarreta actúan como testigo que el portón siendo a las 228 de la tarde mantiene una cadena y candado en lo que se da por finalizada la presente no teniendo otro objeto.

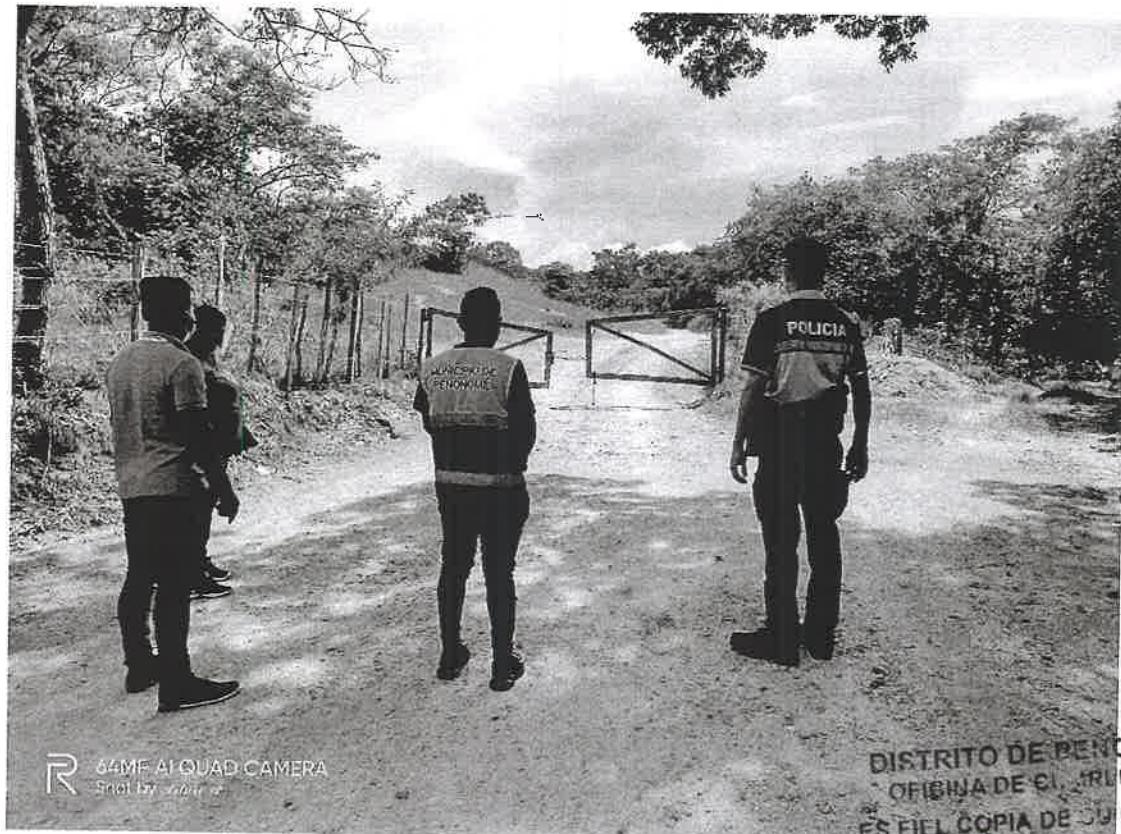
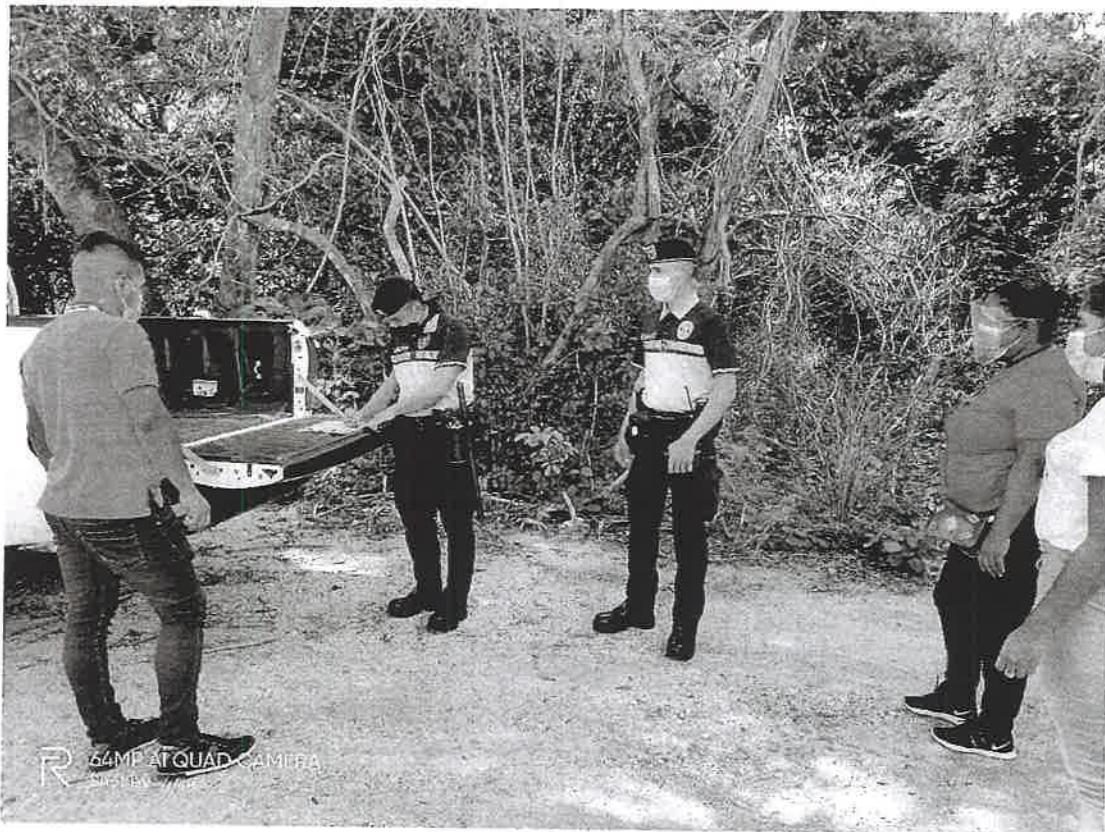
Licda. Aixa Camargo (fdo) , Cabo Segundo 25651 Fernando Boniche (fdo) el agente 24008, Eliseo Villarreta (fdo),
Jhly Cedeño,(fdo)

DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOMÉ 22 DE Agosto DEL 2020


Secretary(a)

73



DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE C. J. IRUMETO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOME 32 DE Junio DEL 2021

Héctor Herrera
Secretario(a)



Informe de Despacho

Siendo las diez y treinta siete (10:37) de la mañana, del día viernes (20) de noviembre del dos mil veinte (2020).

Mediante operativo en la comunidad de La Candelaria, se visualiza un camión de color rojo con placa N°520735, que salía del área donde se encuentra una cantera por lo que procedimos a realizar una Inspección Ocular en el lugar antes mencionado, donde al momento de la llegada al portón de la cantera se encuentra un camión de color negro con placa N°547569, el mismo se logra visualizar que el vagón está lleno de material de piedra, se le pregunta al conductor del camión quien es el dueño o encargado de la actividad de extracción de material; donde responde que dentro de la cantera se encuentra un hijo del dueño de la propiedad, se procede a dialogar con el encargado (el hijo), donde nos presentamos como El Departamento de Cumplimiento del Municipio de Penonomé, en compañía de la Unidad Policial de la Zona de Penonomé, El Agente 27166 Osman Bethancurth, conversamos con el señor Luis Alberto Pérez López, con cédula de identidad personal 2-743-2153, residente en EL Distrito de Aguadulce, específicamente en la Comunidad de Pocrí, se le pide autorización para realizar una Inspección Ocular del lugar, de igual forma se toma vista Fotográfica del mismo.

Serious E. Morán M.

Jesús E. Morán M.
Oficina de Cumplimiento



DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ 72 DE Serious DEL 2020

Secretary(a)



Municipio de Penonomé

OFICINA DE CUMPLIMIENTO



Diligencia de Inspección Ocular

Siendo las 10:40 (AM) de la Mañana de hoy Viernes (20) de Noviembre del 2020
 se traslada el despacho de cumplimiento nocturno a la comunidad de: La Candelaria
 para atender diligencia judicial de: Inspección ocular siendo personal
 de Cumplimiento en compañía de: Agente 27166 Osman Bethancourt

La presente diligencia, en base de dar Cumplimiento a la ley 16 de 17 de junio del 2016, capítulo XI, competencia del Alcalde de Distrito, modificada por la ley 41 de 31 de mayo de 2017, Decreto Ejecutivo N° 205 de 28 de agosto de 2018, capítulo VIII, Artículo 63, siguiente.

Dejando en constancia que somos atendido por el sr (a), Luis Alberto Pérez López
hijo de Propietario C.I.P. 2-743-2153 nacionalidad Panamericana
 previa identificación de quienes presiden la diligencia y quienes nos acompañan. Se deja

constancia de lo que se observa en el lugar. al momento de estar ubicados frente

a la puerta de la propiedad del Señor Daniel Abad Estanislola,
atendidos por el Señor Luis Pérez, quien indica que es hijo
del dueño el señor Daniel Abad Estanislola donde se observa
que los permisos correspondientes para la ejecutar la actividad
Extracción de material a lo que responde que no los tiene en
lugar que el que los tiene es su papá, se le es preguntado
Cuántos camiones han salido el día de hoy se indica que
han salido un aproximado de 10 camiones y que desde
aproximadamente 1 año están ejerciendo la actividad,
en despacho de la Contraloría de lo observa un aproximado
de 8 horas se observa una retroexcavadora CAT E
al momento de estar ubicado en la entrada se observa un
Camión Color Rojo con Placa S 47569 y otro Camión
(2-743-2153) Blanco con Placa 70597, se toma fotografía de
 por parte de este despacho, se le es preguntado a, Luis Pérez López con Cédula
2-743-2153, si desea plasmar en acta algo, en lo contesto.

los viajes que vienen Salir es para el representante
Angel Veneser, los permisos lo tiene mi papá Daniel
Estanislola, no tenemos mucho tiempo de estar aquí,

DISTRITO DE PENONOMÉ
 OFICINA DE CUMPLIMIENTO

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOME 12 DE Noviembre DEL 2021

ospitly Pérez

Secretario(a)

70

-3-



Municipio de Penonomé



ocular siendo las. 11:17 (AM) del dia (20) Noviembre se finaliza la inspección
2020 de Noviembre del
 siendo firmada por la que en ellos participaron.

Sesión Encuentro

OFICINA DE CUMPLIMIENTO



Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c

Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c

Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c

Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c
 Agosto 27/66 d/c

FIRMA

C.I.P. 2-7413-2153

Mario Pérez

SECRETARIA

Atención: por parte de este despacho se lleva a cabo el control de
 cualquier tipo de extracción que se realiza dentro del área.

* Mario Pérez 2-7413-2153

Sesión Encuentro

DISTRITO DE PENONOME
 OFICINA DE CUMPLIMIENTO
 ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
 PENONOME 22 DE Septiembre DEL 2021

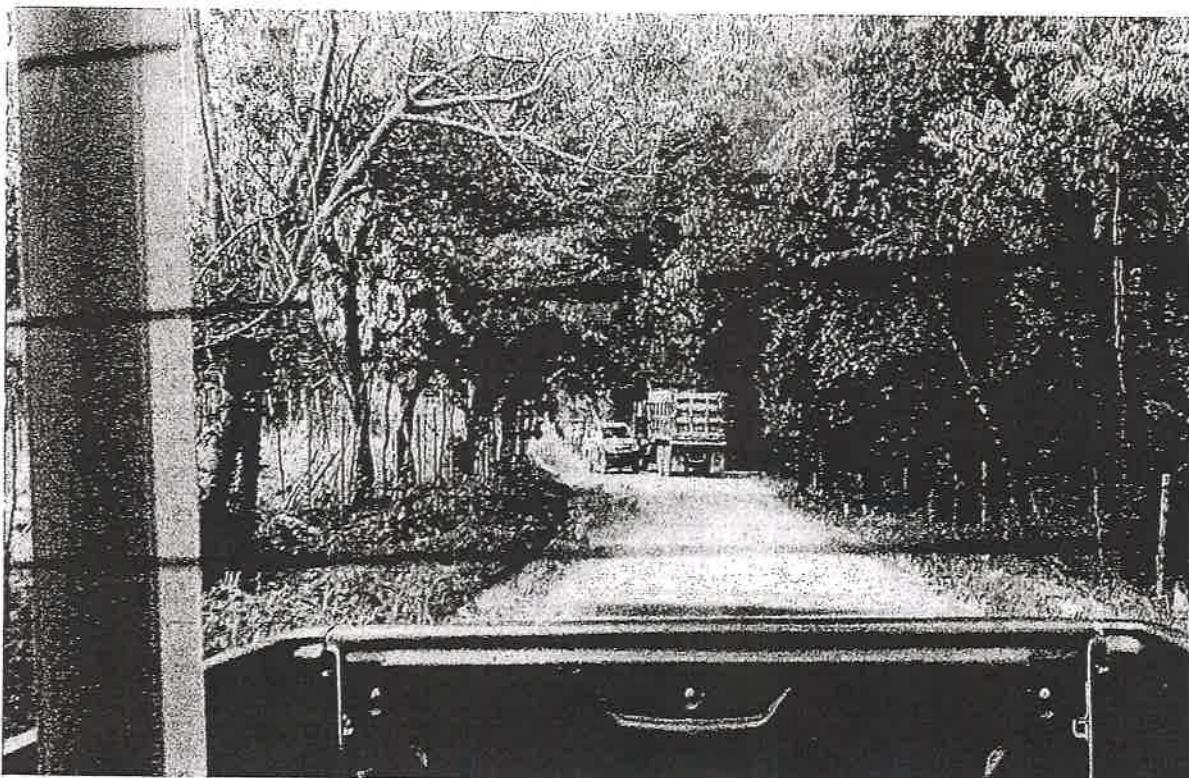
Mario Pérez
 Secretario(a)

-9-
69



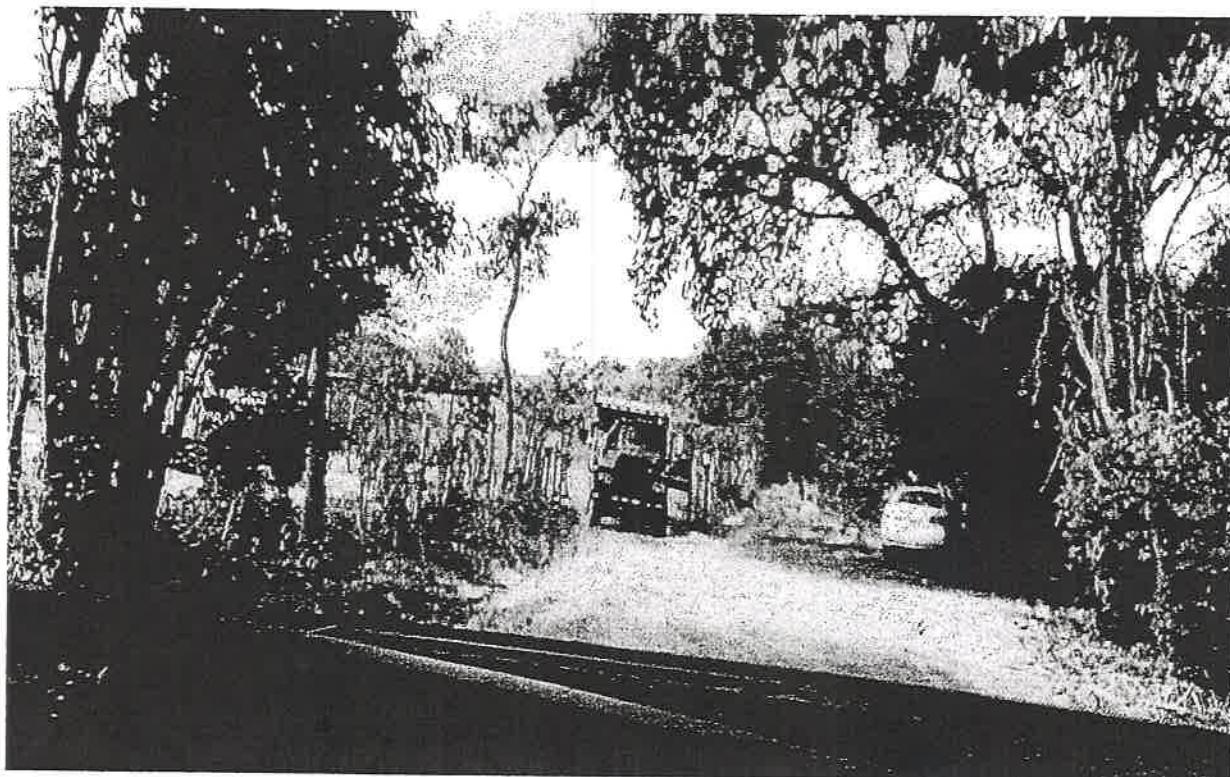
DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ 28 DE 2010 DEL 2 021
Yelka Pérez
Secretario(a)

68
55



DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOMÉ 22 DE Tenería DEL 2 691

J. M. Gómez
Secretario(a)

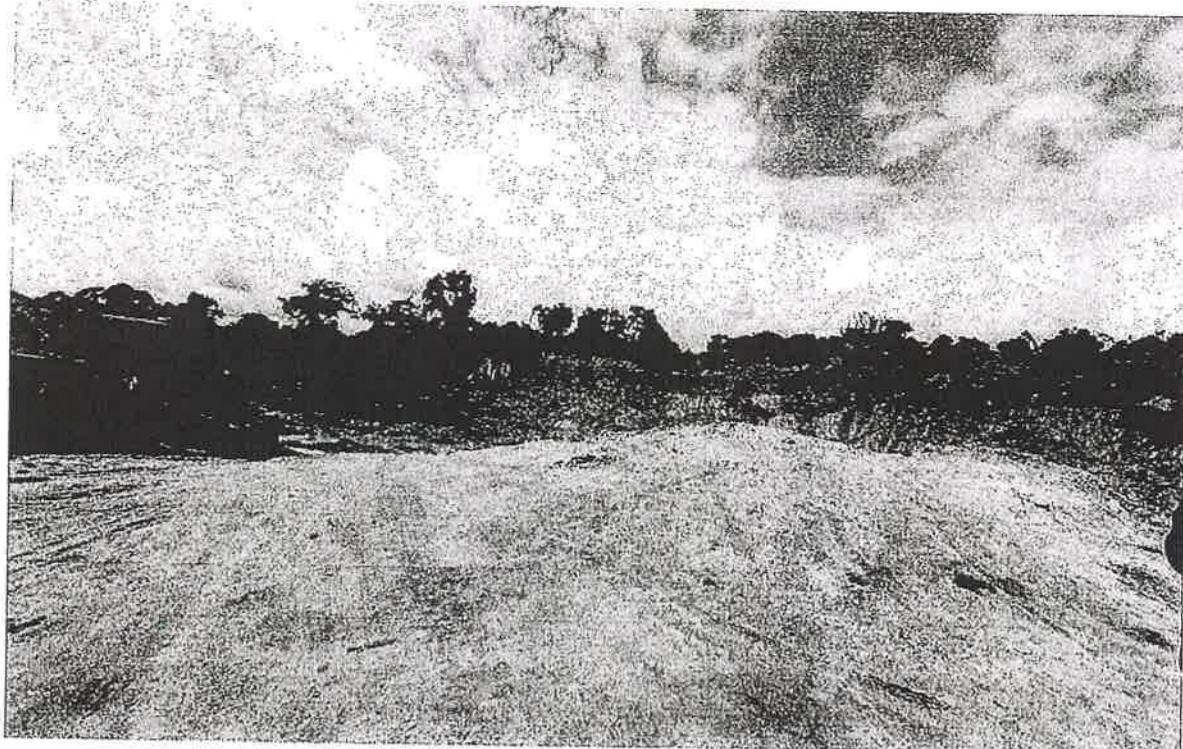


DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOME 8 J DE Septiembre DEL 2001

Juan de Dios
Secretario(a)

66-7-



DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO
ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
PENONOME 22 DE Junio DEL 2001
Juan Pedroso
Secretario(a)

MINISTERIO PÚBLICO
FISCALÍA REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CAUSAS
Vía Panamericana y Calle 3 de Noviembre Edificio Trilli, Teléfonos 991-3500 / 3534

Penonomé, 27 de diciembre de 2020
Noticia Criminal No. 2020 0005 6666

Oficio No. 7470-20

DISTRITO DE PENONOMÉ
OFICINA DE CUMPLIMIENTO

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

PENONOMÉ 22 DE Junio DEL 2021

Rodríguez
29/12/2020

Yuli F. Gómez
Secretario(a)

Señora
PAULA GONZÁLEZ
Alcaldesa de Penonomé
E. S. D.

Respetada Alcaldesa:

Por medio del presente y en grado de colaboración, le solicitamos nos informe si dentro de sus registros existe autorización para la explotación y comercialización de productos pétreos, tosca, piedra de cantera y tierra, en la Comunidad de La Candelaria, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, a nombre del señor **SANIEL STANZIOLA TUÑÓN**, con número de cédula 2-132-451, RUC 2-NT-1-570. De ser afirmativa su respuesta, favor remitirnos todos los documentos que sustenten el desarrollo de dicha actividad.

Lo anterior guarda relación con las investigaciones seguidas por la supuesta comisión de delito Contra El Medio Ambiente, identificado con la Noticia Criminal N° 2020 0005 6666.

Sin otro particular,

BRAULIO LUIS GUERRA RODRÍGUEZ
Fiscal de Circuito

BRA.



MINISTERIO PÚBLICO
FISCALÍA REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CAUSAS
Vía Panamericana y Calle 3 de Noviembre Edificio Trilli, Teléfonos 991-3500 / 3534
Penonomé, 29 de Diciembre 2020
FIRMA: 9:18 a.m.

RECBIDO

Guerrero
SECRETARÍA



64

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Señora
PAULA GONZÁLEZ
Alcaldía de Penonomé
E.S.D.

DEEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021
Alcaldía-Despacho Si Periodo
Penonomé 11 de Junio de 2021
Hora: 2:41 pm

Respetada Alcaldesa:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**

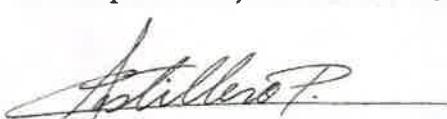
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/es/hr



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

www.miambiente.gob.pa



MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD

MEMORANDO
DSH-719-2021

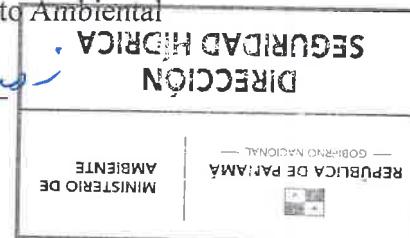
PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:

Joe V. Victoria
JOSE VICTORIA

Director de Seguridad Hídrica



ASUNTO: Informe Técnico del Estudio de Impacto Ambiental categoría II titulado,
“Extracción de Material Tipo Tosca”.

FECHA: 24 de junio de 2021.

Por este medio damos respuesta al **Memorando-DEEIA-0366-0706-2021**, a través de las observaciones en el Informe Técnico N°.054-2021, respecto a los impacto sobre el recurso hídrico que tendrá el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II, denominado “Extracción de Material Tipo Tosca” a desarrollarse en el corregimiento Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**

Sin otro particular, atentamente,

JV/VG/rc

AMBIENTE

DEIA

Adjunto: Informe técnico N° 054-2021.

Saynes

25/JUN/2021 3:09PM



INFORME TÉCNICO N°054 - 2021
ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A
SEGURIDAD HIDRICA

1. **Nombre de la empresa promotora:** CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A. (CHESSA)
2. **Nombre del proyecto a analizar:** Extracción de Material no metálicos Tipo Tosca
3. **Nombre del representante legal de la empresa:** Daniel Abad Stanziola Tuñón
4. **Nombre de la empresa consultora:** Jorge A García, y Desiree Samaniego
5. **Ubicación de proyecto:** Corregimiento Rio Grande
Distritos: Penonomé
Provincia: Coclé
6. **Fecha de inspección (de haberse realizado):** NA
7. **Hora de la inspección:** NA
8. **Participantes de la inspección:**

Por MIAMBIENTE

| Nombre del Funcionario(a) | Dirección Nacional / Administración Regional | Cargo |
|---------------------------|--|-------|
| | | |

Por la Empresa

| Nombre | Cargo |
|--------|-------|
| | |

Otra autoridad competente

| Nombre del Funcionario(a) | Institución | Cargo |
|---------------------------|-------------|-------|
| | | |

9. **Información general del proyecto:**

Numeración de la categoría del proyecto:

Categoría II

Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Grande
Nº de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Cuenca N°.134

Tipo de proyecto:

Residencial

Comercial

Industrial

Vial (puentes, caminos, carreteras)

Hidroeléctrico

Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)

Otro (especifique): Extracción de Material no Metálico de Tosca

Polígono del proyecto: 12 hectáreas con 9443.78 m²

1

"Estudio de Impacto Ambiental - Extracción de Material no metálico Tipo Tosca".

10. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:

Según el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto Extracción de Material no Metálico Tosca, menciona que implementara las medidas para *Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.* (Hoja 17).

Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado.

De acuerdo, con las actividades contempladas del proyecto:

Sí NO

Tipo de permiso o autorización:

1. Obra en cauce.
2. Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3. Permiso temporal de uso de agua.
4. Concesión permanente de uso de agua.

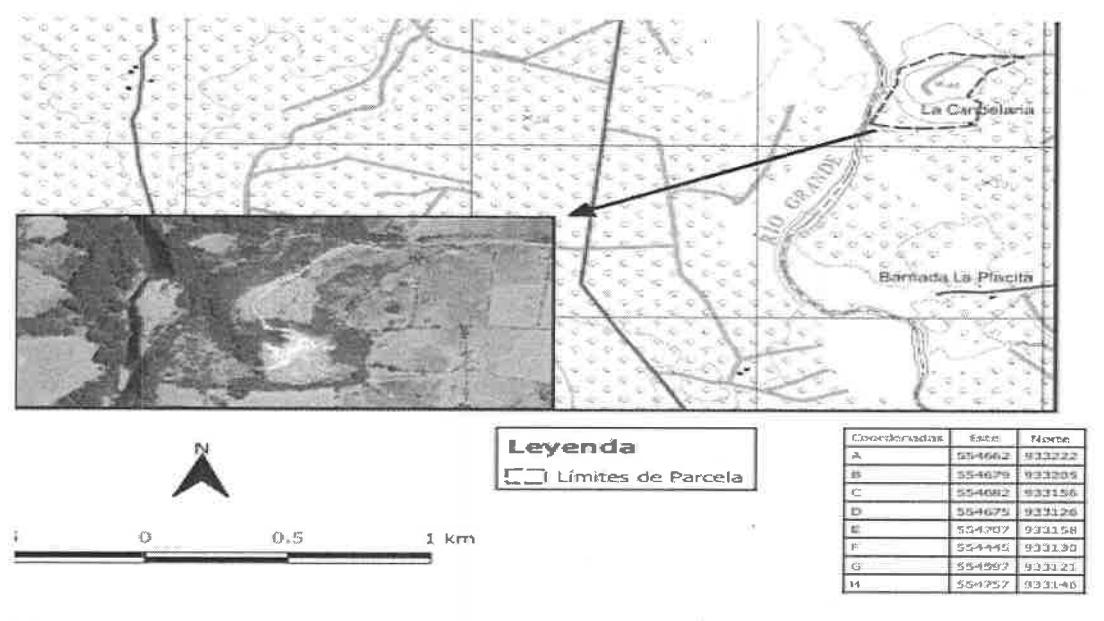
11. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica, sin embargo, no describen en el EslA que hay colindancia con el Rio Grande.

Sí NO

Tipo de influencia:

1. Aprovechamiento del recurso.
2. Canalización.
3. Desvío.
4. Contaminación/ sedimentación.
5. Reducción del bosque de galería.
6. Reducción del ancho del cauce.
7. Ensanchamiento del cauce.
8. Profundización del cauce.
9. Otro (especificar): ver el mapa

Comentarios: Según describe El proyecto Extracción de Material no metálico tipo Tosca, el área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial. (Página 63), sin embargo, en los anexos se presentan un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia de la fuente del Río Grande. Por lo que, se considera la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial.



2

"Estudio de Impacto Ambiental - Extracción de Material no metálico Tipo Tosca".

12. En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:

Tipo de la fuente a utilizar: Superficial | Subterránea

13. Nombre de la fuente hídrica a utilizar :Según el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto Extracción de Materiales no metálicos Tipo Tosca el proyecto tendrá incremento de concentración de partículas de polvo, sin embargo , se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones.

remoción de capa de suelo superficial, extracción, transporte del material en bruto (tosca), trituración de capa base, acumulación del material extraído, las cuales se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista. (Página 49)

No Presentan la Fuente de abastecimiento de agua para realizar las diferentes actividades propuestas por el Proyecto.

14. Caudal requerido: l/s temporada seca (enero a abril).

l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).

En el estudio no está identificado el caudal requerido.

15. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:

Según el Proyecto Extracción de Material no metálicos Tipo Tosca, no aplica, ni menciona la utilización de exploración o uso de agua subterránea.

Breve justificación presentada por el promotor:

Según el documento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **Extracción de Material no metálicos Tipo Tosca**, La justificación del proyecto se fundamenta principalmente en la necesidad de transformar parte del manto rocoso que se observa nivel superficial en el sitio seleccionado, en materiales de construcción de alta calidad para colocar en la sub base del camino de comunicación entre las comunidades vecinas, con el cual estará propiciando nuevas condiciones de vida a los residentes de estas comunidades, propiciando de esta manera, la integración de sus residentes al desarrollo nacional y de paso mayor acceso a las facilidades de servicio público y privados, lo cual propiciará una mejora en la calidad de vida de estos residentes, ya que las malas condiciones de los caminos, no presta el servicio de vialidad cómodo con el desarrollo poblacional que se registra en estos sectores de la provincia y los que se plantean en un futuro cercano, dificultando entre otras cosas el transporte de sus pobladores y productos, hacia los sitios de distribución más cercanos.

Breve descripción técnica de la obra a realizar

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, El proyecto Extracción de Material no metálico Tipo Tosca y El proyecto consiste en la extracción de mineral no metálico (tosca) por la empresa Constructora Hermanos Stanziola S.A., para atender los proyectos que se realizaran en las áreas aledañas. Para tal efecto la empresa se dispone de tinas de sedimentación clarificadas retornan al sistema, para lavado de finos. Contratista estará tramitando ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria, los permisos necesarios para realizar la extracción de 75,000 m³ de material pétreo (tosca). Se puede acceder directamente al sitio del proyecto, utilizando el propio camino existente.

ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN A

A - Primera etapa – Obras transitorias

1. Caseta de oficina administrativa
2. Patio de almacenamiento de maquinarias y equipos

B - Segunda etapa – Extracción de material pétreo

1. Movimiento de tierra (rellenos, cortes y banquetas)
2. Construcción de sistema pluvial
3. Proceso de extracción mecanizado
4. Carga y transporte de material pétreo en bruto
5. Despacho del material
6. Relleno de área de extracción
7. Limpieza general

Medidas de mitigación propuestas por el promotor:

Prohibir la entrada de maquinaria innecesaria al río. No permitir extracción del lecho activo del río, ni desviación de su cauce.

Los mantenimientos preventivos y abastecimiento de combustible se realizarán fuera de áreas de drenaje y del río.

El equipo que transporte hidrocarburos y/o derivados debe mantener permanentemente material absorbente para recoger cualquier tipo de derrame.

16. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto: ~~1/1/1~~
Día Mes Año

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto: ~~1/1/1~~
Día Mes Año

17. Requiere ampliación: SI!

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación.

Observación No.1

En este enunciado 5.6.2 Mano de Obra (Durante La Construcción Y Operación), Empleos Directos Indirectos Generados se menciona que; Durante esta fase se estarán realizando diferentes actividades como: remoción de capa de suelo superficial, extracción, transporte del material en bruto (tosca), trituración de capa base, acumulación del material extraído, las cuales se ejecutarán de manera programada y otras deberán ser atendidas de manera inmediata, dada las necesidades del proyecto que se estará atendiendo por parte del contratista. Tomando en cuenta lo antes señalado se requiere:

1. Presentar la Fuente de abastecimiento de agua para realizar el proceso de trituración.
2. Indicar como se tratarán las aguas y donde se depositarán las mismas.

Observación No. 2, sin embargo no lo especifica en la redacción.

En el punto 6.6 HIDROLOGÍA se menciona que en El área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande; en la superficie donde se desarrollará la extracción de tosca no pasa ninguna fuente de agua superficial., sin embargo, en los anexos, se presenta un plano donde se visualiza que en el área donde se ubica el proyecto se observa la colindancia del Río Grande. (Página 63) Por lo que, considerando la cercanía del área del Proyecto con cuerpos de agua superficial, se requiere:

1. Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico, considerando el comportamiento del Rio Grande, análisis propenso a inundaciones, ampliar información del análisis de la Hidrología 6.6.1 calidad de las aguas (aforos, caudales máximos, mínimos y promedios) El estudio debe ser firmado por personal idóneo.
2. Presentar plano topográfico digital donde se visualice claramente y se presenten todos los detalles que indiquen las coordenadas UTM, secciones, distancia y ancho del Río colindante con el Proyecto y se describa la servidumbre de protección en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. (Ley Forestal).
3. Presentar Medidas de Mitigación, prevención control orientadas a los impacto al Recurso Hídrico.

Observación No.3

En el enunciado 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental, se menciona que en la temporada seca realizaran riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones.

Mantener la humedad dentro del área de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente en el sitio en donde se almacenará el material pétreo triturado. (Pagina

1. Presentar fuente de abastecimiento para abastecer de agua al proyecto de acuerdo a las actividades para la mitigación de polvo.

Observación No.4

En el Enunciado 2. Construcción de sistema pluvial mencionan que Para el control y orientación de las aguas de escorrentías, se construirán cunetas de corte en tierra al lado del camino de conexión entre el sitio de Extracción y el camino de acceso al sitio de extracción, de manera a conducir estas aguas hacia los puntos bajos del sitio de explotación sin que produzcan afectación, a la calidad del agua de una quebrada sin nombre cercana al sitio de extracción. Si la situación lo amerita se instalarán tuberías pluviales. (Página 40-41). Tomando en cuenta lo antes descrito, se requiere lo siguiente:

1. Presentar las coordenadas DATUM en donde se construirá las cunetas de corte para el control de las aguas de escorrentía y las coordenadas de DATUM, del cuerpo receptor hacia el punto donde descargara las aguas de escorrentía.

Recomendaciones

- ✓ Respetar el área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua presentes en el alineamiento del camino, dejando a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte derecha de la quebrada hacia dentro del proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones".
- ✓ Los agregados pétreos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados por las aguas de escorrentías hacia los drenajes cercanos en caso de presentarse lluvias.
- ✓ Garantizar que al momento de los explosivos no se realice cerca del área colindante al Río Grande y asegurar que de contar con materiales absorbentes de hidrocarburo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua, en caso de derrames.
- ✓ Evitar la afectación de la calidad del agua donde se realizaran los trabajos en la fase de operación, debido al aumento en la descarga de sedimentación y el riesgo de alteración que pueden afectar los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos, sedimentación producto de la erosión del suelo , socavación y deslizamiento de partículas de suelo.
- ✓ Asegurar la intercepción previa de la escorrentía superficial, mediante canales de protección, guarda o desvío, Evitar las excavaciones durante los periodos de lluvia en cuanto sea factible., de realizarlas se protegerán las áreas excavadas reduciendo la velocidad del agua pluvial y redireccionando la escorrentía hacia los cuerpos de agua.

- ✓ Asegurar la intercepción previa de la escorrentía superficial, mediante canales de protección, guarda o desvío, Evitar las excavaciones durante los periodos de lluvia en cuanto sea factible., de realizarlas se protegerán las áreas excavadas reduciendo la velocidad del agua pluvial y redireccionando la escorrentía hacia los cuerpos de agua.

- ✓ Llevar al mínimo las acciones que involucren aceites y otros materiales potencialmente contaminantes dentro del predio de la cantera.

- ✓ Establecer monitoreos frecuentes de la calidad de las aguas del Río Grande y establecimiento de obras de mitigación de la sedimentación proveniente de los trabajos que se realizarán.

- ✓ De necesitarse agua para la trituración y molienda, del material pétreo, el promotor tiene que solicitar una concesión para uso de agua en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Coclé.

- ✓ Manejo adecuado de las aguas residuales que se generen en las actividades constructivas.

- ✓ Asegurar que se cumplan las Medidas de mitigación en las aguas, en vista que cuando se realicen las acciones directas de los trabajos en los sitios proyectados identificados en este estudio, las descargas de sedimentos en las áreas de cruces de la red de drenaje pueden contaminar las aguas, y afectar ecosistemas sensibles aguas debajo de su fuente, de manera que se mantenga la carga de sedimentos dentro de los límites establecidos en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas.

- ✓ Garantizar que en área de influencia del proyecto los materiales de construcción, desechos, restos de vegetación no sean colocados cercanos a la orilla del flujo de aguas superficiales para evitar de esta manera su arrastre a los cuerpos de agua y que los mismos, sean recolectados y acopiados en sitios debidamente autorizados por las autoridades correspondientes para su disposición final.

- ✓ Desarrollar el proyecto tomando en cuenta todas las medidas necesarias para asegurar que se garanticen una buena cultura para el cuidado y preservación del recurso hídrico.

Elaborado por:

Nombre: Rubina C. Castañeda



Firma:

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: 18 / 06 / 2021

Día Mes Año

Visto Bueno del Jefe del Departamento de :

Nombre Victor Gomez

Firma:

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

56

MEMORANDO
DAPB-0752-2021

HR

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

De: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico

Fecha: 18 de junio de 2021



Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0366-0706-2021, remitimos el respectivo informe técnico, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: "**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**

SB/LF/ENR
[Signature]



INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0752-2021)

Proyecto: “EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA”

Ubicación: corregimiento de Río Grande y distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

No. de Expediente: **DEIA-II-M-048-2021**

Promotor: **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A**

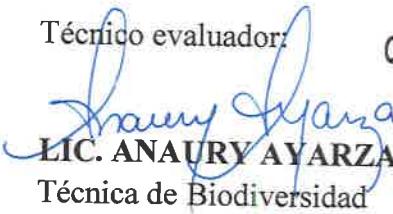
Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA, le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado.

En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá 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"

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Anaury Y. Ayarza C.
C.T. Idoneidad N° 407


LIC. ANAURY AYARZA

Técnica de Biodiversidad

Departamento de Biodiversidad

84

H.R.

DIRECCION FORESTAL DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -447-2021

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

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA."

Fecha: 17 de Junio de 2021

En atención a memorando-DEEIA-0366-0706-2021, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA.", a desarrollarse en el Corregimiento de Rio Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, cuyo Promotor es, CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/AC/nd



DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------|--|
| FECHA: | 11 DE JUNIO DE 2021 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA. |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA,S.A. |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, EN EL DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE. |

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 la extracción de mineral no metálico (tosca) por la empresa Constructora Hermanos Stanziola S.A., para atender los proyectos que se realizaran en las áreas aledañas. Para tal efecto la empresa contratista estará tramitando ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria, los permisos necesarios para realizar la extracción de 75,000 m³ de material pétreo (tosca). Se puede acceder directamente al sitio del proyecto, utilizando el propio camino existente. La justificación del proyecto se fundamenta principalmente en la necesidad de transformar parte del manto rocoso que se observa nivel superficial en el sitio seleccionado, en materiales de construcción de alta calidad para colocar en la sub base del camino de comunicación entre las comunidades vecinas, con el cual estará propiciando nuevas condiciones de vida a los residentes de estas comunidades, propiciando de esta manera, la integración de sus residentes al desarrollo nacional y de paso mayor acceso a las facilidades de servicio público y privados, lo cual propiciará una mejora en la calidad de vida de estos residentes, ya que las malas condiciones de los caminos, no presta el servicio de vialidad cómodo con el desarrollo poblacional que se registra en estos sectores de la provincia y los que se plantean en un futuro cercano, dificultando entre otras cosas el transporte de sus pobladores y productos, hacia los sitios de distribución más cercanos. Uno de los fundamentos más importantes de la justificación técnica - económica para la extracción de este material pétreo en el sitio seleccionado, dada la cercanía al camino donde se estará colocando el material pétreo extraído, es la fácil proceso de extracción que se puede aplicar, dado el nivel superficial en que se encuentra el manto rocoso y que en el sitio no se estará produciendo afectación al ambiente, más allá de lo necesario, lo cual se traducen prácticamente en una posibilidad nula de lograr un cambio en la calidad de vida de todos los residentes de estos poblados.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

El área del proyecto cuenta con vegetación tipo rastrojo, vegetación arbustiva y gramínea y en su mayor proporción área de roca o suelo desnudo, según mapa vegetal o cobertura de uso de suelo.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

1. gramínea de tipo faragua (*Hiparrhemia rufa*) y en algunas partes algo de pasto mejorado como lo es la Brachiarias, esta conformación de gramínea en su totalidad es de 3.74 HAS; los

tipos de gramíneas que hay en el sitio son productoras de forraje para la alimentación del ganado y a esta se le ha dado el mantenimiento de corte de maleza y limpieza de los pastizales; en este manejo se eliminan especies arbóreas en regeneración temprana y se mantienen árboles aislados establecidos mayores de 10 ctm de diámetro.

2. Área de rastrojo: este tipo de bosque se apegue a la descripción que aparece en el numeral 41 del artículo 1 de la resolución de junta directiva N° 05-98 del 22 de enero de 1998, por la cual se reglamenta la ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (ley forestal) y se dictan otras disposiciones, la cual define rastrojo textualmente como formación vegetal constituida por especies herbáceas, arbustiva, leñosa y ocasionalmente arbóreas, invasoras, de uno a cinco años de edad que no sobrepasa los cinco metros de altura promedio y que crecen en terrenos deforestados y luego abandonados. Pueden contener algunos árboles aprovechables dispersos de diferentes tamaños y su potencial económico depende de las especies presentes. También se le denomina bosque secundario muy joven. En el área del proyecto pudimos observar este tipo de vegetación en un área de 1.73 HAS.

3. Área de vegetación arbustiva: esta área de vegetación arbustiva está alrededor del polígono donde se llevará a cabo el proyecto de extracción, el mismo contempla especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Esta área según mapa de cobertura vegetal y uso de suelo tiene 2.11 HAS.

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 contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no toda la cobertura de vegetación sería eliminada 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, emite sus consideraciones técnicas del presente estudio de impacto ambiental según como ha sido presentado.

Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, que según el estudio se encuentran de forma dispersa, a lo largo del polígono del proyecto, específicamente entre las cunetas y áreas de servidumbre. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 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 raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación”**

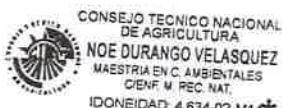
Con este reporte en el expediente, siempre y cuando se haga constar en el mismo la conservación y protección de los arboles escogidos para tal motivo, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las consideraciones dadas para continuar con dicha propuesta.

CONCLUSION

Con vista a lo actuado, solicitamos a la Dirección de evaluación ambiental, considerar lo dispuesto en este comentario técnico.


Revisado Por:
Noé Durango V.

Idoneidad N° 4,634.02
ND/



2220-UAS-SDGSA
16 de junio de 2021

HR

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-21**, le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-M-048-21 "**EXTRACCION DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, presentado por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**



c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| RECIBIDO | VALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL |
| Sayuria | 21/6/2021 |
| 3:10 pm | |

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-052-2020**

Proyecto: "EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (TOSCA)

Fecha: mayo 2020.

Ubicación: Corregimiento Río Grande, Distritos de Penonomé, Provincia Coclé.

Promotor: **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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 N° 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:

El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente 75,000 m³ los cuales serán utilizados en la construcción de obras en las áreas aledañas,

De acuerdo con los requerimientos de material pétreo, la empresa contratista estará realizando la explotación del material selecto existente en este sitio de extracción, será por un periodo de un año.

Una vez establecida la factibilidad del desarrollo y el otorgamiento de la concesión minera por parte de la autoridad correspondiente (Ministerio de Comercio e Industria), se realizarán la adecuación del suelo que se va a intervenir para comenzar las labores de extracción mineral. De acuerdo con las características del terreno y del material por extraer, se iniciará la explotación con extracción en seco.

La extracción del material pétreo, será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es, hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite. Dado que la extracción, transporte y procesamiento de los materiales de origen mineral suelen ser costosos, por el uso de

maquinarias caras y un elevado gasto energético que su peso y volumen requieren, se estarán obteniendo los insumos para su operación, de Penonomé.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades: limpieza y desarraigue, remoción de la capa superficial de suelo donde se hará la extracción del material tipo tosca, transporte de material extraído (material selecto), relleno del área de extracción, revegetación del área de extracción, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieran para este tipo de actividad.

En general la explotación del material tipo tosca existente en el sitio deberá desarrollarse en un plazo de 12 meses por parte de la empresa contratista.

Durante el proceso de extracción de material tipo, se incluirán todos los aspectos de seguridad necesarios, de manera que se garantice la seguridad de colaboradores durante la ejecución de los trabajos de extracción del material tipo tosca.

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO

1. 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 específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto
2. Se solicita que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua con aumentos de sedimentación producida por la remoción de tosca y piedra.
3. 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 CODIGO SANITARIO ARTICULO 88 DEL MINISTERIO DE SALUD.**
4. Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua cruda. El proyecto debe cumplir con la calidad del agua cruda si hay acueductos en la parte abajo del proyecto, comprobar si la turbidez cumple con las normas COPANIT de agua potable
5. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos. El 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.
6. 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 N° 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: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

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 Objección, 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,



Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

46

MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0590 – 2021

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

Diana D. Laguna L.

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 18 de junio de 2021

| | |
|--|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Yaneth</i> |
| Fecha: | 18 de Junio 2021 |
| Hora: | 10:14 am |

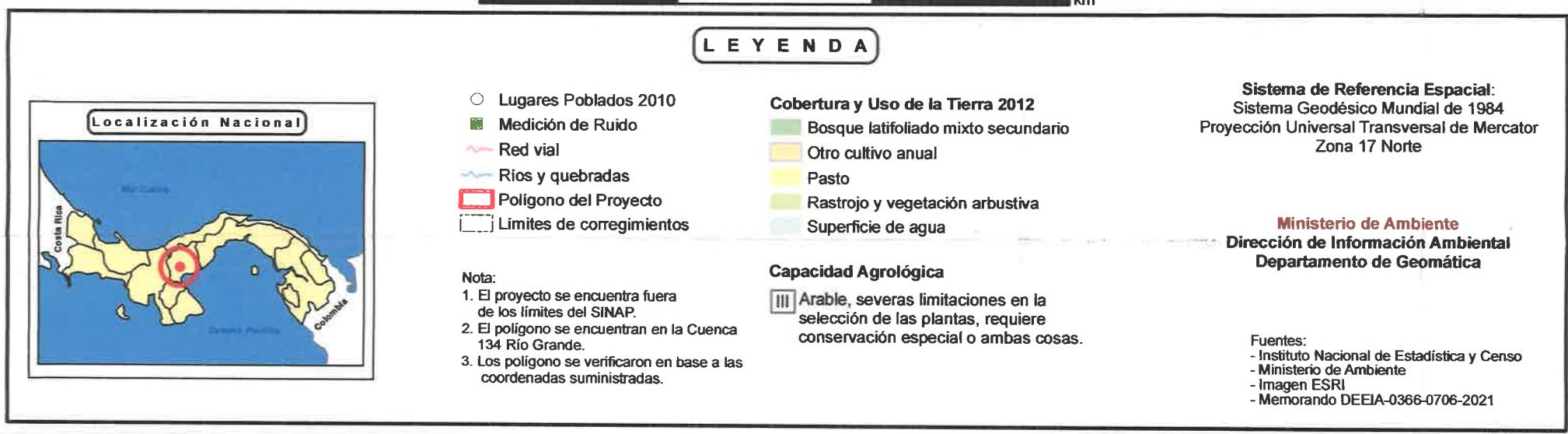
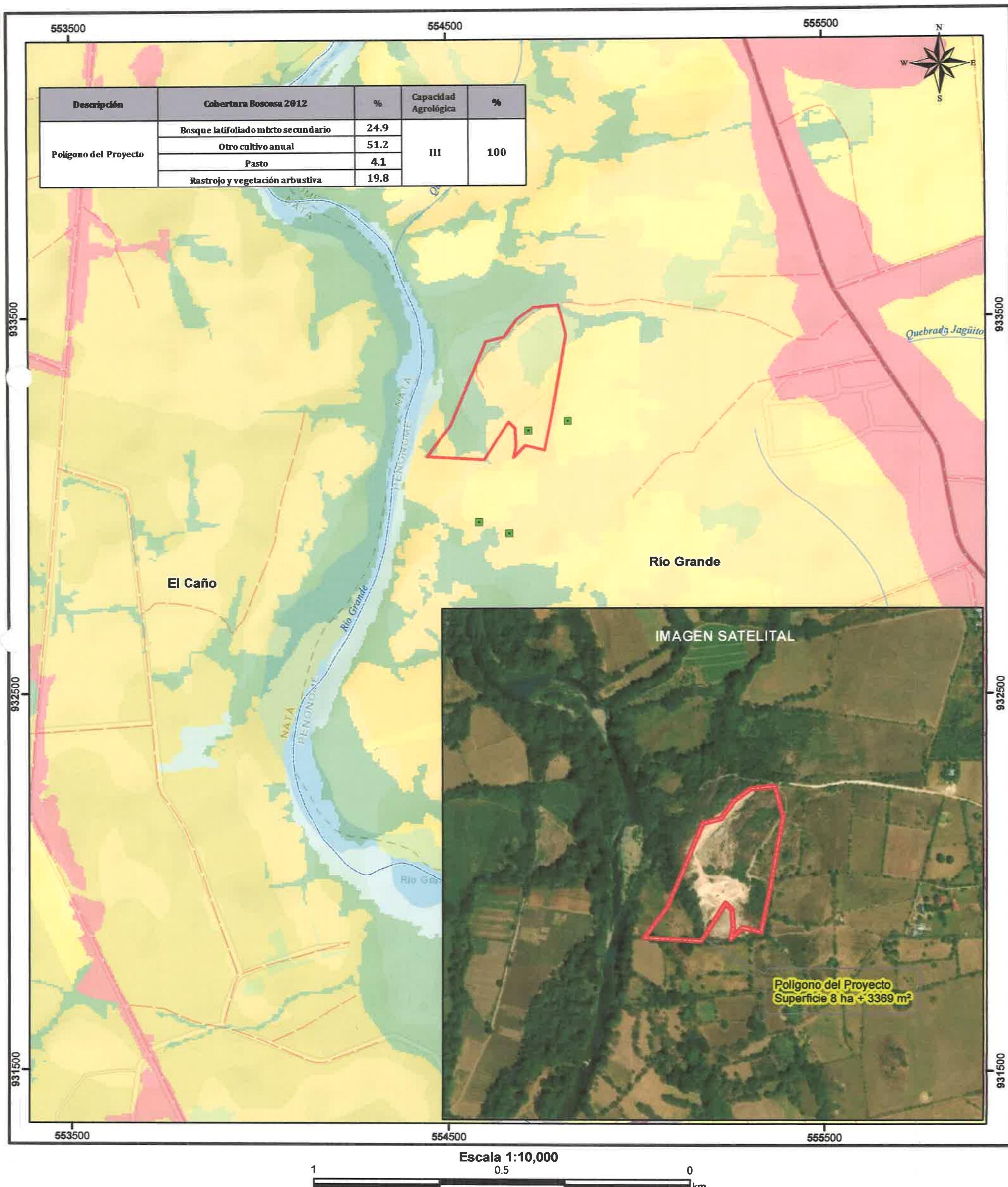
En respuesta al Memorando **DEEIA-0366-0706-2021**, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto correspondiente al estudio de Impacto ambiental categoría II titulado “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, le informamos lo siguiente:

Con los datos suministrados se generó un polígono denominado: Polígono del Proyecto con una superficie de 8 ha + 3369 m² y un dato Puntual denominado Medición de Ruido estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el dato se ubica en Bosque latifoliado mixto secundario (24.9 %), Otro cultivo anual (51.2%), Pasto (4.1%), Rastrojo y vegetación arbustiva (19.8 %), según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III (100%).

45

**PROVINCIA COCLÉ DISTRITO DE PENONOMÉ,
CORREGIMIENTOS DE RÍO GRANDE
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 15 de junio de 2021

Nº 14.1204-090-2021

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS -0095 – 0097 - 0098 - 2021, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, Expediente No. DEIA-II-M-048-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdeL/



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

**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 CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA".
Expediente: DEIA-II-M-048-2021.
2. **Localización del Proyecto:**
Comunidad de La Candelaria Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
Área de 12 Has + 9443.78 m² propiedad de Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código de ubicación N°2507 y Folio Real 28490.
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente 75,000 m³, sobre un área de 12 Has + 9443.78 m² propiedad de Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código de ubicación N°2507 y Folio Real 28490 ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.
4. **Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**
 - Etapa de planificación: Análisis financieros, planos de extracción, pago de impuestos a entidades municipales, investigaciones preliminares de campo, elaboración y aprobación de estudio de impacto ambiental, levantamiento topográfico, investigaciones y estudios geotécnicos, investigación y levantamiento de estructuras existentes en el área.
 - Etapa de construcción: Obras temporales para el apoyo logístico, técnico y administrativo, dichas instalaciones contarán con facilidades de agua potable, energía eléctrica y letrina de tratamiento químico. Se desarrollarán las obras civiles para la ejecución segura de la extracción (movimiento de tierra, extracción, adecuación del sitio para depósito del material extraído, cerca frontal y garita de seguridad).
 - Etapa de operación: Esta etapa contempla la puesta en sitio de todo el material pétreo (tosca) en los sitios de depósitos temporales dentro de la misma área de extracción, la cual, de acuerdo a las necesidades previas establecidas.

El presupuesto estimado por la empresa contratista para la ejecución de los trabajos de extracción y aprovechamiento del material tipo tosca, asciende a un monto aproximado de B/. 900,000.00 (Novecientos mil balboas con 00/100).

5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**

CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

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

ING. RICARDO MARTÍNEZ REGISTRO IRC-023-2004

7. **Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**

La finca en general cuenta con una topografía moderada, por lo que se estará aprovechando para esta actividad toda el área con superficie plana. El polígono debido de la intervención humana fue convertido en un potrero en donde predominan las áreas de herbazales, rastrojo y arbustos dispersos, sin ningún valor comercial. El promotor actualmente desarrolla la actividad pecuaria (ganadería extensiva) y agricultura de subsistencia, la finca en general cuenta con una topografía moderada, por lo que se estará aprovechando para esta actividad toda el área con superficie plana. El terreno tiene topografía plana 20% y ligeramente inclinada 30 % e inclinada 50 % y está ubicado a 49.90 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas colindantes al sitio donde se estará realizando la extracción del material tipo tosca, están constituidas por áreas de pajonales y algunos árboles dispersos por tratarse de un área donde el manto rocoso se encuentra muy a la superficie del terreno.

El área del proyecto cuenta con vegetación tipo rastrojo, vegetación arbustiva y gramínea y en su mayor proporción área de roca o suelo desnudo, según mapa vegetal o cobertura de uso de suelo.

En cuanto a la fauna, El mismo aportó información de manera relativamente rápida acerca de cuáles especies se encuentran presentes en el área del proyecto se encontró que la diversidad de hábitat es escasa, Área Abierta de Potreros, así como la abundancia de las mismas, en esta área específica, es pobre.

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

- **Impactos negativos:** Alteración de la estructura y estabilidad del suelo, generación de desechos sólidos, posible contaminación por hidrocarburos, generación de desechos líquidos, incremento de la concentración de gases y partículas de polvo, incremento de ruido, modificación o alteración de la cobertura vegetal, posible afectación a la fauna por presencia humana.
- **Impactos positivos:** Generación de empleos indirectos, impacto sobre el comercio con aumento en las ventas de los comercios locales.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

Se presenta la descripción de las medidas de mitigación frente a cada impacto ambiental identificado, plan de monitoreo, cronograma de ejecución, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgos, plan de educación ambiental, plan de contingencia

- Plan de Participación Ciudadana: Se entrevistaron un total de 69 encuestados, de los cuales 9 son representantes de las instituciones asentadas en los lugares poblados, 57 residentes y 9 comerciantes.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- No se incluye la copia de la concesión aprobada por el MICI. Debe cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Comercio e Industrias para la obtención de la concesión.
- El promotor deberá contar con la aprobación de la concesión, el EsIA y los permisos correspondientes
- No se incluyó certificación de la propiedad, como tampoco otros anexos.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se trata de un proyecto del sector minero, por lo cual no requiere la asignación de un uso de suelo. No es un proyecto de nuestra competencia. El promotor deberá cumplir con los requisitos establecidos por el MICI, medidas de seguridad, con la normativa aplicable y con todas las aprobaciones requeridas.

El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado.

Aurora H. Sánchez
Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
Unidad Ambiental Sectorial
15 de junio de 2021
a/s

Lourdes de Loré
Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial.

Panamá, 15 de junio de 2021.
DNRM-UA-038-2021.

JR

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

F

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 con fecha del 07 de junio de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 08 de junio de 2021, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.**

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-028-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales

JP/mb/fh

Gobierno de la
República de Panamá

| | |
|---|---------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Guerra</i> |
| Fecha: | <i>16/06/2021</i> |
| Hora: | <i>10:14 AM</i> |



Edison Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro
Teléfonos: 560-0402 / 560-0448
Apartado Postal 0815-01119
Panamá, República de Panamá
www.mici.gob.pa

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-028-2021

1. DATOS GENERALES

| | |
|---------------------------|--|
| PROYECTO | “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA” |
| CATEGORÍA: | II |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A. |
| LOCALIZACIÓN: | Comunidad de La Candelaria, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. |
| FECHA DEL INFORME: | 11 de junio de 2021. |
| EVALUADORES: | Fernando Hernández Banny Amaris |

2. ANTECEDENTES

- El día 8 de junio de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021 con fecha de 7 de junio de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

El promotor del proyecto no ha presentado hasta la fecha la solicitud para concesión de extracción de mineral no metálico (tosca) ante el Ministerio de Comercio e Industrias.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de atribución minera, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

El EsIA indica que la actividad se trata de la extracción de minerales no metálicos (tosca) de aproximadamente 75,000 m³, sobre una superficie de 4.77 hectáreas, que fueron intervenidas anteriormente para la misma actividad, ubicadas dentro de la finca de 12 Has + 9443.78 m² propiedad de Daniel Abad Stanziola Tuñón identificada con Código de ubicación N°2507 y Folio Real 28490 ubicada en Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Según el EsIA, la extracción del material pétreo será prácticamente de forma superficial con el uso de equipos como tractores, palas mecánicas y camiones de volquete, esto es,

hasta un nivel inferior máximo, en donde la remoción de la cobertura y la extracción del material mismo la hagan rentable y el precio de lo extraído lo amerite. Dado que la extracción, transporte y procesamiento de los materiales de origen mineral suelen ser costosos, por el uso de maquinarias caras y un elevado gasto energético que su peso y volumen requieren, se estarán obteniendo los insumos para su operación, de Penonomé.

El EsIA menciona, que los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades: limpieza y desarraigue, remoción de la capa superficial de suelo donde se hará la extracción del material tipo tosca, transporte de material extraído (material selecto), relleno del área de extracción, revegetación del área de extracción, no se realizaran voladuras, ni trituración, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieran para este tipo de actividad.

Las coordenadas UTM correspondientes al polígono donde se estará realizando la extracción:

| Puntos | Coordenadas Geográficas (UTM) WGS 84 | |
|---------------|---|--------------|
| | Este | Norte |
| 1 | 0554662 | 0933222 |
| 2 | 0554679 | 0933205 |
| 3 | 0554682 | 0933156 |
| 4 | 0554675 | 0933126 |
| 5 | 0554707 | 0933158 |
| 6 | 0554445 | 0933130 |
| 7 | 0554597 | 0933121 |
| 8 | 0554757 | 0933146 |
| 9 | 0554782 | 0933267 |
| 10 | 0554794 | 0933532 |
| 11 | 0554815 | 0933453 |
| 12 | 0554729 | 0933526 |
| 13 | 0554684 | 0933493 |
| 14 | 0554651 | 0933447 |
| 15 | 0554602 | 0933434 |

Se enviaron las coordenadas presentadas en el EsIA, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; en dicho mapa se observa que la forma del polígono no es similar al que se presenta en los anexos del EsIA (Mapa de Ubicación Regional). (Ver mapa en el Anexo).

Una vez analizada y evaluado el EsIA, consideramos que en lo que respecta al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales se requiere que el promotor presente lo siguiente:

- Verificación de las coordenadas presentadas en el EsIA, no hay similitud en la forma del polígono presentado en el anexo del EsIA y el que se apreciar en la verificación que se muestra en el Anexo I del presente informe.

5. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado el EsIA en mención, se tiene observaciones sobre las coordenadas presentada y las mismas deben ser verificadas.

6. RECOMENDACIONES.

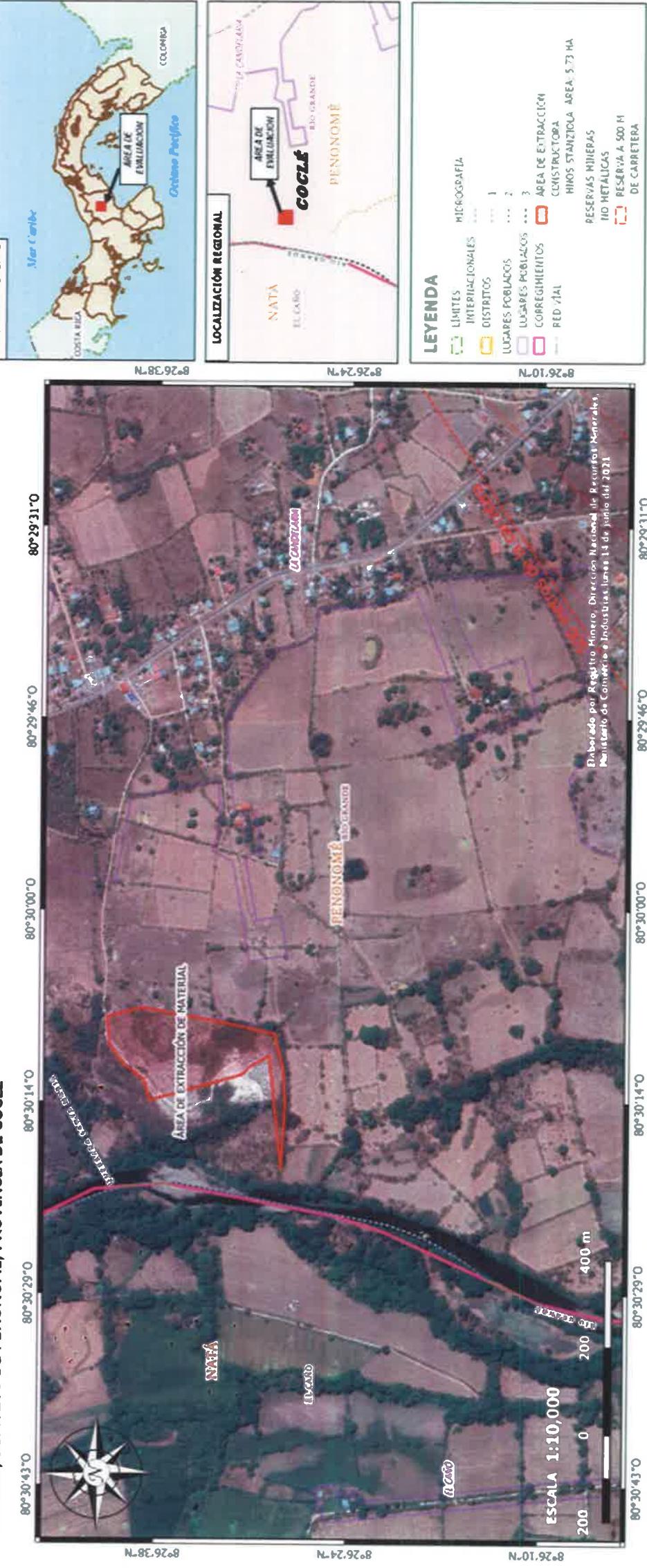
- Remitir el presente informe técnico para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", el cual se desarrollará en el corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, promovido por **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S. A.**

7. CUADRO DE FIRMAS.

| Elaborado por: | |
|---|---|
|  Banny Amaris Técnica Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |  Fernando Hernández Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales |
| Revisador por: | |
|  Maria De Los Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales | |
| | |

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE PROYECTO.

EVALUACIÓN DE PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL-CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE RÍO GRANDE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLE



HR

No. 080-DEPROCA-2021

Panamá, 10 de junio de 2021

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-0106-0706-2021** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-M-048-2021**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera
MARIELA BARRERA

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



| | |
|---|---------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: | <i>Aurora</i> |
| Fecha: | <i>16/06/2021</i> |
| Hora: | <i>8:50 pm</i> |

Nota N° 080-DEPROCA-2021
Panamá, 10 de junio de 2021
Pag. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONALES

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-M-048-2021**.

Observación:

No hay comentarios, ni observaciones al respecto.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez B.

Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



Panamá, 10 de junio de 2021
Nota nº 337-2021 DNPC/MiCultura

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

A.R.
Fatiwa
14 JUN 2021 2:38PM

DEIA

MIAMBIENTE

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021, con los comentarios concernientes del estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", proyecto a realizarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

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 (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 proyecto "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Lcda. Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg



32

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

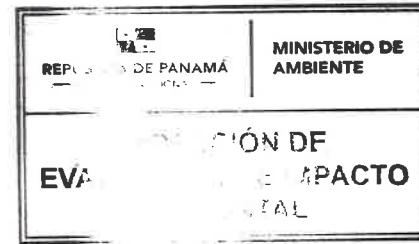
MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

2

PARA: CHIARA RAMOS
Directora Regional de MiAMBIENTE-Coclé.

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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 del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Gestión Ambiental de la Alcaldía de Penonomé.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

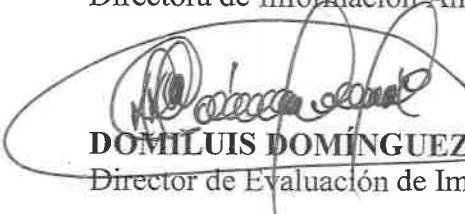
Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/SCP/hr/es



31

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 07 de junio de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, cuyo promotor es “**CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**”, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, 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.

Adjuntamos:

- Coordenadas impresas del monitoreo de ruido, arqueología.
- CD-Archivo digital de coordenadas del polígono completo
- CD para que se anexe la cartografía en formato KMZ.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo


DDE/ACP/hr/cs

| | |
|--|------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL | |
| RECIBIDO | |
| Por: <u>Marel</u> | |
| Fecha: <u>08-6-2021</u> | |
| Hora: <u>2:25 P.M</u> | |

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

www.miambiente.gob.pa



30

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 07 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es

ÁREAS PROTEGIDAS

ANAH ALBROOK

2021 JUN 8 2:17PM

SHIRLEY

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

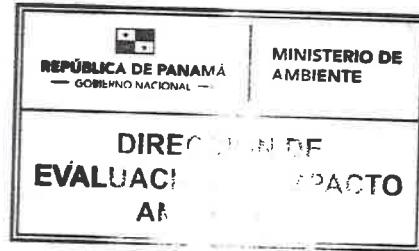
MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

29

PARA: JOSÉ VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 07 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/cs



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

www.miambiente.gob.pa



28

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0366-0706-2021

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVÍD

Director de Forestal

DE: DOMÍNGLUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 07 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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.

Nº de expediente: DEIA-II-M-048-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Mayo

DDE/ACP/hr/es

Eduar
8/6/2021
22/22

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Señora
PAULA GONZÁLEZ
Alcaldía de Penonomé
E.S.D.

P.

Respetada Alcaldesa:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/es/hr



27

Elizabeth
8-6/21
10. pm

DEEIA-F-013 versión 2.0

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

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



26

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Ingeniera
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
E.S.D.

R

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**” a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP//es/hr




Unidad de Proyectos
Recibido Por:
86-21 10:56 AM
Fechas y Hora
Alcaldía Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 300-0855
www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Doctora
KATTI OSORIO
Ministerio de Cultura.
E.S.D.

R

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/es/hr



2021 JUN 8 10:46 AM

MINISTERIO DE CULTURA

RECEPCIÓN

Recibido por: *Mayores H*
Fecha: *8/6/21* Hora: *10:46*
DEEIA-F-013 versión 2.0

Albrook, Calle Breberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0865

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

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, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

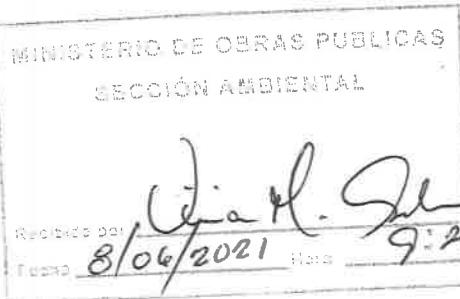
Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



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

DDE/ACP/es/hr



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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

R

Respetada Arq. De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/es/hr



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 99
Fecha: 08/06/2021
Recibido por: Yaneth Aguirre

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director de Recursos Minerales.
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, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es/hr




RECURSOS MINERALES
8 JUN '21 10:18PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0665

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Ingeniero
JOHNNIE F. HURST A.
Subdirector General de Salud Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

P

Respetado Ingeniero Hurst:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, 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-048-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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


DDE/ACP/es/hr



MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTAL

POP

FECHA

Analilia
8/6/21 2:15

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0655

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0106-0706-2021

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador 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, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" a desarrollarse en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es la **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.**

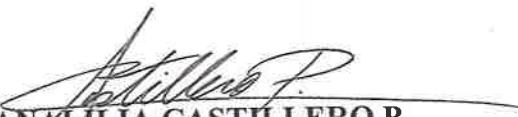
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-048-2021.**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): mayo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/es/hr



*Protección Civil
Decreto Ejecutivo
Nº 155-2011*
Clara 08/06/2021 8:00

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

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 050-0306-2021

De 03 de JUNIO de 2021

19

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.**, cuyo representante legal es el señor **DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑÓN** con número de cédula No. 2-132-451 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**".

Que en virtud de lo antedicho, el día 03 de junio de 2021, el señor **DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑÓN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", ubicado en el corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **RICARDO MARTÍNEZ**, **AARON CONTE** y **ADRIÁN MORA** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-023-2004**, **IRC-038-2020** e **IRC-002-2019** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 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 N° 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 N° 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 03 de junio de 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**" 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,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**". promovido por la sociedad **CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA 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 N° 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 03 días, del mes de junio del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director 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 : | 31 DE MAYO DE 2021 |
| FECHA DE INFORME: | 03 DE JUNIO DE 2021 |
| PROYECTO: | EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA |
| CATEGORÍA: | II |
| PROMOTOR: | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A. |
| CONSULTORES: | RICARDO MARTÍNEZ (IRC-023-2004) AARON CONTE (IRC-038-2020) ADRIÁN MORA (IRC-002-2019) |
| UBICACIÓN: | PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE RÍO GRANDE |

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 4.77 hectáreas, para realizar la extracción del material pétreo existente (tosca) a tajo abierto (cielo abierto), para cubrir la demanda de agregados requeridos en una cantidad aproximada de aproximadamente 75,000 m³ los cuales serán utilizados en la construcción de obras en las áreas aledañas, ubicado en la Comunidad de La Candelaria, Corregimiento Río Grande, Distritos de Penonomé.

De acuerdo con los requerimientos de material pétreo, la empresa contratista estará realizando la explotación del material selecto existente en este sitio de extracción, será por un periodo de un año.

Se estarán levantando obras temporales (transitorias) para el apoyo logístico, técnico y administrativo del área de extracción tales como: oficina de campo y administrativas para control del proyecto, área para depósito de materiales y patio para maquinaria y equipos. Dichas instalaciones contarán con facilidades de agua potable, energía eléctrica con planta generadora portátil y letrina de tratamiento químico.

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.

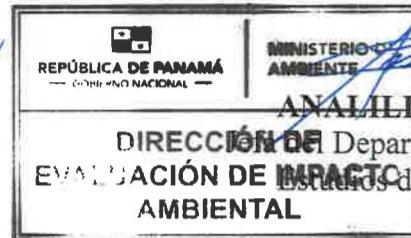
Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.



V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda ADMITIR el EsIA Categoría II del proyecto denominado: "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**", promovido por la sociedad CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA S.A.

Marianela Caballero
MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



Domiluis Domínguez E.
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA

PROMOTOR: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE RÍO GRANDE

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-048-2021

FECHA DE ENTRADA: 31 DE MAYO DE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): RICARDO MARTÍNEZ, AARON CONTE Y ADRIÁN MORA

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

| 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 | X | | |

| | | | | |
|---------|---|---|--|--|
| | actividad | | | |
| 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 | | | |
| 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 | | |



| | | |
|---|---|--|
| PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas. | X | |
| PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación. | X | |
| PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad. | X | |

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

| Consultor Natural (Nombre) | Registro de Inscripción | Último Registro de Actualización | ESTADO DE REGISTRO | | |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| | | | Actualizado | No Actualizado | Inhabilitado |
| Ricardo Martínez | IRC-023-2004 | DEIA-ARC-009-0603-2020 | ✓ | | |
| Adrián Mora | IRC-002-2019 | DEIA-ARC-087-1012-2020 | ✓ | | |
| Aaron Conte | IRC-038-2020 | | ✓ | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA

Categoría: II

PROMOTOR

Promotora: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: Daniel Abad Stanziola Tuñón Cédula: 2-132-451

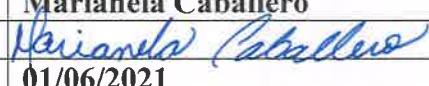
Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

| | |
|-----------------------|--|
| Nombre | Jennifer Domínguez |
| Firma |  |
| Fecha de Verificación | 01/06/2021 |

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

| | |
|-----------------------|---|
| Nombre | Marianela Caballero |
| Firma |  |
| Fecha de Verificación | 01/06/2021 |





DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
Nº =065-2021

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERAL TIPO TOSCA

PROMOTOR: CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. (CHESSA)

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE RÍO GRANDE

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 31 MES MAYO AÑO 2021

| 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 | N/A |
| 3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. | X | | 1 ORIGINAL |
| 4. COPIA DE CEDULA 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 | | 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: Aldo León Colobr. C

Cedula: 8-276-24

Correo: aldoColobr.2010@lnei.cu

Teléfono: 69641442

Firma: Aldo León Colobr. C

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Marionela Caballero

Firma: Marionela Caballero

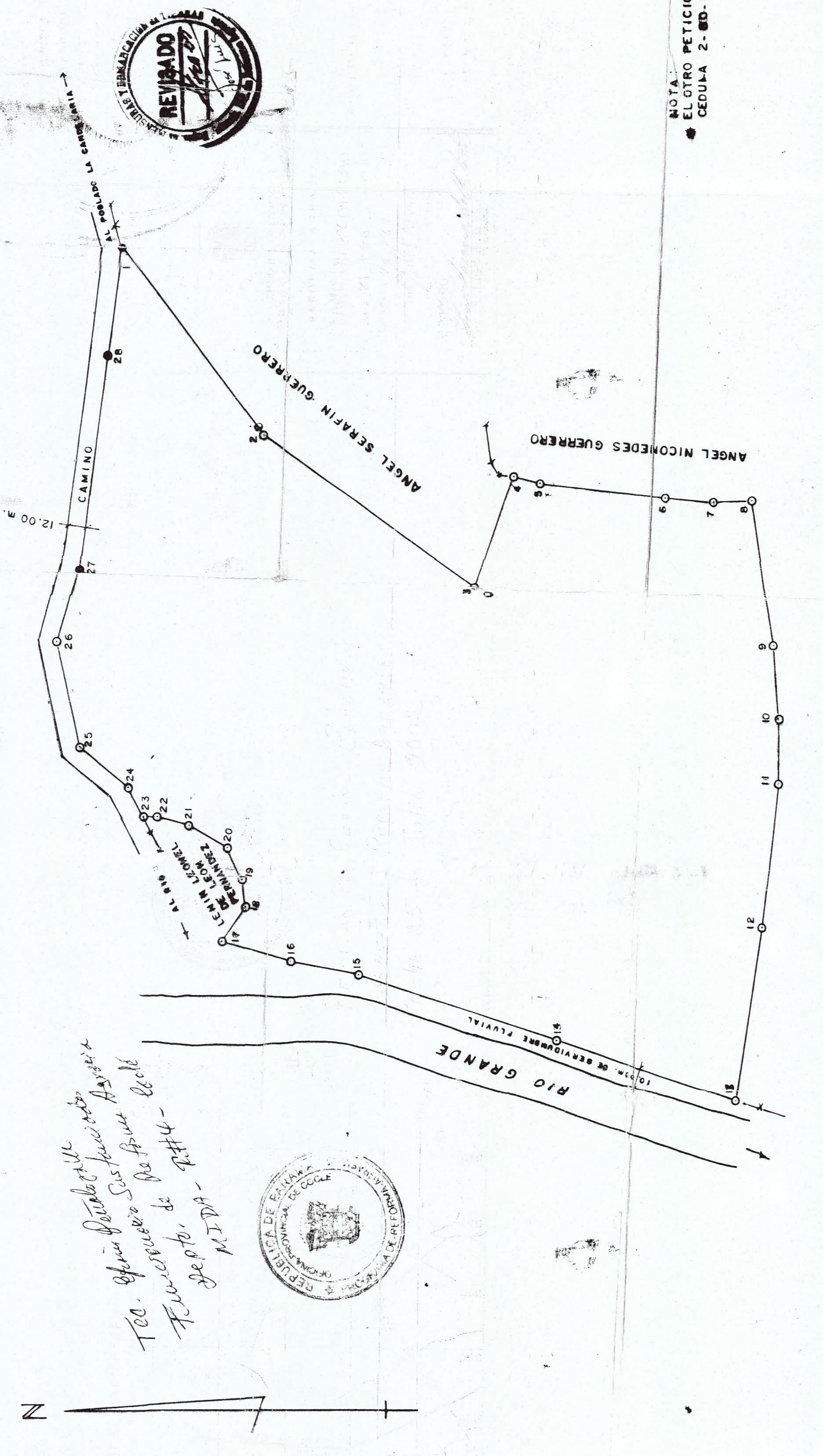
Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Eduardo Solano

Firma: Eduardo Solano

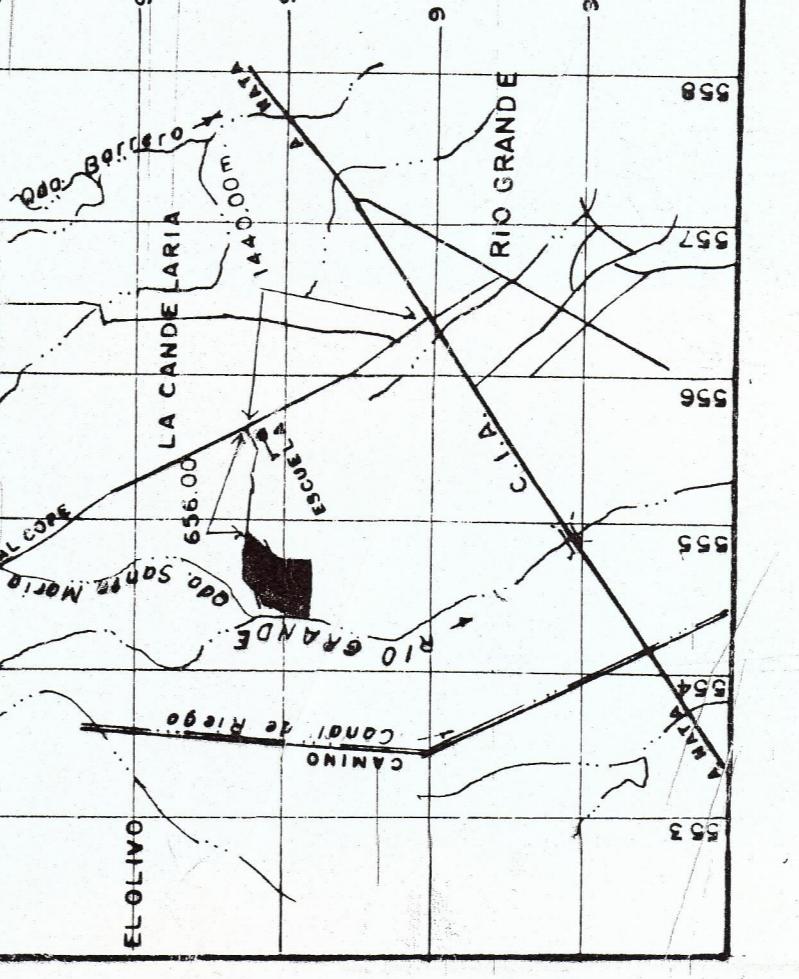
8

| DATOS DE CAMPO | |
|----------------|--------------------|
| EST. | DIST. |
| 1 - 2 | 136.79 S 55° 46' W |
| 2 - 3 | 136.00 S 53° 01' W |
| 3 - 4 | 70.84 S 10° 45' E |
| 4 - 5 | 16.90 S 12° 17' W |
| 5 - 6 | 77.98 S 05° 43' W |
| 6 - 7 | 30.10 S 05° 25' W |
| 7 - 8 | 23.04 S 01° 29' E |
| 8 - 9 | 20.67 S 00° 39' W |
| 9 - 10 | 15.26 S 05° 48' W |
| 10 - 11 | 37.94 N 69° 54' W |
| 11 - 12 | 87.68 N 04° 27' W |
| 12 - 13 | 106.04 N 02° 40' W |
| 13 - 14 | 117.39 N 18° 15' E |
| 14 - 15 | 117.57 N 17° 59' E |
| 15 - 16 | 42.40 N 10° 22' E |
| 16 - 17 | 44.50 N 14° 58' E |
| 17 - 18 | 25.82 S 56° 01' E |
| 18 - 19 | 15.52 N 01° 02' E |
| 19 - 20 | 21.54 N 66° 21' E |
| 20 - 21 | 27.19 N 30° 59' E |
| 21 - 22 | 20.15 N 14° 13' E |
| 22 - 23 | 8.55 N 00° 49' W |
| 23 - 24 | 19.61 N 63° 23' E |
| 24 - 25 | 37.67 N 59° 15' E |
| 25 - 26 | 63.87 N 77° 30' E |
| 26 - 27 | 50.78 S 75° 27' E |
| 27 - 28 | 129.59 S 83° 02' E |
| 28 - 1 | 65.30 S 83° 34' E |



NOTAS:
1-LOS RUMBOS ESTAN REFERIDOS AL NORTE MAGNETICO.
2-EL POLIGONO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD
EN TODA SU EXTENSION.
3-MONUMENTOS DE CONCRETO EN LOS VERTICES N° 1-2-7-18.

| | |
|---|--|
| REPUBLICA DE PANAMA PROVINCIA DE PANAMA CORREGIMIENTO: COCLE DISTRITO: RIO GRANDE LUGAR: LA CANDELARIA GLOBO DE TERENO SOLICITADO EN COMPRA AL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO POR: DIMAS OSCAR GUERRERO ROJAS Y OTROS* | LENIN L. DE LEON F. Tercero en Jefe con Entrenamiento e Inspección Liceo nro 86-134-027 |
| REFORMA DE AGRIA REFORMACION NACIONAL PLANO Nro 200-01-8680 PAISAJE 2.1 FEB 2003 | LENIN L. DE LEON F. C.A.L. CED. 2-71-360 |
| Luis Angel Lopez APROBADO | EJECUTA: 1/2000 FECHA: Mayo de 2002 |
| F.R.A. LEY N° 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICO HIGIENICA APROBACION | |



2 - 865 - 02

Ministerio de Ambiente

No.

MINISTERIO DE
AMBIENTE

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

3225010

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|---------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u> | CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. / 625963 | <u>Fecha del Recibo</u> | 27/5/2021 |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Colón | <u>Guía / P. Aprov.</u> | |
| <u>Agencia / Parque</u> | Ventanilla Tesorería | <u>Tipo de Cliente</u> | Contado |
| <u>Efectivo / Cheque</u> | | <u>No. de Cheque</u> | |
| | Slip de de | | B/. 1,250.00 |
| <u>La Suma De</u> | 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

CANCELAN UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT II DE CONSTRCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A., CHESSA CON SLIP #040558598

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|----------------|
| 27 | 05 | 2021 | 02:16:27 PM |

Firma
Nombre del Cajero Eugenia Santamaría

Sello

IMP 1

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 186256

Fecha de Emisión:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 27 | 05 | 2021 |
| (día / mes / año) | | |

Fecha de Validez:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 26 | 06 | 2021 |
| (día / mes / año) | | |

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

CONSTRUCTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A.
CHESSA

Representante Legal:

DANIEL A. STANZIOLA T.

Inscrita

Tomo

525963

Ficha

Folio

Imagen

Asiento

Documento

Rollo

Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

Panamá, 31 de mayo de 2021.

Ing. Melciades Concepción
Ministro de Ambiente.

Reciba un cordial saludo.

Por este medio yo, Daniel Abad Stanziola Tuñón con cédula de identidad personal No.2-132-451, propietario del terreno que se ubica en el inmueble con Código de Ubicación 2507, Folio Real N°28490 con una superficie de 12 hectáreas + 9443.78 m², concedo poder del terreno antes mencionado a la empresa **Constructora Hermanos Stanziola S.A.** de la cual soy su representante legal y a su vez es la promotora del proyecto "**Extracción de Material Tipo Tosca**".

Agradezco su atención y colaboración al respecto esperando así esta información sea útil para el avance de la evaluación del estudio presentado.



Daniel Stanziola
Representante Legal.


2-132-451
66704185

| | |
|---|--|
| Yo, Roni Marion Lawson Saldaña de Carles, Notaría Pública Primera de Coclé, con cédula No. 8-745-2052 Certifico que: Dada la certeza de la identidad requeridas y presentadas por el solicitante (los) sujeto(s) que firman/ firmaron/ firmó el presente documento, su(s) firma(s) es o son auténticas(s). | |
| Coclé, <u>28-05-2021</u> (Fecha) | |
| Testigo 1 (conocen al firmante) Testigo 2 (conocen al firmante) Nombre: <u>BH</u> Nombre: <u>J.R.</u> Cédula:  <small>Lida Roni Marion Lawson Saldaña de Carles NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DE COCLE</small> | |



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO
LAM RODRIGUEZ
FECHA: 2021.04.26 10:01:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

Jesús A. Lam R.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 139443/2021 (0) DE FECHA 04/23/2021

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ Código de Ubicación 2507, Folio Real N° 28490 (F)

UBICADO EN CORREGIMIENTO RÍO GRANDE, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ UNA SUPERFICIE INICIAL DE 12 ha 9443 m² 78 dm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 12 ha 9443 m² 78 dm²CON UN VALOR DE B/.200,000.00(DOSCIENTOS MIL BALBOAS). EL VALOR DEL TRASPASO ES DOSCIENTOS MIL BALBOAS(B./200,000.00)

LINDEROS:

NORTE : CAMINO AL Poblado LA CANDELARIA Y AL RIO Y LENIN LEONEL DE LEON FERNANDEZ.

SUR : ANGEL NICOMEDES GUERRERO.

ESTE : ANGEL NICOMEDES GUERRERO Y ANGEL SERAFIN GUERRERO.

OESTE : RIO GRANDE.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON(CÉDULA 2-132-451)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 106396 TOMO 2013, DE FECHA 09/23/2003.

QUE SOBRE ESTE FOLIO NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 26 DE ABRIL DE 2021 9:56 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402959548



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2DBA38FD-1D81-4CD1-AA3C-FFC6638804C8

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO
LAM RODRIGUEZ
FECHA: 2021.04.26 09:55:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

Jesús A. Lam R.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
139435/2021 (0) DE FECHA 04/23/2021
QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUTORA HERMANOS STANZIOLA, S.A. CHESSA

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 525963 (S) DESDE EL MARTES, 16 DE MAYO
DE 2006
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON
SUSCRIPtor: ENILDA FERNANDEZ GONZALEZ
SUSCRIPtor: OVIDIO ARIEL STANZIOLA BONILLA
DIRECTOR: DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON
DIRECTOR: SONIA YANETH LOPEZ GONZALEZ
DIRECTOR: LUIS HENRIQUE STANZIOLA FERNANDEZ
PRESIDENTE: DANIEL ABAD STANZIOLA TUÑON
TESORERO: LUIS HENRIQUE STANZIOLA FERNANDEZ
SECRETARIO: SONIA YANETH LOPEZ GONZALEZ
AGENTE RESIDENTE: NORKYN HAROL CASTILLO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN BAJOAS CADA UNA. LOS CERTIFICADOS PODRAN SER EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA O AL PORTADOR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA COCLÉ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 26 DE ABRIL DE 2021 A LAS 9:54 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402959543



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C078CC67-B73E-4E89-93EF-C5DBD3F7D9E9

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



De acuerdo con el Decreto de Gabinete No.195 de fecha 25 de junio de 1969, el suscrito Director Nacional de Cedulación certifica que esta copia concuerda fielmente con el ORIGINAL, que reposa en esta Institución.

Verificado por: *[Signature]*

Expedido: *[Signature]*

Lcda. Mirtila Esther Loosz
DIRECTORA REGIONAL DE CEDULACION EN COCLE
Derechos Pagados B/. 10.00



Ing. Melciades Concepción
Ministro de Ambiente.

Panamá, 31 de mayo de 2021.

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE
EVALUACIÓN DE ESTUDIO
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Huanilo Caballus

Fecha: 31-05-2021

Hora: 12:26 PM

Respetado señor Ministro:

Por este medio la empresa, **Constructora Hermanos Stanziola S.A. (CHESSA)**, representada legalmente por el Señor Daniel Abad Stanziola Tuñón con cédula de identidad personal No.2-132-451, número de teléfono 6670-4185, con domicilio en Pocrí de Aguadulce, Barriada La Unión Casa # 55; presenta los documentos que contiene el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL TIPO TOSCA**".

El proyecto se ubica en la provincia de Coclé, corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé en una superficie de 12 HAS+9443.78 m², Código de Ubicación 2507 y Folio Real N° 28490.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los Consultores Ing. Ricardo Martínez con Registro de Consultor IRC-023-2004, el Ing. Aaron Conte con Registro de Consultor DEIA-IRC-038-2020, y Lic. Adrián Mora con Registro de Consultor IRC-002-2019, ambos inscritos en el registro de consultores del Ministerio de Ambiente.

Este documento contiene un total de 291 páginas incluyendo anexos y separadores.

Sometemos a consideración este estudio con la finalidad de obtener los permisos para el avance del proyecto el cual se desarrollará cumpliendo las normas ambientales vigentes en la República de Panamá.

Deseamos acogernos al Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

Adjunto:

- Original del EsIA Categoría II.
- 2 copies en digital (CD) con el contenido del EsIA Categoría II.
- Constancia de pago del EsIA Categoría I.

Daniel Stanziola
Representante Legal.


2-132-451
66704185



Yo, Roni Marlon Leiva Leon, Guardia de Cárceles,
Notaria Pública Primera de Coclé, con cédula No. 8-745-2052
Certifico que:
Dada la certeza de la identidad requeridas y presentadas por el
solicitante (los) sujeto(s) que firman/ firmaron/ firmó el presente
documento, sus firmas es o son auténticas(s).
Coclé, 28-05-2021 (Fecha)
Testigo 1 (conocen al firmante) Testigo 2 (conocen al firmante)
Nombre: _____ Nombre: L.R.
Cédula: _____ Cédula: RMS
Lugar: Roni Marlon Leiva Leon, Guardia de Cárceles
NOTARIA PUBLICA PRIMERA DE COCLE