

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-RE- 005 -2022
De 24 de Junio de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA".

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

CONSIDERANDO:

Que el día trece (13) de agosto de 2021, la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, persona jurídica, inscrita a Folio No. 155690755 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **CARLOS JAVIER ALLEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-705-1820; presentó ante el Ministerio de Ambiente, solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ, ERICK MORALES, FABIÁN MAREGOCIO y JORGE MOSQUERA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-009-2019, IRC-003-2020, IRC-031-2008 e IRC-18-2007**, respectivamente;

Que mediante nota sin número, recibida el quince (15) de junio de 2022, paralelo al proceso de evaluación, la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, presentó solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA";

Que en tal sentido, resulta necesario traer a colación el contenido del artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que aprueba el Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que dice:

"Artículo 69. El retiro por parte del Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, una vez iniciado su proceso de evaluación estará bajo su responsabilidad, y de presentarse nuevamente el mismo Estudio de Impacto Ambiental para nuevos trámites, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación.

Que toda vez que la norma especial, es decir, el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, no establece el procedimiento a seguir en cuanto al retiro, resulta oportuno citar el contenido del artículo 37 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000 "Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo General y dicta disposiciones especiales", el cual dice:

"Artículo 37. Esta Ley se aplica a todos los procesos administrativos que se surtan en cualquier dependencia estatal, sea de la administración central, descentralizada o local, incluyendo las empresas estatales, salvo que exista una norma o ley especial que regule un procedimiento para casos o materias específicas. En este último supuesto, si tales leyes especiales contienen lagunas sobre aspectos básicos o trámites importantes contemplados en la presente Ley, tales vacíos deberán superarse mediante la aplicación de las normas de esta Ley.

Que en tal sentido, el artículo 153 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, señala que pondrán fin a los procesos, la resolución, el desistimiento, la transacción, el allanamiento a la pretensión, la renuncia al derecho y la declaratoria de caducidad;

Que el artículo 201, numeral 36 de la Ley 38 de 2000, señala que el desistimiento del proceso, es el acto de voluntad por medio del cual el solicitante expresa su intención de dar por terminado el proceso, sin que medie una decisión o Resolución de fondo respecto del derecho material invocado como fundamento de su petición. El desistimiento del proceso no afecta el derecho material que pudiere corresponder al peticionario;

Que una vez analizadas las disposiciones contenidas en la referida excerta legal, queda clara la intención del peticionario de dar por terminado el proceso, en el cual aún no existe pronunciamiento o Resolución de fondo a la solicitud de evaluación del proyecto denominado “**CANTERA PETROSA**”, aprobando o rechazando el EsIA, por lo que este despacho considera viable la solicitud de retiro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, promovido por la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**;

Que el artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, además de permitir al promotor *desistir* y poner fin al proceso, permite a éste la posibilidad de retirar el estudio de impacto ambiental presentado para evaluar, lo cual nos lleva a la devolución de esta documentación;

Que nuestra norma de procedimiento especial, como ya se ha señalado, no establece un procedimiento para realizar dicha devolución o entrega de documentación, al igual que la Ley 38 de 2000, por lo que es necesario traer a colación el contenido del artículo 202 de la referida norma la cual dice:

“Artículo 202. Los vacíos del Libro Primero de esta Ley, serán llenados con las normas contenidas en el Libro Primero del Código Judicial.

Las disposiciones del Libro Segundo de esta Ley serán aplicadas supletoriamente en los procedimientos administrativos especiales vigentes, en los términos previstos en el artículo 37. Los vacíos del procedimiento administrativo general dictado por la presente Ley se suplirán con las normas de procedimiento administrativo que regulen materias semejantes y, en su defecto, por las normas del Libro Segundo del Código Judicial, en cuanto sean compatibles con la naturaleza de los procedimientos administrativos.

...”

Que en tal sentido, el artículo 530 del Código Judicial dispone que los documentos públicos o privados podrán desglosarse de los expedientes y entregarse a quien los haya presentado, una vez precluida la oportunidad para tacharlos de falsos o desestimada la tacha y establece reglas para esto, por lo que en el respectivo lugar del expediente se dejará, en transcripción o reproducción, copia autenticada del documento desglosado y constancia de quién recibió el original,

RESUELVE:

Artículo 1. ADMITIR el RETIRO del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: “**CANTERA PETROSA**”, promovido por la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

Artículo 2. ORDENAR la entrega del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, quienes deberán dejar una copia impresa y una copia digital del referido estudio.

Artículo 3. COMPULSAR copias autenticadas del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: “**CANTERA PETROSA**” y los documentos públicos y privados cuyo desglose se solicite.

Artículo 4. NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución a la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, que contra la presente Resolución cabe Recurso de Reconsideración dentro de los *cinco (5) días hábiles* siguiente a su notificación.

Artículo 6. ORDENAR el archivo del presente proceso administrativo una vez quede debidamente ejecutoriada la presente Resolución.

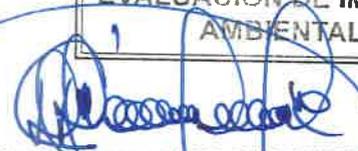
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Veinticuatro (24) días, del mes de Junio de dos mil veintidós (2022).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente




DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

 REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOTIFICADO POR ESCRITO		
De:	<u>Resolución</u>	
Fecha:	<u>5/7/22</u>	Hora: <u>1:40</u>
Notificador:	<u>[Signature]</u>	
Retirado por:	<u>[Signature]</u>	



Panamá, 29 de junio de 2022.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez**:

Yo, Carlos Allen, panameño, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820, en calidad de Representante Legal promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, me notifico por escrito de la nota y/o resolución N° DEJA-RE-005-2022, y a la vez autorizo al ingeniero Jose Antonio Gonzalez con cédula de identidad personal N° 8-434-991, a que en mi representación retire dicha nota y/o resolución además de estudio ambiental solicitado.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

	REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>[Handwritten Signature]</i>	
Fecha:	5/7/2022	
Hora:	1:40 pm	

La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-750-338.

CERTIFICO:

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



Panamá, 01 JUL 2022

Testigos
[Handwritten Signature]

Testigos
Lt.lda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Jose Antonio
Gonzalez Vergara**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-JUL-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 21-FEB-2017 EXPIRA: 21-FEB-2027

8-434-991



324



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 23/06/2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Remitimos para su consideración y firma, resolución que resuelve solicitud de Retiro del EsIA, Cat. II del proyecto Cantera Petrosa. Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.



AGA/eas

Handwritten signature



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 22/JUNIO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de retiro del proceso de evaluación del proyecto denominado "CANTERA PE_TROSA".

Adjunto expediente DEIA-II-M-078-2021 (2 TOMOS)

Tomo I: 1-265

Tomo II: 266-316

DDE/ [Signature]

[Handwritten signature and date 22 JUN 2022]



MIN. DE AMBIENTE SECRETARIA GENERAL 2022 JUN 23 10:27AM

Franci

MEMO No-DEIA-201-2022

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




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

Asunto: **DEIA-11-M-078-2022 // PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).**

Fecha: 22 de junio de 2022.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de retiro del proceso de evaluación del proyecto denominado **CANTERA PETROSA**, promovido por la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

Nos suscribimos, atentamente,

DDE//

Adjunto expediente DEIA-II-M-078-2021:
Tomo I: 1-265
Tomo II: 266-316

Fecha : 21/06/2022

Para : Asesoras Legales -DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

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

Le remitimos para su trámite correspondiente el expediente administrativo del proyecto denominado "CANTERA PETROSA" promovido por PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA) en atención a solicitud de retiro del EsIA por parte del promotor. Adjuntamos expediente administrativo DEIA-II-M-078-2021, el cual consta de 316 fojas.

DDE/MDG/ac/ma

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
DSE
21/06/2022

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

[Handwritten note]
De lys
21/6/2022
2:30 pm

316

MA/
AC

Panamá, 15 de junio de 2022.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez**:

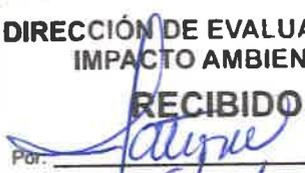
Sirva la presente para solicitar retiro formal del proceso de evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor “**CARLOS ALLEN AROSEMENA**”, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° **8-705-1820**.

Solicito retirar el estudio de impacto ambiental y copia del expediente por motivos de reajustes en el mismo.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,


CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 15/06/2022	
Hora: 2:52 pm	



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 07/06/2022

Para : A.Legal/DEIA

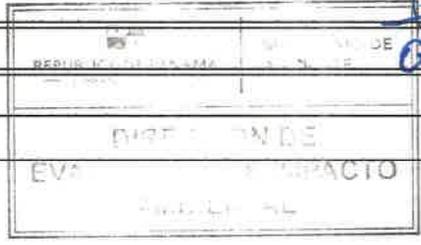
De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

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

Remitimos, expediente administrativo del EsIA denominado CANTERA PETROSA, promovido por PETROAGREGADOS S.A el cual cuenta con 11 tomos y un total de 314 fojas para su trámite correspondiente.

DEE/ACP/ac/ma
bc
 Revisado Por:
Anallia Castillero
 Jefa del Departamento de Evaluación



*Recibido
8:45 AM
20/6/2022*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	7 DE JUNIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CANTERA PETROSA
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
CONSULTORES:	JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (IRC-009-2019) ERICK MORALES (IRC-003-2020) FABIÁN MAREGOCIO (IRC-031-2008) JORGE MOSQUERA (IRC-018-2007)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BURUNGA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

II. ANÁLISIS TÉCNICO

La sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, cuyo Representante Legal es el señor **CARLOS JAVIER ALLEN**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula N° 8-705-1820, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”.

En virtud de lo antedicho, el día 13 de agosto de 2021, el señor **CARLOS JAVIER ALLEN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: “**CANTERA PETROSA**”, ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ, ERICK MORALES, FABIÁN MAREGOCIO** y **JORGE MOSQUERA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-009-2019, IRC-003-2020, IRC-031-2008** e **IRC-18-2007**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 078-1808-2021**, de 18 de agosto de 2021, (visible en las fojas 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**CANTERA PETROSA**”, 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 material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso labores hace un par de años. El mineral no metálico presente en el sitio consiste de roca basáltica columnar, con las características requeridas para ser utilizada como agregado pétreo apto para la construcción de caminos, carreteras y también para la fabricación de hormigón asfáltico y concreto; La extracción propiamente dicha comprende la remoción del material, el cual incluye el movimiento de tierra de aproximadamente 100 m³ por año.

Entre las actividades que comprende el proyecto, se contempla la adecuación del terreno, rehabilitación de la calle de acceso, limpieza y remoción de la cobertura en el área donde se desarrollara la obra, instalación de las casetas de entrada y salida, instalación de maquinaria y equipo de operación para la extracción, adecuación del área de estacionamientos para la maquinaria, construcción de área de almacenamiento y oficinas, e instalación de Planta Trituradora 1 en una superficie de 2147 m² y Planta Trituradora 2 en una superficie de 786 m².

La operación del proyecto comprende la definición del frente de trabajo, perforación del área de voladura, ejecución de la voladura, excavación del mineral volado y carga de este en camiones, transporte del mineral al área de la cantera para su trituración, apilamiento del mineral no metálico, y venta del mineral a los clientes de la empresa.

El plan general de voladura describe el diseño de las perforaciones y diseño de la voladura de la siguiente manera:

Diseño de las perforaciones

- H= 6.0 m - altura del banco
- D= 63.0 mm - diámetro del barreno
- E= 1.5 m - distancia entre barrenos
- B= 1.5 m - distancia entre líneas.
- P= 1.0 - factor de fragmentación.
- U= 0.25 m - sobre-perforación

Diseño de la voladura:

- d= 50 mm - diámetro del explosivo
- L= 0.45 m - largo del explosivo
- S= 25 ms - tiempo de retardo promedio entre barrenos
- ho= 1.20 m - altura del área del barreno sin cargar
- R= NHO4 Emulsificado - Tipo de explosivo
- n= 30 a 50 barrenos - cantidad de barrenos por tiro
- Q= 3.0 Kg. /barreno - cantidad máxima de explosivo por barreno
- V= 14.0 m³ - volumen aproximado de roca por barreno
- F= 50 mm/seg. - Movimiento máximo de la partícula.

El proyecto se propone desarrollar en la finca con folio real N°128712, con superficie actual o resto libre de 20 ha 9834 m² 68.83 dm², ubicada en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLIGONO (20 ha 9834 m² 68.83 dm²)		
Punto	Este	Norte
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644170	992931
5	644131	992742
6	644083	992639
7	644040	992591
8	643973	992569
9	643943	992573
10	643905	992595
11	643839	992695
12	643811	992770
13	643812	992887
14	643809	992968
15	643793	993034
16	643768	993095
17	643742	993157
18	643725	993216

Planta Trituradora#1		
Punto	Este	Norte
1	643934	992743
2	644017	992753
3	644020	992728
4	643939	992717
Planta Trituradora #2		
Punto	Este	Norte
1	643926	992697
2	643955	992702
3	643962	992679
4	643934	992669
Almacenamiento		
Punto	Este	Norte
1	643996	992678
2	644035	992683
3	644041	992640
4	644000	992634
Oficina		
Punto	Este	Norte
1	643944	992657
2	643965	992660

3	643973	992627	2	644056	992841
4	643950	992622	3	644074	992747
Calle a Rehabilitar			4	644083	992650
Punto	Este	Norte	5	644008	992587
1	644072	992915	6	643939	992594

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Municipio de Arraiján, Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Ministerio de Salud (MINS) mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021** (ver fojas 20 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 115-DEPROCA-2021**, recibida el 26 de agosto de 2021, el IDAAN remite sus comentarios referentes al EsIA, señalando que no tiene observaciones ni comentarios al mismo (ver fojas 36 y 37 del expediente administrativo).

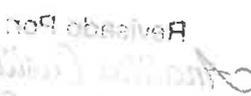
Mediante nota **Nº541-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 26 de agosto de 2021, MiCultura remite comentarios concernientes al estudio, señalando que "... *consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto CANTERA PETROS y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad...*" (ver foja 38 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-161-2021**, recibida el 26 de agosto de 2021, DIPA remite su informe con revisión al ajuste económico por externalidades indicando lo siguiente "*Hemos observado que en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio realizado, se ha omitido la valoración monetaria de algunos de los impactos ambientales más importantes del proyecto, identificados por el Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver foja 39 del expediente administrativo).

Mediante notas **DEIA-049-2021** y **DEIA-050-2021** del 26 de agosto de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, eleva consulta a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y a Naturgy Panama, en relación al estudio en evaluación (ver fojas 40 y 41 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0944-2021**, recibido el 26 de agosto de 2021, DIAM informa que "... *con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del Proyecto 24 ha + 1398 m², cobertura boscosa 2012: Bosque latifoliado mixto, pasto y vegetación herbácea...*" y que los datos verificados se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (ver fojas 42 y 43 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DIFOR-694-2021**, recibido el 30 de agosto de 2021, DIFOR remite comentarios con respecto al EsIA, señalando que "... *el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales clasificadas como Bosque Secundario, se entiende que el inventario aportado contempla la afectación total de 37 individuos, de especies con una amplia distribución en el territorio nacional, por lo que la mayor afectación será de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas...*" (ver fojas 44 a la 46 del expediente administrativo).


 Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Mediante nota **SAM-519-2021**, recibida el 31 de agosto de 2021, el **MOP** remite sus observaciones concernientes al estudio, donde indican no tener objeción, ni comentarios al mismo (ver fojas 47 y 48 del expediente administrativo).

Mediante Nota **2279-SDGSA-UAS**, recibida el 02 de septiembre de 2021, el **MINSA** remite informe concerniente al estudio, en sus observaciones se señalan normativas para el cumplimiento del proyecto, entre estas podemos destacar el cumplimiento con la Ley N° 66 de 19466, Código Sanitario; Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 “Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de trabajo donde se genere ruido”; además, solicitan que el proyecto no afecte ninguna fuente de agua con aumento de sedimentación producida por la remoción de piedra; debe contar con los permisos y certificaciones de todas las instituciones en especial el permiso del MICI (ver fojas 49 a la 52 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-148-2021**, recibida el 02 de septiembre de 2021, el **MIVIOT**, remite informe de revisión y calificación concerniente al EsIA, señalando lo siguiente “*El proyecto debe contar con la aprobación de la concesión de Extracción de Mineral No Metálico, por la autoridad competente; en el análisis de las encuestas el 60% de los encuestados consideran que el proyecto tendrá efectos negativos sobre la comunidad... deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por el MICI y las autoridades competentes, que permita la seguridad de los residentes y viviendas en el área de influencia directa...*” concluyendo “*El proyecto no es de nuestra competencia, es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo...*” (ver fojas 53 a la 55 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 03 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones en el periódico el Crítica, los días 30 de agosto de 2021 (primera publicación) y el 31 de agosto de 2021 (última publicación). Cabe señalar que, durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 56 a la 60 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 14 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de los Avisos de Consulta Pública en el Municipio de Arraiján, fijado el 30 de agosto de 2021 y desfijado el 09 de septiembre de 2021; cabe señalar que, durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 61 y 62 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1111-2021**, recibido el 14 de septiembre de 2021, la **DSH** remite sus comentarios técnicos referentes al estudio, donde solicitan “*presentar un mapa donde se muestren las quebradas circundantes al área del proyecto, y si alguna de ellas colinda con el proyecto, se solicita marcar con coordenadas su respectiva zona de protección. Especificar cuál es la quebrada que colinda con el proyecto...*” ver fojas 63 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante nota **ETE-DI-GGAS-4545-2021**, recibida el 15 de septiembre de 2021, la **Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA)**, remite sus comentarios concernientes al EsIA, solicitados mediante nota **DEIA-050-2021**, señalando entre otras cosas que dentro del área de influencia del proyecto se encuentra una servidumbre eléctrica “*... debemos advertir que la Segunda Línea de Transmisión 230 kv Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 de años de operación, la misma forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), de allí que según lo establecido en el artículo 3 de la Ley N°6 de 3 febrero de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio público de utilidad pública...*” concluyendo que cualquier acción que pueda poner en peligro las líneas, subestación, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de energía sería contrario a la normativa vigente (ver fojas 66 a la 69 del expediente administrativo).

Mediante Informe Secretarial calendado del 15 de septiembre de 2021, se deja constancia de ingreso de copia autenticada de la nota ETE-DI-GGAS-460-2020, emitida por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) la cual reposa en expediente administrativo distinto, y mantiene relación con el proyecto en evaluación (ver fojas 70 a la 81 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-210-2021**, recibido el 17 de septiembre de 2021, la Dirección Regional de Panamá Oeste, remite Informe Técnico de Evaluación CAT.II de la Sección Forestal, Informe Técnico No. DRPO-SSH-109-2021 de la Sección de Seguridad Hídrica, Informe de Inspección Técnica SAPB N°096-2021 de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, y el Informe Técnico DRPO-SEIA-IIO-162-2021 de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, en el cual concluyen que *“En cuanto al componente físico/biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA...”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 82 a la 98 del expediente administrativo).

Mediante nota **CM-718-21**, recibida el 20 de septiembre de 2021, la empresa **Naturgy** remite sus comentarios concernientes al EsIA, solicitados mediante nota **DEIA-049-2021**, donde expresan sus interrogantes y preocupación en relación a las actividades de voladuras y sus posibles impactos a la Subestación Eléctrica de Burunga, la cual colinda con el polígono del proyecto, concluyendo que *“... la generación de polvo afecta los aislamientos eléctricos lo cual provocará interrupciones importantes del suministro de energía eléctrica a todo el sector de Arraiján y La Chorrera... esta subestación alimentará las áreas de Howard y Panamá – Pacífico, además de las nuevas instalaciones de la Línea 3 del Metro de Panamá por lo que cualquier interrupción eléctrica provocada por la Cantera repercutirá en el servicio que prestaríamos al Metro de Panamá...”* (ver fojas 99 y 100 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1282-2021**, recibido el 23 de septiembre de 2021, la **DAPB** remite comentarios técnicos sobre el estudio, indicando que *“El área de desarrollo del proyecto, específicamente en el polígono de impacto directo, contempla diversos ecosistemas, con una fuente temporal de agua, condición determinante para que se de un flujo intermitente de fauna en el área. El registro de especies de fauna es considerable, por la relación ecológica de ecosistemas existentes en el sitio... Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de su baja movilidad u otro factor condicionante... el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE que le compete el área a donde se desarrollara el proyecto, de tal manera que se cumpla con lo indicado en el PRRF...”* (ver fojas 101 a la 103 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de Inspección No. 044-2021**, del 28 de septiembre de 2021, el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, emite informe con los resultados y observaciones de la inspección en el área donde se propone la ejecución del proyecto (ver fojas 104 a la 111 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, del 30 de septiembre de 2021, debidamente notificada el 25 de noviembre de 2021, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (ver fojas 112 a la 125 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 20 de diciembre de 2021, el promotor hace entrega de las respuestas de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitadas mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021** (ver fojas 126 a la 173 del expediente administrativo).

Revisado Por:
[Firma]
Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental, se remite mediante **MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021**, la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM); además, se le envía a las UAS de Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Instituto de Acueducto y Alcantarillados Sanitarios (IDAAN), Municipio de Arraiján y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021** (ver fojas 174 a la 186 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DIFOR-1093-2021**, recibido el 27 de diciembre de 2021, **DIFOR**, remite sus consideraciones con respecto a la primera información aclaratoria señalando no tener comentarios adicionales (ver fojas 187 y 188 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-068-2021**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA presentadas por el promotor, a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) (ver foja 189 del expediente administrativo).

Mediante Informe Secretarial, del 28 de diciembre de 2021, se deja constancia de remisión de respuestas de primera información aclaratoria al EsIA presentadas por el promotor, mediante nota **DEIA-067-2021**, a la empresa Naturgy, vía correo electrónico de acuerdo a los lineamientos de dicha entidad (ver fojas 190 a la 194 del expediente administrativo).

Mediante nota **2387-SDGSA-UAS**, recibida el 28 de diciembre de 2021, el **MINSa** remite sus comentarios sobre la primera información aclaratoria señalando algunas normativas para el desarrollo del proyecto, concluyendo que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto (ver fojas 195 a la 198 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-269-2022**, recibida el 28 de diciembre de 2021, **DIPA** remite sus comentarios sobre primera información aclaratoria señalando que *“no aparece en la información aclaratoria ninguna referencia al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final...”* (ver foja 199 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-01435-2021**, recibido el 29 de diciembre de 2021, **DIAM** informa lo siguiente *“polígono – superficie: 20 ha + 9,210.5 m²; planta trituradora – superficie 0 ha + 8,1741 m², tina de sedimentación – superficie 0 ha + 0400.5 m²; calle a rehabilitar – longitud 436 m; Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra año 2012 bosque latifoliado mixto secundario, pasto, vegetación herbácea; Drenaje río sin nombre, afluente del río Burunga; fuera del SINAP...”* ver fojas 200 y 201 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-783-2021**, recibida el 31 de diciembre de 2021, el **MOP** remite sus consideraciones sobre la primera información aclaratoria, donde indican no tener comentarios al respecto (ver fojas 202 y 203 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-211-2021**, recibida el 03 de enero de 2022, el **MIVIOT** remite comentarios sobre la primera información aclaratoria al EsIA señalando *“Se presenta el cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación en cada fase del proyecto. Cumple con lo solicitado. El proyecto no es de nuestra competencia, es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo...”* (ver fojas 204 y 205 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 195-DEPROCA-2021**, recibida el 04 de enero de 2022, el **IDAAN** remite sus comentarios concernientes a las respuestas de la primera información aclaratoria al EsIA señalando que no se tienen observaciones ni comentarios al respecto (ver fojas 206 y 207 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-0001-2022**, recibido el 05 de enero de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remite comentarios en relación a la primera información aclaratoria, indicando "... *la dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico...*" (ver foja 208 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0006-2022**, recibido el 05 de enero de 2022, la **DSH** remite comentarios concernientes a la primera información aclaratoria, indicando que "... *solicitamos se aclare si el cuerpo de agua atraviesa el polígono o solo colinda con el mismo, y cualquiera que sea el caso, se solicita delimitar la zona de protección tal como lo establece el artículo 23 y 24 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994...*" (ver fojas 209 y 210 del expediente administrativo).

Mediante nota **CM-17-22**, recibida el 12 de enero de 2022, **Naturgy** remite sus comentarios concernientes a las respuestas de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitados mediante nota **DEIA-067-2021**, indicando entre otros comentarios que, el proyecto no considera las posibles afectaciones a las instalaciones de la subestación eléctrica de Burunga, no se evidencian las medidas de mitigación o controles para vibraciones por las voladuras, las cuales que pueden afectar los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en una interrupción total del servicio de electricidad ya que esta subestación forma parte del Sistema Principal de Transmisión por estar conectada directamente a la red nacional de 230.000 voltios; además y de producirse daños sobre la instalación dejarían sin suministro de forma prolongada a todo Arraiján y sus alrededores (ver foja 211 del expediente administrativo).

Mediante nota **ETE-DI-GGAS-6535-2021**, recibido el 13 de enero de 2022, la **Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA)**, remite sus comentarios concernientes a la primera información aclaratoria, solicitados mediante nota **DEIA-068-2021**, donde indican entre otras cosas que "... *la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), mantiene su postura de no estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, La empresa no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión... Se reitera que sobre la Finca N° 128712 en donde se pretende desarrollar la actividad minera, se encuentra la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114...*", concluyendo que "...*es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma...*" (ver fojas 212 y 213 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0150-2022**, recibido el 04 de marzo de 2022, **DAPB** remite comentarios en relación a la primera información aclaratoria, indicando entre otras cosas que "*En la actualidad, contiguos al área del proyecto, existen ecosistemas que son utilizados para el flujo y movimiento de fauna silvestre, por lo tanto es necesario, de darse su aprobación presentar el respectivo Plan de Rescate de Fauna y Flora...*" (ver fojas 214 a la 216 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022**, del 01 de febrero de 2022, debidamente notificada el 29 de marzo, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (ver fojas 217 a la 222 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 20 de abril de 2022, el promotor hace entrega de las respuestas de la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitadas mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022** (ver fojas 223 a la 265 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental, se remite mediante **MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022**, la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH); además, se le envía a las UAS de Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Municipio de Arraiján mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022** (ver fojas 266 a la 276 del expediente administrativo).

Mediante notas **DEIA-032-2021** y **DEIA-033-2021** del 21 de abril de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite las repuestas de la segunda información aclaratoria, a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y a Naturgy (ver fojas 278 y 279 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DIFOR-259-2022**, recibido el 26 de abril de 2022, **DIFOR** remite comentarios con relación a la segunda información aclaratoria, señalando que no tener comentarios al respecto (ver fojas 280 y 281 del expediente administrativo).

Mediante nota **2271-SDGSA-UAS**, recibida el 28 de abril de 2022, el **MINSAL** remite comentarios con respecto a la segunda información aclaratoria donde concluyen que “... *si cumple con todas las normas del MINSAL, no se tiene Objeción a la ejecución del proyecto...*” (ver fojas 282 a la 284 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-099-2022**, recibida el 28 de abril de 2022, **DIPA** remite sus observaciones concernientes a la segunda información aclaratoria señalando lo siguiente “*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental... por lo que consideramos que puede ser Aceptado...*” (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-0098-2022**, recibido el 03 de mayo de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste remite sus comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria, donde indican que no tener objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor desde el punto de vista técnico; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 287 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **14.1204-062-2022**, recibida el 04 de mayo de 2022, el **MIVIOT**, señala en sus observaciones sobre la segunda información aclaratoria que, las respuestas no incluyen observaciones solicitadas por su Unidad Ambiental, por lo tanto, no tienen comentarios sobre las mismas. Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 288 y 289 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0387-2022**, recibido el 04 de mayo de 2022, la **DSH**, remite sus comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria señalando “Tal como lo establece el artículo 24 legislación forestal de Panamá, “*En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de diez (10) metros; también podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros. Por tal motivo no se podrá realizar ningún tipo de intervención dentro del área de protección del cuerpo de agua que atraviesa el polígono del*

proyecto, dicha zona fue calculada mediante proyecciones hechas en Qgis y refleja un área aproximada de 7800 m²...” (ver fojas 290 a la 293 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0545-2022**, recibido el 05 de mayo de 2022, **DIAM** informa que “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente. Líneas: Calles a rehabilitar, longitud 436.14 metros. Polígonos: Polígono del proyecto, superficie de 20 ha + 9210.5 m²; Polígono #2 superficie 1 ha + 7898 m²; Área segregada, superficie 3 ha + 2151.64 m²; Tina de Sedimentación, superficie de 400.4 m²; Almacenamiento, superficie 1767.5 m²; Planta de Trituradora 1, superficie 2133 m²; Oficina, superficie 776 m²...” (ver fojas 294 y 295 del expediente administrativo).

Mediante nota **ETE-DI-GGAS-105-2022**, recibida el 10 de mayo de 2022, **ETESA** remite observaciones referentes a la segunda información aclaratoria indicando entre otros comentarios que “luego de revisadas las respuestas a la segunda nota aclaratoria del proyecto en referencia, **ETESA** reitera que no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión, así como afectaciones al Sistema Interconectado Nacional (SIN)...”, además de señalar que el promotor no ha aclarado información sobre las distancias con respecto a los frentes de extracción (ver fojas 296 y 297 del expediente administrativo).

Mediante nota **DSD-074-22**, recibida el 20 de mayo de 2022, **Naturgy**, remite sus observaciones referentes a la segunda información aclaratoria, donde señalan entre otras cosas, que “las aclaraciones del proyecto en referencia, *Cantera Petrosa*, no consideran las medidas correctivas para las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica *Burunga*...” (ver foja 298 del expediente administrativo).

Las UAS del **MICI**, **SINAPROC** y **Municipio de Arraiján**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste**, si remitió sus observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MICI**, **SINAPROC** y **Municipio de Arraiján** no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste** si remitió sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del **MIVIOT** y la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste** si remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **MICI**, **SINAPROC**, **MOP** y **Municipio de Arraiján** no remitieron sus observaciones. 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, cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio:

De acuerdo a lo contenido en el capítulo 2 del EsIA, se describe en el punto 2.3 Síntesis de las características del área influencia del proyecto, obra o actividad que “Cerca del área donde se ejecutará el proyecto existen líneas de transmisión eléctrica que se encuentran ubicadas sobre una parte del terreno donde se desarrollará la obra, las distancias medidas desde el sitio central del proyecto donde prácticamente se realizarán las actividades mineras específicas hasta los

principales objetivos como son; casas, comunidades e infraestructuras más cercanas varían entre 180 metros a la subestación eléctrica... en cuanto a la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros, sobre una colina con unos 40 metros de altitud de diferencia con respecto al área de extracción donde se desarrollará el proyecto y donde se realizarán específicamente las voladuras...”.

Posteriormente, se indica sobre las líneas de transmisión eléctrica “...El desarrollo de las actividades de la cantera PETROSA, se realizan a una distancia de aproximadamente 140 metros de distancia de la servidumbre eléctrica de 40 metros de las líneas de alta tensión, por lo tanto, las actividades no se llevan a cabo dentro del área de influencia directa de estas líneas de tensión. Por otro lado, la servidumbre de una infraestructura o instalación se refiere al área de protección sobre la cual no pueden construirse otras instalaciones o infraestructuras que interfieran, obstaculicen o impacten directamente a la instalación o infraestructuras establecidas inicialmente, por lo tanto, la actividad de la cantera al no encontrarse dentro de esa zona de servidumbre no puede interferir con el funcionamiento de las líneas de alta tensión ni con la seguridad de estas.

Por las características aéreas de las líneas de tensión, no existe posibilidad de que las actividades de la cantera impacten estas líneas debido a que las operaciones de la cantera son eminentemente terrestres. En el caso de las voladuras, estas producen los llamados golpes de aire, sin embargo, estos golpes de aire pueden ser perfectamente dirigidas de acuerdo con el diseño que se elabore y se apruebe. En este caso, se prevé que se dirigirán hacia el norte de la zona, es decir en dirección contraria y alejándose de las líneas de tensión, esto quedará establecido en el diseño y en el Plan de Voladura que aprobará la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo a la ejecución de estas voladuras...”.

En relación a las actividades operativas de extracción, el punto 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control de previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, señala “... Antes de la puesta en marcha de las operaciones extractivas en los frentes de trabajo, la empresa realizará un levantamiento topográfico con la finalidad de elaborar un Plan de Extracción Minero mediante el cual se aproveche efectivamente el recurso minero con el menor impacto ambiental posible y sin desperdicio o mala explotación del mineral. En este plan se definirán las zonas más adecuadas para iniciar la actividad de extracción, tomando en cuenta la ubicación, el afloramiento de la roca basáltica, las reservas probables...”, posteriormente en el punto 5.4.3 Operación del EsIA, señala “La fase de operación del proyecto consiste en la ejecución de las siguientes actividades: • Definición del frente de trabajo...”;

Expuesto lo anterior, considerado la proximidad de las antes mencionadas infraestructura (líneas de transmisión eléctrica y subestación eléctrica) se elevó consulta a las entidades reguladoras de éstas y sus respectivos servicios, la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y Naturgy.

Donde ETESA, luego de revisado el EsIA, señala lo siguiente “... La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), creada bajo la Ley N°6 de 3 febrero de 1997, es la encargada de operar, mantener mejorar y garantizar el transporte de energía eléctrica en el territorio nacional, y realizar operaciones regionales mediante la Red de Transmisión Regional (RTR) bajo el amparo del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER); mantiene la postura de NO estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, debido a la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones y equipos de las subestaciones eléctricas, el conjunto de torres y de las líneas de transmisión de alta tensión.

En este sentido, debemos advertir que la Segunda Línea de Transmisión 230 kv Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 de años de operación, la misma forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), de allí

que según lo establecido en el artículo 3 de la Ley N°6 de 3 febrero de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio público de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión. Por lo anterior, cualquier acción que pueda poner el peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería contraria a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial...”

De igual manera, Naturgy, remite sus comentarios indicando “... del proyecto en referencia “Cantera Petrosa” colindante con nuestra Subestación Eléctrica Burunga, tenemos a bien indicarles los siguientes comentarios:

“1. Para las voladuras solicitarán permiso a la Dirección de Recursos Minerales del MICI mediante la aprobación y diseño de Plan de Voladuras. No se tiene previsto informar a EDEMET ni a ETESA sobre estas voladuras las cuales pueden afectar y tener consecuencias graves de darse un daño en la Subestación o en las Líneas de Transmisión con consecuencias hasta de un apagón Nacional.

2. También indican que las voladuras que producen los llamados golpes de aire se preverá dirigirlos en dirección contraria a las Líneas de Alta Tensión donde no se menciona la Subestación Eléctrica. El viento es cambiante y estas voladuras pueden ocasionar daños a las infraestructuras de EDEMET como a la de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), por la proyección de fragmentos en todas direcciones, con las consecuencias mencionadas anteriormente.

3. La cantera prevé que antes de la ejecución de las voladuras, evacuar tanto a personas como a equipos que se encuentren en el área de riesgo hacia lugares seguros cosa que para nuestro caso no procedería ya que la Subestación Eléctrica no es posible reubicarla por lo tanto se podría ver afectada por las voladuras.

4. No se indican cuáles serán los niveles de vibraciones provocados por la operativa de la cantera las cuales pueden afectar la operación de la Subestación Eléctrica.

5. Presentarán para aprobación un Plan de Voladuras durante la ejecución el cual no se involucra las empresas eléctricas.

6. En cuanto a la generación de polvo sólo se evalúan y establecen las medidas sólo a nivel de suelo y de los equipos que van a utilizar. Tengamos en cuenta que la generación de polvo afecta los aislamientos eléctricos lo cual provocará interrupciones importantes del suministro de energía eléctrica a todo el sector de Arraiján y La Chorrera.

Como indicamos en nuestra nota anterior, esta subestación alimentará las áreas de Howard y Panamá – Pacífico, además de las nuevas instalaciones de la Línea 3 del Metro de Panamá por lo que cualquier interrupción eléctrica provocada por la Cantera repercutirá en el servicio que prestaríamos al Metro de Panamá...”

Tomando como referencia el principio anteriormente expuesto como criterio de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) denominado CANTERA PETROSA, procedimos a enfatizar el análisis a la zona donde se emplazará el mismo; observándose que en el área de influencia directa del proyecto presenta en sus colindancias áreas residenciales (Residencial Greenland), asentamientos informales, e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión, subestación eléctrica, carreteras), lo cual fue evidenciado en inspección de campo (Informe Técnico de Inspección No.044-2021). Condiciones de importancia consideración al momento de dimensionar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos generados por el desarrollo del proyecto.

Enfatizando en las condiciones anteriormente mencionadas, traemos a colación, lo dispuesto en el Artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996, el cual establece que: “... No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares: a. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de sitios o

monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ... b. En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades...”; a su vez, el Decreto 71 de 26 de febrero de 1964, “Por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyan peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas”, el cual establece lo siguiente: “Las industrias que por su naturaleza representan peligro para la salud, o constituyan molestias o públicas, deberán ubicarse fuera del área de los centros poblados, a una distancia no menor de 300 metros de la periferia, determinada por el departamento de Salud Pública, a falta de plano regulatorio...”.

Dado a la evidente incompatibilidad de desarrollos industriales con áreas pobladas debido a los impactos socio ambientales inmersos en actividades de esta índole, traemos a colación, en adición de las normativas antes expuestas, el Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002, Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables, el cual en su artículo 10 indica lo siguiente *“Para el desarrollo de áreas industriales en el territorio nacional, la autoridad competente para el ordenamiento poblacional y desarrollo urbanístico del país establecerá zonas de amortiguamiento ambiental de ruidos, mínima de quinientos metros, entre la periferia del área industrial y las residencias o habitaciones vecinas...”.*

En consecuencia del marco normativo, que establece restricciones en cuanto a la separación del desarrollo de actividades industriales de regiones urbanas, se solicita al promotor mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, la primera información aclaratoria, enfatizando la verificación del cumplimiento de las precitadas normas, con respecto a las actividades operativas de extracción propuestas, las comunidades existentes en las zonas circundantes e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión, sub estación eléctrica, carreteras) colindantes, que pudieran verse afectadas por las operaciones del proyecto.

En seguimiento al proceso de evaluación del EsIA se remitió la información presentada por el promotor en respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, a las UAS, con competencia en los tópicos señalados en los párrafos anteriores, donde traemos a colación lo señalado por Naturgy y ETESA:

En cuanto a los comentarios emitidos por Naturgy, dicha entidad técnica indica: *“informamos que las aclaratorias del Proyecto Cantera Petrosa, no considera las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga propiedad de EDEMET. En la nota Aclaratoria, no se detalla la metodología a utilizar en la extracción del material rocoso, especialmente en lo referente a las voladuras las cuales producen la proyección de fragmentos de rocas en todas las direcciones, lo que pueden dañar equipos eléctricos y causar afectaciones a las estructuras y equipos de la Subestación Burunga.*

También es importante establecer cuál será el detalle de las medidas de control del polvo que se generará, el cual se depositará en los aislamientos eléctricos, reduciendo sus capacidades técnicas y provocando interrupciones del servicio eléctrico a las áreas indicadas.

En el punto del inventario de las instalaciones privadas que pueden verse afectadas, tampoco identifican a la Subestación Burunga, en otro punto, solo se hace referencia a la distancia del proyecto Cantera Petrosa a la Subestación Burunga.

Tampoco se evidencia las medidas de mitigación o controles para las vibraciones por las voladuras, de estas pueden afectar los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en una interrupción total del servicio de electricidad ya que esta subestación forma parte del Sistema Principal de Transmisión por estar conectada directamente a la red nacional

de 230.000 voltios; además y de producirse daños sobre la instalación dejarían sin suministro de forma prolongada a todo Arraiján y sus alrededores.

Y tal como hemos solicitado en notas anteriores y hasta tanto no se atiendan los comentarios emitidos y que por este medio reiteramos, no podemos recomendar la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Cantera Petrosa... ”.

Relacionado a lo indicado por ETESA “... luego de revisada las respuestas a la nota aclaratoria de parte de Cantera Petrosa de su Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), mantiene su postura de no estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, La empresa no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión.

Se observó que en respuesta a la pregunta N°5 de la aclaratoria, el promotor del proyecto indica “Estimamos un área de excavación de 115,000 m² que representa el 50% del área total de nuestra finca, si estimamos una profundidad de 15 m del nivel de plataforma actual estamos hablando de un volumen aproximado de 1,725,000 m³ de mineral no metálico... ”. Con lo anterior se observa que las distancias que han mencionado hacia las infraestructuras en la imagen llamada “Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del Proyecto” (página 6 del documento) no considera el área total de excavación. Por consiguiente, no están considerando las distancias correspondientes hacia la torre más cercana, subestación eléctrica y sus calles internas, y distancias horizontal y vertical hacia la línea de transmisión. Se debe tomar en cuenta que las líneas de transmisión de 230kV, consideran una distancia mínima horizontal de seguridad de 20 metros de cada lado de la línea de transmisión (40 metros) mientras que la seguridad vertical es de un mínimo de 7.5 metros libre, desde el conductor más bajo hasta la superficie más cercana.

Se reitera que sobre la Finca N° 128712 en donde se pretende desarrollar la actividad minera, se encuentra la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114. La misma fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 años de operación, y a la vez, forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Y según lo establecido en el artículo 3 de la Ley 6 de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión.

Por lo anterior cualquier acción que pueda poner en peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería contraria a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial. En concordancia con lo anterior, es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma... ”.

Es de importancia mencionar que, el promotor presenta cartografía, donde se ilustra distancias respecto a las infraestructuras encontradas en la zona (viviendas, sub estación de Burunga, entre otras); no obstante, se definió un único punto dentro del polígono del proyecto como referencia para determinar las distancias, sin establecer las superficies de extracción (zonas de extracción de material, donde se aplicará las voladuras), por lo que, no se puede determinar con mayor referencia las áreas que serán implementadas para la extracción del material pétreo. Por

consiguiente, no se establece la separación existente entre las infraestructuras y los frentes de extracción, para poder verificar si cumple con la normativa aplicable.

Aunado a lo anterior, dichas entidades, hacen alusión a que las medidas de mitigación propuestas no dan garantías que, durante el desarrollo del proyecto se proteja la integridad de las infraestructuras estatales (línea transmisión y sub estación eléctrica).

En este sentido, es de relevancia destacar lo dispuesto en la Constitución Política de la República de Panamá, que en su Artículo 50 establece *“Cuando de la aplicación de una Ley expedida por motivos de utilidad pública o de interés social, resultaren en conflicto los derechos de particulares con la necesidad reconocida por la misma Ley, el interés privado deberá ceder al interés público o social...”*. De igual manera, la Ley N° 6 del 3 de febrero de 1997, Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad, dispone *“Artículo 3. Carácter de servicio público. La generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente, se consideran servicios públicos de utilidad pública...”* y en su artículo 4 *“Intervención del Estado. El Estado intervendrá en los servicios públicos de electricidad, únicamente para los siguientes fines: ... 3. Asegurar la prestación eficiente, continua e ininterrumpida del servicio, salvo cuando existan razones de fuerza mayor, caso fortuito, de orden técnico, económico, por sanciones impuestas a los clientes, o por uso fraudulento de la electricidad, que así lo exijan...”*. Lo cual respalda las inquietudes y argumentos, señalados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y Naturgy, en relación al desarrollo del proyecto y los posibles riesgos que pueda ocasionar a la integridad de las infraestructuras de subestación eléctrica y líneas de transmisión de energía, colindantes al polígono propuesto, posibilitando la interrupción de los servicios de energía a nivel local y nacional.

Por lo cual, se reitera los tópicos antes señalados (zonas de extracción de material, donde se aplicará las voladuras y las distancias entre sus colindancias) en segunda información aclaratoria, mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022**, del 01 de febrero de 2022.

Relacionado a los comentarios del promotor sobre la segunda información aclaratoria, se indica: *“...El EsIA del Proyecto Cantera Petrosa, establece claramente la metodología que se utilizará para realizar la extracción del material rocoso y que prevé, de igual manera, las medidas preventivas y de mitigación que se implementarán con la finalidad de evitar afectaciones o impactos sobre las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga propiedad de la empresa EDEMET, así como sobre los elementos sociales, civiles y ambientales que se observan en el área...”*, describiendo la metodología de extracción a utilizar. Aunado a esto, se presenta una cartografía que delimita el polígono del proyecto y las áreas destinadas para las actividades de trituración, almacenamiento y oficinas, sin definir las superficies de extracción de material y sus distancias entre las colindancias del proyecto; por tal razón, no se atiende la información solicitada, requerida para la verificación del marco normativo.

Sobre lo anterior, ETESA en sus comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria señala que *“... informamos que luego de revisadas las respuestas a la segunda nota aclaratoria del proyecto en referencia, ETESA reitera que no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión, así como afectaciones al Sistema Interconectado Nacional (SIN)... se observa que las distancias que han mencionado hacia las infraestructuras en la página 6 de la imagen llamada “Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del Proyecto”, no considera el área total de excavación.*

Luego de revisar las respuestas de la segunda aclaratoria entregada mediante la Nota en asunto, el promotor aún no ha aclarado las distancias correspondientes de las áreas de

excavación de la línea de transmisión, las distancias la hacia la subestación eléctrica, considerando calles internas, camino de acceso y las coordenadas de ubicación de las superficies para los frentes de extracción. Igualmente, se observa mediante la respuesta 2a de la segunda aclaratoria, que no se presenta el plano que describa las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes solicitadas por el Ministerio de Ambiente. Cabe mencionar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., no está facultada para aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, mediante las Notas EDE-DI-GGAS-6535-2021, ETE-DIGGAS-4545-2021 y ETE-DI-GGAS-460-2020 con sus respectivos adjuntos enviados a su despacho, se explicaron las razones técnicas, legales y de seguridad, por la cual, ETESA no está de acuerdo con la ejecución del proyecto... ”.

Por otro lado, Naturgy indica “... le informamos que las aclaraciones del proyecto en referencia, *Cantera Petrosa*, no consideran las medidas correctivas para las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga, actualmente en explotación, con lo cual pasamos a detallar algunos puntos:

1. *En la Segunda Nota Aclaratoria mencionan que colocarán mallas de seguridad sobre los barrenos y que así evitarán proyecciones de fragmentos de roca en el aire que pueden dañar o afectar la subestación eléctrica o alguna edificación, no obstante, no se establecen los sitios donde se colocarán las mallas para el debido seguimiento; por la cercanía del proyecto a la subestación eléctrica no mencionan la distancia que puedan acercarse los fragmentos que logren pasar las mallas.*

2. *Se mencionan que se colocarán sismógrafos en sitios estratégicos para las voladuras controladas y realizarán los ajustes que se requieran para asegurar el valor determinado del movimiento de la partícula, pero no establecen las medidas de protección a la Subestación Eléctrica Burunga, cuando la actividad sobrepase los límites permisibles. No se puede permitir el ensayo y error con estas operaciones porque una incidencia en la Subestación, por causas externas y que no deberían darse, compromete el Sistema Interconectado Nacional lo que podría conllevar a un apagón nacional. Igualmente está el riesgo de posibles apariciones de fisuras en las paredes de la subestación o caída de entramados metálicos tipo tramex que se encuentran sobre los transformadores, por las vibraciones de las voladuras.*

3. *Establecer medidas de control de partículas de polvo que se generen, para evitar que se transporten por el viento y se depositen en los aislamientos eléctricos, reduciendo sus capacidades eléctricas y provocando interrupciones del servicio eléctrico para las áreas que sirve la subestación.*

4. *Para las vibraciones por las voladuras establecen que se colocaran detonadores de micro retardo para reducir hasta un 80% la intensidad y potencia de las ondas sísmicas. Eso no garantiza que no se afecten los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en un apagón nacional dependiendo de la hora en que ocurra el evento provocado por las vibraciones.*

Luego de lo expuesto los puntos anteriores, y tal como hemos solicitado en notas anteriores, hasta tanto no se atiendan los comentarios emitidos, recomendamos la NO aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Cantera Petrosa... ”.

Con respecto a lo anterior, se evidencia que el promotor del proyecto durante el proceso de evaluación, no atiende a lo solicitado en primera y segunda información aclaratoria, mediante notas **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021** del 30 de septiembre de 2021, y **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022** del 01 de febrero de 2022 respectivamente, en relación a la delimitación de las superficies de extracción de material, con el objetivo de verificar los posibles impactos sobre las infraestructuras colindantes (líneas de transmisión, subestación eléctrica, viviendas) en cumplimiento del marco normativo aplicable. Por lo que se aplica lo dispuesto en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, que establece lo siguiente: “...De no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente...”.

IV. CONCLUSIONES

1. Durante la fase de evaluación y análisis del EsIA, el promotor no se ajusta a lo solicitado en la primera y segunda información aclaratoria, para satisfacer las exigencias y requerimientos, para compensar o controlar adecuadamente los impactos adversos significativos emanados del proyecto.
2. El EsIA adolece de información relevante y esencial para calificar ambientalmente el proyecto objeto de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. El Estudio en evaluación no cumple con los requisitos formales y administrativos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011.

V. RECOMENDACIONES

1. Luego de la evaluación, se recomienda **RECHAZAR** el EsIA, correspondiente al proyecto denominado. **“CANTERA PETROSA”**, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, con base en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, que establece lo siguiente: “...De no presentarse la documentación e información solicitada dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o *no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.*”



MILAGROS ABREGO
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental



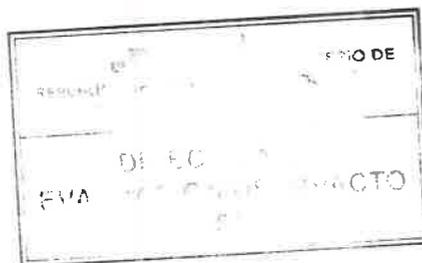
ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



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



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



MX/AC



Lic. Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

DSD-074-22
20 de mayo de 2022

En respuesta a su nota DEIA-032-2022, del 21 de abril de 2022, le informamos que las aclaraciones del proyecto en referencia, Cantera Petrosa, no consideran las medidas correctivas para las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga, actualmente en explotación, con lo cual pasamos a detallar algunos puntos:

1. En la Segunda Nota Aclaratoria mencionan que colocarán mallas de seguridad sobre los barrenos y que así evitarán proyecciones de fragmentos de roca en el aire que pueden dañar o afectar la subestación eléctrica o alguna edificación, no obstante, no se establecen los sitios donde se colocarán las mallas para el debido seguimiento; por la cercanía del proyecto a la subestación eléctrica no mencionan la distancia que puedan acercarse los fragmentos que logren pasar las mallas.
2. Se mencionan que se colocarán sismógrafos en sitios estratégicos para las voladuras controladas y realizarán los ajustes que se requieran para asegurar el valor determinado del movimiento de la partícula; pero no establecen las medidas de protección a la Subestación Eléctrica Burunga, cuando la actividad sobrepase los límites permisibles. No se puede permitir el ensayo y error con estas operaciones porque una incidencia en la Subestación, por causas externas y que no deberían darse, compromete el sistema interconectado Nacional lo que podría conllevar a un apagón nacional. Igualmente está el riesgo de posibles apariciones de fisuras en las paredes de la subestación o caída de entramados metálicos tipo tramex que se encuentra sobre los transformadores, por las vibraciones de las voladuras.
3. Establecer medidas de control de partículas de polvo que se generen, para evitar que se transporten por el viento y se depositen en los aislamientos eléctricos, reduciendo sus capacidades eléctricas y provocando interrupciones del servicio eléctrico para las áreas que sirve la subestación.
4. Para las vibraciones por las voladuras establecen que se colocaran detonadores de micro retardo para reducir hasta un 80% la intensidad y potencia de las ondas sísmicas. Eso no garantiza que no se afecten los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en un apagón nacional dependiendo de la hora en que ocurra el evento provocado por las vibraciones.

Luego de expuesto los puntos anteriores, y tal como hemos solicitado en notas anteriores, hasta tanto no se atiendan los comentarios emitidos, recomendamos la NO aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Cantera Petrosa.

Atentamente,


Cinthya Camargo Saavedra
Representante Legal

Recibido en correo

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>[Signature]</i>		
Fecha:	<i>20/5/2022</i>		
Hora:	<i>12:24 pm</i>		

EDEMET-EDECHI
Albrook, Edificio 812
Ave. Diógenes de la Rosa
Apto. 0843-01072, Panamá
Tel.: (507) 315-7600
Fax.: (507) 315-7608
www.naturgy.com.pa

ETE-DI-GGAS-105-2022

29 de abril de 2022

Señor

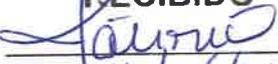
Domiluis Domínguez

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Ciudad.-

AC/MA

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 10/05/2022	
Hora: 8:48 am	

Referencia: Solicitud de información para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Cantera Petrosa"

Asunto: Respuesta a la Nota DEIA-033-2022.

Estimado Sr. Domínguez:

En atención a la nota en asunto recibida en nuestras oficinas el día 22 de abril 2022, le informamos que luego de revisadas las respuestas a la segunda nota aclaratoria del proyecto en referencia, **ETESA** reitera que no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión, así como afectaciones al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Cabe mencionar que mediante la Nota ETE-DI-GGAS-6535-2022, se dio la observación recibida del Promotor, como respuesta a la pregunta N°5 de la primera Aclaratoria, entregada mediante Nota DEIA-068-2021, en referencia a lo siguiente:

"Estimamos un área de excavación de 115,000 m² que representa el 50% del área total de nuestra finca, si estimamos una profundidad de 15 m del nivel de plataforma actual estamos hablando de un volumen aproximado de 1,725,000 m³ de mineral no metálico..."

Con lo anterior, se observa que las distancias que han mencionado hacia las infraestructuras en la página 6 de la imagen llamada "*Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del Proyecto*", no considera el área total de excavación.

Luego de revisar las respuestas de la segunda aclaratoria entregada mediante la Nota en Asunto, el Promotor aún no ha aclarado las distancias correspondientes de las áreas de excavación hacia la torre más cercana, incluyendo las distancias de seguridad horizontal y vertical de la línea de transmisión, las distancias hacia la subestación eléctrica, considerando calles internas, camino de acceso y las coordenadas de ubicación de las superficies para los frentes de extracción.

Igualmente, se observa mediante la respuesta **2a** de la segunda aclaratoria, que no se presenta el plano que describa las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes solicitadas por el Ministerio de Ambiente.

Cabe mencionar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., no está facultada para aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, mediante las Notas ETE-DI-GGAS-6535-2021, ETE-DI-GGAS-4545-2021 y ETE-DI-GGAS-460-2020 con sus respectivos adjuntos enviados a su despacho, se explicaron las razones técnicas, legales y de seguridad, por la cual, ETESA no está de acuerdo con la ejecución del proyecto.

Para cualquier consulta, contactar a la Ing. Elaine Cortés, al teléfono 501-3800 ext. 3542 o al correo ecortes@etesa.com.pan en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



Ing. Carlos Mosquera Castillo, Mgter

Gerente General

OR/RP/LH/VM/AK/EC
OR/RP/LH/VM/AK/EC



MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0545 – 2022

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

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 03 de mayo de 2022

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	5 de mayo de 2022
Hora:	9:23 am

En atención al memorando DEEIA-0232-2104-2022, permita determinar la ubicación y superficie del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "CANTERA PETROSA", cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A, (PETROSA) le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Líneas	Calles a Rehabilitar, Longitud 436.14 metros
Polígonos	Polígono del Proyecto, Superficie de 20 ha + 9210.5 m ² , Polígono #2 Superficie 1 ha + 7898 m ² , Área Segregada superficie 3 ha + 2151.64 m ² , Tina de Sedimentación superficie 400.5 m ² , Almacenamiento superficie 1767.5 m ² , Planta de Trituradora 1 superficie 2133 m ² , Oficina Superficie 776 m ²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Pasto, Vegetación Herbácea Bosque latifoliado mixto secundario
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste Distrito: Arraiján. Corregimiento: Burunga.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

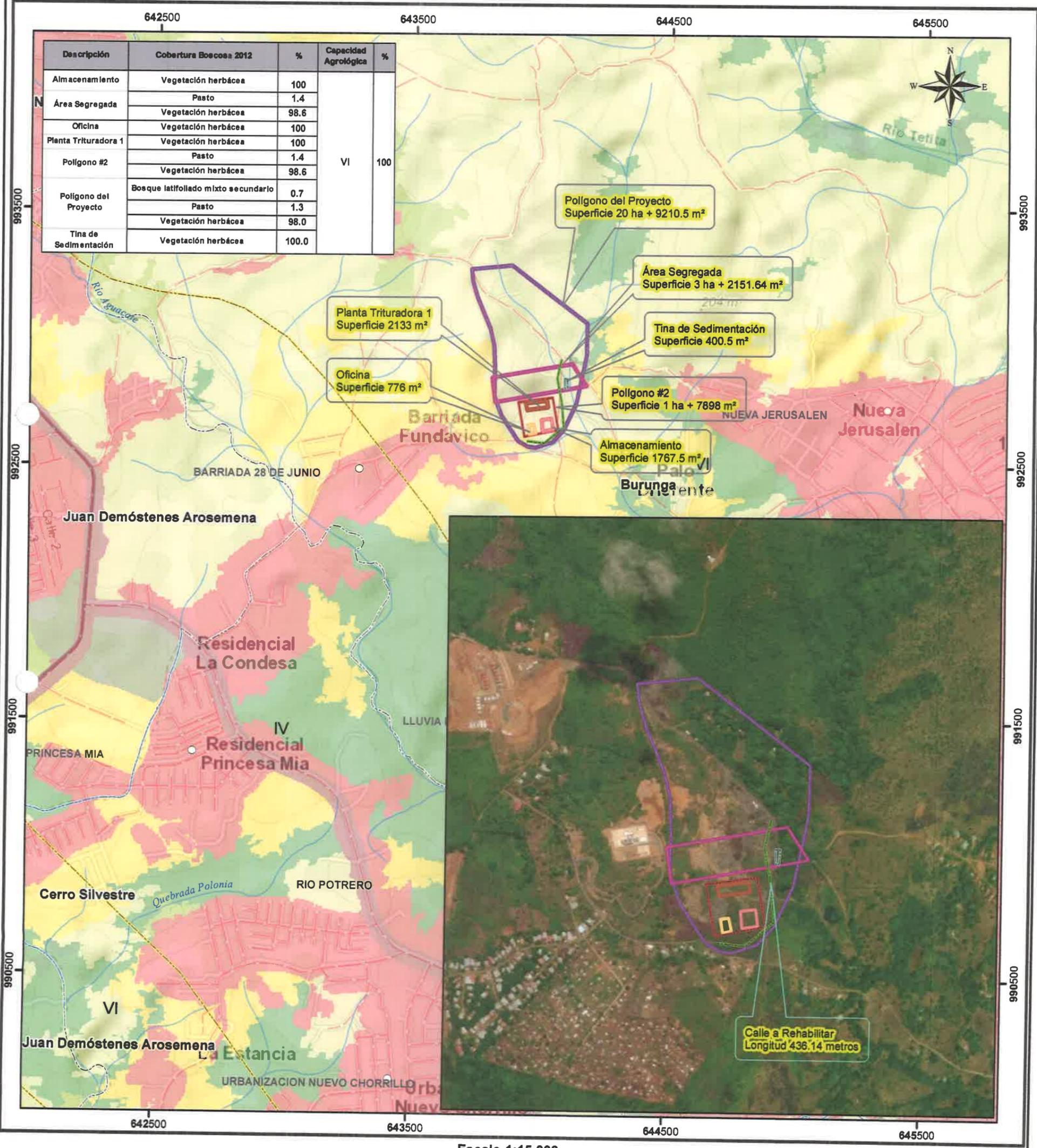
Atentamente,

Adj.: Mapa

DL/aodgc/jm/ma

CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAÍJAN,
CORREGIMIENTOS DE BURUNGA
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"CANTARA DE PETROSA"



- LEYENDA**
- Lugares Poblados 2010
 - Calle a Rehabilitar
 - Ríos y quebradas
 - Red vial
 - Almacenamiento
 - Oficina
 - Planta Trituradora 1
 - Polígono #2
 - Polígono del Proyecto
 - Tina de Sedimentación
 - Área Segregada
 - Límites de corregimientos
 - Límite de Capacidad Agrológica

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Pasto
 - Vegetación herbácea
 - Área poblada
- Capacidad Agrológica**
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 140 Río Caimito.
3. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0232-2104-2022

MA/AC

MEMORANDO DSH-0387-2022

PARA : Domiluis Dominguez
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : 
Victoria Hurtado
Directora de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterio técnico a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CANTERA PETROSA"

Fecha : 4 de mayo de 2022



Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0232-2104-2022**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes a la segunda información aclaratoria del Estudio "CANTERA PETROSA a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Sin otro particular.

VH/ki



OBSERVACIONES A SEGUNDA NOTA ACLARATORIA

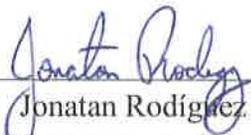
Proyecto: Cantera Petrosa

Promotor: Petro Agregados, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Observaciones:

Tal como lo establece el artículo 24 legislación forestal de Panamá, "En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de (10) metros; también podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros. Por tal motivo no se podrá realizar ningún tipo de intervención dentro del área de protección del cuerpo de agua que atraviesa el polígono del proyecto, dicha zona de protección fue calcula mediante proyecciones hechas en Qgis y refleja un área aproximada de 7800 m²



Jonatan Rodríguez
Técnico del Dpto. de Conservación de Suelos



Karima Lince
Jefa del Dpto. de Conservación de Suelos



 <p> REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL </p> <p> MINISTERIO DE AMBIENTE </p>	<p>DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA</p> <p>Departamento de Conservación de Suelos</p>	<p>CANTERA PETROSA</p> <p>CATEGORIA II</p>	<p>Promotor: Petro Agregados, S.A.</p> <p>Ubicación: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste</p>	<p>Ubicación Regional</p> 	<p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none">  Trituradora (1)  Trituradora n°2 (2)  Almacenamiento (3)  Oficina (4)  Poligono  Carretera a rehabilitar  Cuerpo de agua sin nombre  Zona de protección dentro del proyecto  Poligono
---	--	--	--	--	---

Coordenadas

Almacenamiento

Punto	Este	Norte
1	643996	992678
2	644035	992683
3	644041	992640
4	644000	992634

Polígono

Punto	Este	Norte
1	643905	992747
2	644038	992766
3	644061	992639
4	643929	992612

Calle

Punto	Este	Norte
1	644072	992915
2	644056	992841
3	644074	992747
4	644083	992650
5	644008	992587
6	643939	992594

Oficina

Punto	Este	Norte
1	643944	992657
2	643965	992660
3	643973	992627
4	643950	992622

Trituradora

Punto	Este	Norte
1	643934	992743
2	644017	992753
3	644020	992728
4	643939	992717

Trituradora n°2

Punto	Este	Norte
1	643926	992697
2	643955	992702
3	643962	992679
4	643934	992669

Ac/MA

289

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL**

Panamá, 4 de mayo de 2022.

Nota No. 14.1204 -062-2022

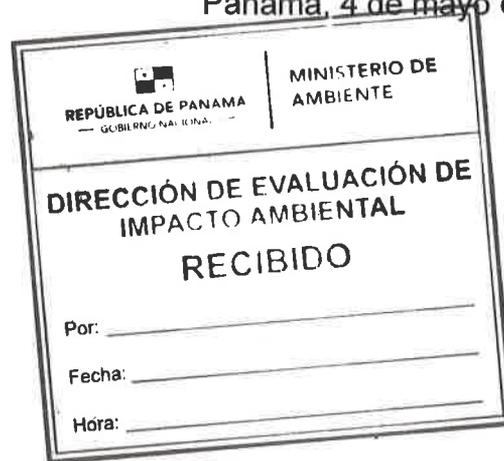
Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio De Ambiente

E. S. D.

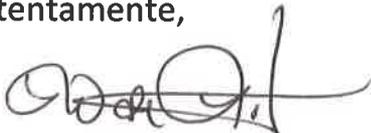

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: _____
Hora: _____

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a la información aclaratoria **DEEIA-UAS-0065-2022 del Estudio de Impacto Ambiental:**

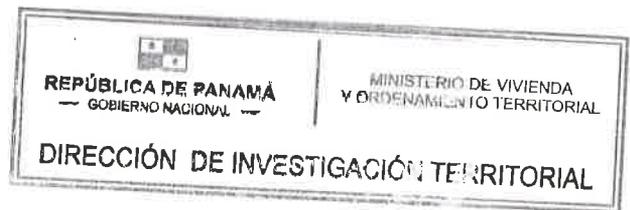
1. "CANTERA PETROSA Expediente: DEIA-II-M-078-2021.

Atentamente,



Arq. LOURDES DE LORE

Directora de Investigación Territorial


REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/ya


REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saúl
Fecha: 4/5/2022
Hora: 11:27 am.

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

Comentario a Segunda Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto "CANTERA PETROSA ". Categoría II. Expediente: DEIA-II-M-078-2021. A desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Las respuestas a esta Segunda Información Aclaratoria al estudio de Impacto Ambiental, no incluyen observaciones solicitadas por nuestra Unidad Ambiental, por lo tanto, no se tienen comentarios a las mismas.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
29 de abril de 2022

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



**CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10 ***

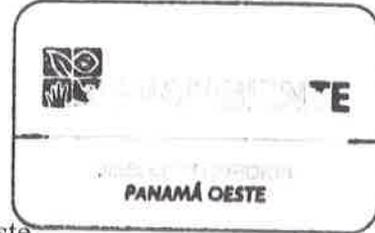
Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848,
Ave. De Las América, Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta.

AC/MA

MEMORANDO-SEIA-0098-2022

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación De Impacto Ambiental

DE: 
MARISOL AYOLA
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste



ASUNTO: Remisión de respuestas a segunda aclaratoria de EsIA Categoría II.

FECHA: 27 de abril del 2022.

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022**, del proyecto Cat. II titulado “**CANTERA PETROSA**”, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA
Copia: Expediente

	MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sanyris</u>	
Fecha: <u>3/5/2022</u>	
Hora: <u>2:13 pm</u>	

ACTMA

286

Panamá, 27 de abril de 2022
DIPA – 099 - 2022

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

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saguro</i>
Fecha:	<i>28/4/22</i>
Hora:	<i>10:27am</i>

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 25 de agosto de 2021, mediante la nota DIPA-161-2021. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que **consideramos que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental, los cuales coinciden con los estimados por el consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	4,660,121.03	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.25	RBC > 1	Se acepta
TIRE	37.84%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,


Ing. Benito Russo
 Director de Política Ambiental
 BR/Ej/Md
Ej

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

Ac/ma

2271-SDGSA-UAS
27 de abril de 2022

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

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

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-22**, le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-078-21 "CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PETRO AGREGADOS S.A. (PETROSA)**.

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb


REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: *Sayuris*
Fecha: *28/4/2022*
Hora: *10:29am*

CANTERA MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

SEGUNDA AMPLIACION INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DE IA CATEGORÍA-II-M-078-2022

Proyecto: "CANTERA PETROSA"

Fecha: 2022.

Ubicación: Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste

Promotor: PETRO AGREGADOS, S. A. (PETROSA).

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 Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste,

La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial, gran porcentaje de la propiedad cuenta con topografía plana, las secciones con topografía accidentada presentan curvas de nivel suaves sin caídas importantes. El acceso es por carretera asfaltada y se encuentra a 1.4 km desde la entrada de Brisas del Golf Arraijan.

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. 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

3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados. 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. Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

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

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

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

Atentamente,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.



DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-259-2022

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

De: **Victor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 26 de abril de 2022



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022**, con respecto a la Segunda Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"CANTERA PETROSA."** cuyo promotor es **"PETRO AGREGADOS S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/RV



DIRECCIÓN FORESTAL

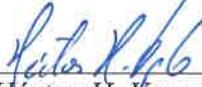
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	26 DE ABRIL DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CANtera PETROSA.
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BURUNGA, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Como las respuestas correspondientes a la 2 da información aclaratoria NOTA DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022 del 01 de febrero de 2022, no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MOTER EN C. AMBIENTALES
CIENP M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7,108-12 M20 *



Panamá, 21 de abril de 2022
DEIA-032-2022

Señor
JOSÉ LUIS LLORET SOLER
Country Manager
NATURGY PANAMÁ
E.S.D.

2

Respetado señor Lloret:

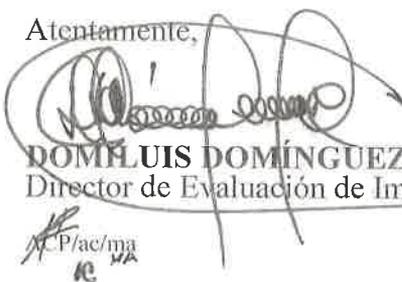
En seguimiento a los comentarios emitidos mediante nota **CM-17-22**, concernientes al EsIA, categoría II denominado "**CANTERA PETROSA**" promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la repuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022**, de la solicitud de segunda información aclaratoria al EsIA, en la cual se plasmaron las observaciones realizadas por la institución bajo su cargo.

Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

Se adjunta copia digital (CD) de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA.

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ACP/ac/ma
10 WA



27/4/2022

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 21 de abril de 2022
DEIA-033-2022

Ingeniero
CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente General
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
E.S.D.

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
Recibido por: J.C.
Fecha: 22 ABRIL 22
Hora: 10:34 A.M.

Ingeniero Mosquera:

En seguimiento a los comentarios emitidos mediante la nota **ETE-DI-GGAS-6535-2021**, concerniente al EsIA, categoría II denominado **"CANTERA PETROSA"** promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022**, de la solicitud de segunda información aclaratoria al EsIA, en la cual se plasmaron las observaciones realizadas por la institución bajo su cargo.

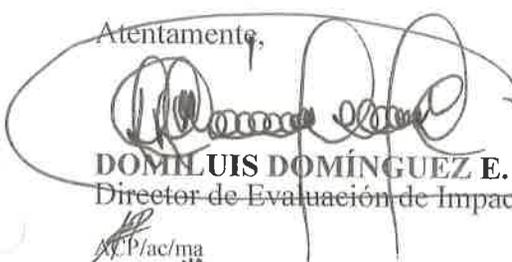
Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

Se adjunta copia digital (CD) de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MP/ac/ma
HA
R



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, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

Licenciado
ROLLYNS RODRÍGUEZ
Alcalde de Arraiján
Municipio de Arraiján
E.S.D.

Respetado Licenciado Rodríguez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ac/ma
DC MA



03744
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
RECEPCIÓN

ENTREGADO POR

RECIBIDO POR

Fecha: 25/4/22
Firma: _____
Observaciones: _____

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, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

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

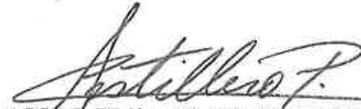
Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "**CANTERA PETROSA**", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

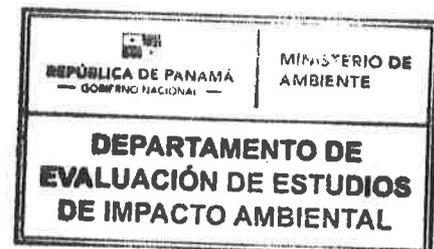
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/ac/mja
e mja



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, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ac/ma
K. MA



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, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

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

R

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "**CANTERA PETROSA**", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



ACP/ac/ma
te

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. de Control: 63-E
Fecha: 21/4/2022
Gabelkwa Guiriz

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

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

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

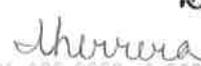
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/ac/ma
re


21 ABR 2022 2:33PM
RECURSOS MINERALES



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, 21 de abril de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0065-2104-2022

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, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

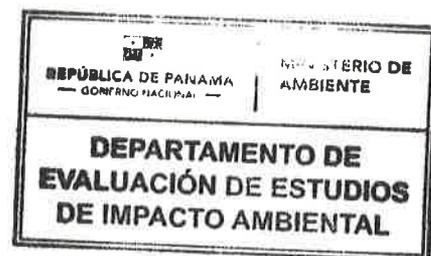
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

ACP/ac/ma
AC

Dirección General
RECIBIDO

21/4/22 12:00



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022

PARA: **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

DE: **DOM LUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA

FECHA: 21 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: jr

DDE/ACP/ac/ma
DC HA

Stamp of the República de Panamá, Gobierno Nacional, Ministerio de Ambiente, Dirección de Seguridad Hídrica, RECEBIDO. Includes fields for Por, Fecha (21-04-2022), and Hora (3:17).

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

www.miambiente.gob.pa

290

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022

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

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



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA

FECHA: 21 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/ma
E MA

RECIBIDO POR:

21/ABR/22 3:03PM

MIAMBIENTE DIPA

Y. Balboa

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-0232-2104-2022

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID
Director de Forestal

DE: DOMINIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE
ESIA

FECHA: 21 de abril de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: hv

DDE/ACP/ac/ma
10. HA



Aibrook, 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-0232-2104-2022

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

DE: DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE
ESIA

FECHA: 21 de abril de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: it

DDE/ACP/ac/ma
17A

ALBROOK

2022 APR 21 3:09PM

AREAS PROTEGIDAS

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-0232-2104-2022

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

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



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA
FECHA: 21 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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

Adjunto digital (CD) de la respuesta de segunda información aclaratoria al EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/ma
MA

Leyda
21-4-22

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0232-2104-2022

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 21 de abril de 2022



Solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, y sus componentes (planta trituradora, oficinas, tina de sedimentación, calle a rehabilitar) del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "CANTERA PETROSA", promovido por el PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

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

Adjunto:

- Coordenadas impresas del proyecto, de polígono, Almacenamiento, Oficina, Planta Trituradora #1, Planta Trituradora #2, Calle a rehabilitar, Área segregada de Servidumbre Eléctrica.

DDE/ACP/ac/ma
20/4/22



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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 19 de abril de 2022.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez**:

Sirva la presente para hacer entrega formal de nota aclaratoria referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor “**CARLOS ALLEN AROSEMENA**”, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° **8-705-1820**.

Adjuntamos un original y dos copias digitales.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

MINISTERIO

DE IA

20/ABR/2022 2:38PM

Soyuzo

1. En seguimiento a las Notas ETE-DI-GGAS-0635-2021 de 30 de diciembre de 2021 y **CM-12-22** de 6 de enero de 2022, las empresas ETESA y Naturgy emiten sus comentarios respecto a posibles afectaciones de la Sub Estación de Energía y la Línea de Transmisión Eléctrica existente en la zona:

Respuestas:

El EsIA del Proyecto Cantera Petrosa, establece claramente la metodología que se utilizará para realizar la extracción del material rocoso y que prevé, de igual manera, las medidas preventivas y de mitigación que se implementarán con la finalidad de evitar afectaciones o impactos sobre las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga propiedad de la empresa EDEMET, así como sobre los elementos sociales, civiles y ambientales que se observan en el área.

A continuación, se describen tanto la metodología, como las medidas preventivas que se implementarán.

A. Metodología Para la Extracción del Material Rocosos:

En el caso de la extracción del material rocoso presente en el yacimiento de Basalto ubicado sobre la finca propiedad de la fiduciaria Sucre, Arias & Reyes Trust Services, S.A., se utilizará la metodología denominada:

Extracción de Minerales No Metálicos con Perforación y Voladuras Controladas con Explosivos para la Producción de Agregados mediante la Trituración del Mineral con canteras industriales.

- B. Las principales medidas preventivas que evitarán afectaciones sobre la subestación, así como sobre los demás elementos y objetivos presentes en la zona son las siguientes:

✓ **Diseño de los trabajos de perforación y voladuras:**

Se realizará de acuerdo con patrones de diámetros pequeños de no más de 63 milímetros o (2.5 pulg.) y una altura no mayor de 6.0 metros para cada barreno, lo que asegurará la ejecución de voladuras pequeñas que no podrán generar niveles de vibración peligrosos o con un movimiento de partícula mayor de 50 milímetros por segundo (2.0 pulg. /seg.), lo que asegura la no afectación sobre construcciones civiles, taludes, ni sobre cualquier otro elemento dentro del área de influencia de la voladura. Para esto se utilizará el procedimiento previsto por la Sociedad de Ingenieros Explosivistas de Estados Unidos (ISEE). En este sentido el "United States Bureau of Mine" (USBM) y otros estudios (Bollinger,

1980; Persson et al, 1994) han establecido el límite máximo de la Velocity Peak Particle (VPP) en 50 mm/s y 133 dB para la sobre presión de aire. La VPP y la sobre presión se pueden estimar conociendo la cantidad de explosivos y el retardo entre detonaciones.

Adicionalmente, se deben medir las vibraciones terrestres con sismógrafos y la sobre presión del aire con micrófonos especiales en las estructuras cercanas al área de voladuras. La "International Society of Explosive Engineers" (ISEE) publicó un procedimiento estándar para la colocación y fijación de los acelerómetros para medir las vibraciones terrestres. En este sentido, previamente a las voladuras se colocarán sismógrafos en sitios estratégicos, así como micrófonos para determinar el nivel de los decibeles que se generarán de las voladuras que se planean realizar.

Las voladuras tendrán una cantidad de mínimo 30 barrenos y máximo 50 barrenos para cada una, también se colocarán mallas de seguridad sobre la parte superior de los patrones de voladura, directamente sobre los barrenos. Estas mallas cubrirán completamente el patrón de tiro que se ejecutará cada día de voladura y no se podrá realizar una voladura sin el uso de estas mallas. La colocación de las mallas de protección forma parte de los requisitos obligatorios para que la empresa obtenga la póliza de seguro para la ejecución de este proyecto. De esta manera se evitarán proyecciones de fragmentos de roca en el aire que puedan dañar o afectar la subestación eléctrica o alguna otra edificación o instalación en el sitio.

✓ **Diseño y Ejecución de las voladuras. Control de las Vibraciones:**

El diseño de las voladuras se realizará de acuerdo a la tecnología de las *Voladuras Controladas*, la cual prevé sobre todo el uso de detonadores de micro retardo, los cuales están previstos con intervalos en una gama de 0 a 42 milisegundos para barrenos de una misma línea y de máximo 100 milisegundos entre líneas, estos detonadores no producen ruidos descontrolados porque se fabrican con una tecnología llamada "noiseless trunkline delay" la cual utiliza un cordón de plástico previsto con un elemento explosivo en su interior con baja presión de detonación.

El objetivo principal del uso de estos detonadores de micro retardo es lograr descomponer o fragmentar las ondas sísmicas que se generan en una detonación con explosivos como lo que ocurrirá en el proyecto propuesto, de tal manera que la intensidad y la potencia de estas ondas se reduzcan hasta en un 80%, y que no sean capaces de dañar o destruir edificaciones, edificios, taludes o cualquiera otro elemento que se debe proteger.

La condición para evitar que las ondas sísmicas generen vibraciones que causen daños en las estructuras, es aquella en la que los detonadores aledaños o contiguos en el patrón de las voladuras, tengan un intervalo entre ellos menor a 8 milisegundos, y esta es una condición que se verificará en cada voladura que se planea realizar en el proyecto propuesto a través del diseño.

Por otra parte, tenemos otra condición para evitar vibraciones mayores al nivel que no causa daños en las estructuras en un área aledaña o cercana a voladuras con explosivos.

En este sentido, tal y como se establece en el estudio de impacto ambiental, la cantidad de explosivo por barreno no será mayor de 3.0 kilogramos, lo que logrará remover un volumen máximo de 14.0 metros cúbicos por barreno. Para esto se realizará el control requerido en la operación de carga de los explosivos dentro de los barrenos, es importante establecer que cada cartucho que se utilizará en las voladuras presenta con exactitud, el peso específico por cartucho. En el estudio de impacto ambiental se describe esta metodología en detalle; la cual consiste básicamente de cargar los explosivos con la cantidad establecida por el diseño para cada barreno.

La eficacia de toda la metodología de Voladura Controlada se verificará con ayuda de sismógrafos que se ubicarán en sitios estratégicos para medir y registrar las vibraciones que producirán las cargas explosivas, entre los puntos en los cuales se colocarán los sismógrafos, estará la subestación eléctrica. De esta manera se realizarán los ajustes que se requieran para asegurar el valor del movimiento de la partícula, el cual no debe ser mayor de 50 mm/seg.

✓ **Control del Polvo:**

Tal y como se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, el polvo que se genere mediante la ejecución de voladuras se controlará mediante varias opciones, en primer lugar, la malla que se colocará sobre el patrón de voladura previamente a su ejecución reducirá de manera significativa el polvo que se pueda generar por la ejecución de la voladura. Las mallas se humedecerán atrapando el polvo dentro de su tejido.

En cuanto al polvo que se genera en la operación de extracción y trituración del mineral, este se controlará mediante el riego continuo de agua sobre el mineral, tanto en el frente de extracción como en la instalación de trituración, a través de rociadores permanentes que se colocarán a lo largo del trayecto de producción, así como en la cantera que se instalará en el área.

Por otra parte, el riego de agua con rociadores y camiones cisterna se realizará sobre toda el área de operación de la cantera Petrosa, los caminos de acceso, y donde exista o pueda existir acumulación de polvo dentro del perímetro del proyecto.

De esta manera se evitará que el polvo generado por la actividad minera en el área se deposite en los aislamientos eléctricos y que pueda reducir sus capacidades técnicas provocando interrupciones en el servicio eléctrico.

En cuanto a las observaciones de la empresa ETESA, le informamos lo siguiente:

Para el desarrollo de las actividades se están considerando todas las distancias de seguridad, la servidumbre y la altura a la que se encuentran las líneas de alta tensión que atraviesan la propiedad, se está considerando una distancia de seguridad mayor de los 20 metros de servidumbre previstos a cada lado, y se están tomando en cuenta 40 metros a cada lado de la línea de transmisión.

Con relación a la normativa legal citada por la empresa ETESA como parte de sus observaciones, es decir, los artículos 3 y 67 de la Ley No. 6 de 1997, los cuales detallan que se deben resguardar y asegurar los bienes que conforman la Red de Transmisión como bienes de utilidad pública, es preciso destacar que como se ha detallado anteriormente se están tomando todas las medidas que aseguren y resguarden el correcto funcionamiento de la Segunda Línea de Transmisión 230KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá 2, por tanto, ETESA no debe oponerse a lo solicitado

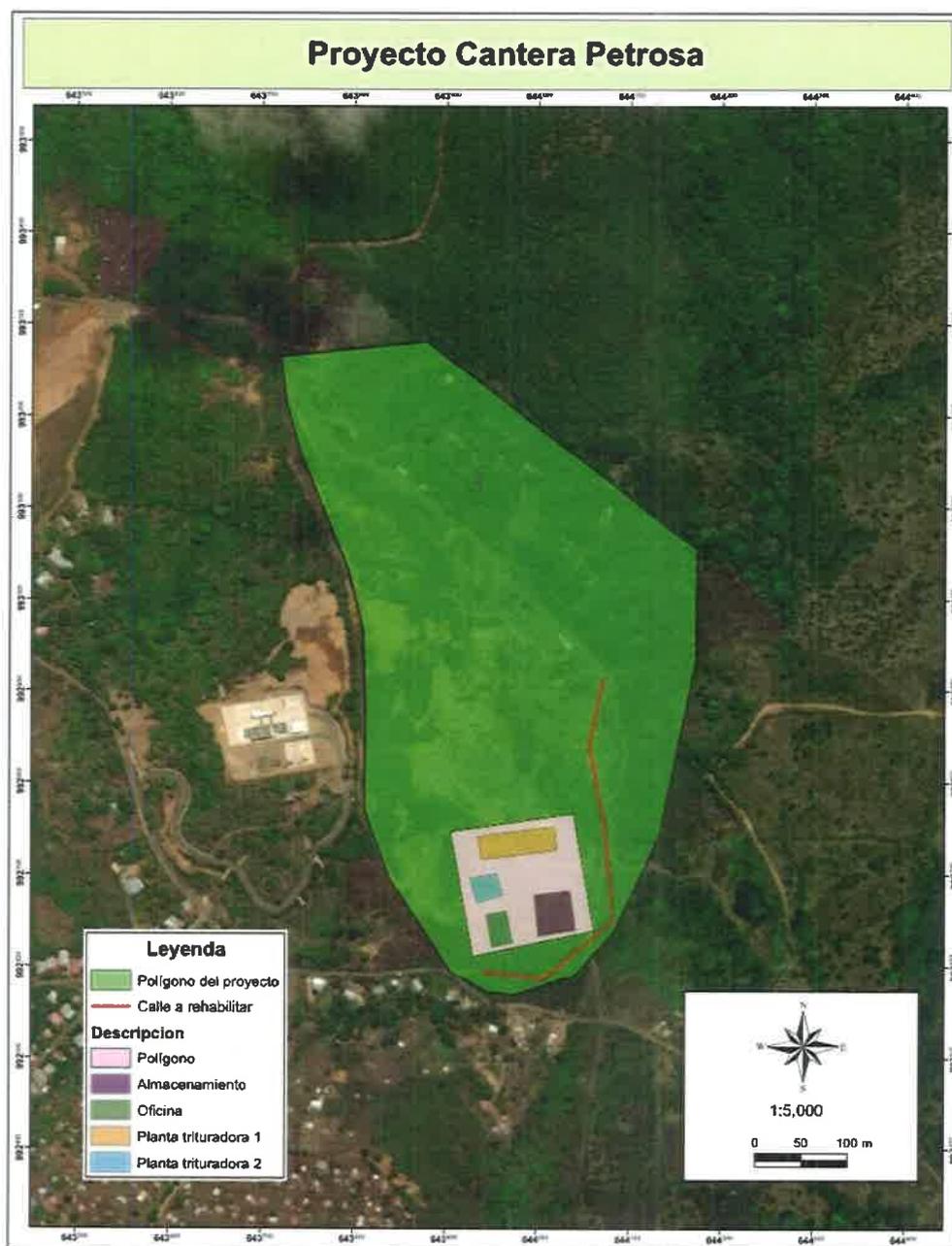
2. Respecto a la respuesta de la pregunta dos (2) de la primera información aclaratoria, referente a la ubicación del área de trituración, se indica *“El alcance del proyecto solo contempla la instalación de una planta trituradora...”*, y se presentan las coordenadas de ubicación de la misma. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-01435-2021 señalando que el polígono de planta trituradora cuenta con una superficie de 0 ha + 8.171 m² conjuntamente indica que: *“El polígono de la planta trituradora mantiene un segmento fuera del área del polígono de 79 m² (1%)...”*. Por otro lado, en relación a la ubicación de los frentes de extracción, no se detallan las coordenadas de ubicación de las superficies empleadas para éstas actividades (sólo se presenta un punto de referencia), coordenadas de referencia de los sitios colindantes con las cuales se definen las distancias entre estas y el área del proyecto, por lo cual se requiere:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies que se utilizarán como frentes de extracción, conjuntamente presentar plano que describa las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes, considerando las zonas de protección de fuentes hídricas, las comunidades existentes en las zonas circundantes e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión,

sub estación eléctrica, carreteras) que pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto, con respectivas coordenadas de referencia.

- b. Verificar y presentar las coordenadas de ubicación de la planta trituradora que contempla el proyecto en evaluación.

Respuestas a y b: A continuación



Polígono (17975 m²)

Punto	Este	Norte
1	643905	992747
2	644038	992766
3	644061	992639
4	643929	992612

Almacenamiento (1761 m²)

Punto	Este	Norte
1	643996	992678
2	644035	992683
3	644041	992640
4	644000	992634

Oficina (789 m²)

Punto	Este	Norte
1	643944	992657
2	643965	992660
3	643973	992627
4	643950	992622

Planta trituradora 1 (2147 m²)

Punto	Este	Norte
1	643934	992743
2	644017	992753
3	644020	992728
4	643939	992717

Planta trituradora 2 (786 m²)

Punto	Este	Norte
1	643926	992697
2	643955	992702
3	643962	992679
4	643934	992669

Calle a rehabilitar (436 m)

Punto	Este	Norte
1	644072	992915
2	644056	992841
3	644074	992747
4	644083	992650
5	644008	992587
6	643939	992594

3. En referencia a la respuesta de la pregunta número uno (1) de la primera información aclaratoria, relacionada al área de influencia directa del proyecto, se requiere delimitar la superficie segregada a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), como servidumbre de la Línea de Transmisión 230 ICv Guasquitas-Veladero-Llano Sánchez-

Panamá II, específicamente circuito 12 A/13 A Panamá II-E1 Coco, considerando que, dicha Línea de Transmisión intercepta el proyecto en análisis, estableciendo restricciones de uso sobre los predios de dicha servidumbre. Por lo que, debe presentar:

- a. Coordenadas de la superficie segregada a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A e indicar el área de desarrollo del proyecto (desglose de las superficies).

Respuesta:

En respuesta al punto 3., de la ampliación solicitada según nota DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022, a continuación, se detallan las coordenadas de los puntos que definen la superficie segregada a la empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), como servidumbre de la línea de transmisión 230 Kv Guasquitas-Veladero_Llano Sánchez-Panamá II, específicamente circuito 12 A/13 A Panamá II- El Coco. De igual manera se detalla la imagen donde se muestra la segregación mencionada indicando también el área de desarrollo del proyecto:

Coordenadas que delimitan el área segregada

Punto 1

643801.54 m E
992842.03 m N

Punto 2

644114.76 m E
992897.03 m N

Punto 3

643814.73 m E
992747.37 m N

Punto 4

644171.00 m E
992812.00 m N

IMAGEN DEL ÁREA SEGREGADA Y EL ÁREA DEL PROYECTO



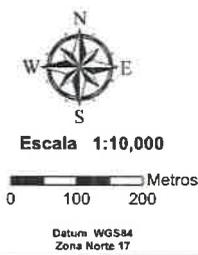
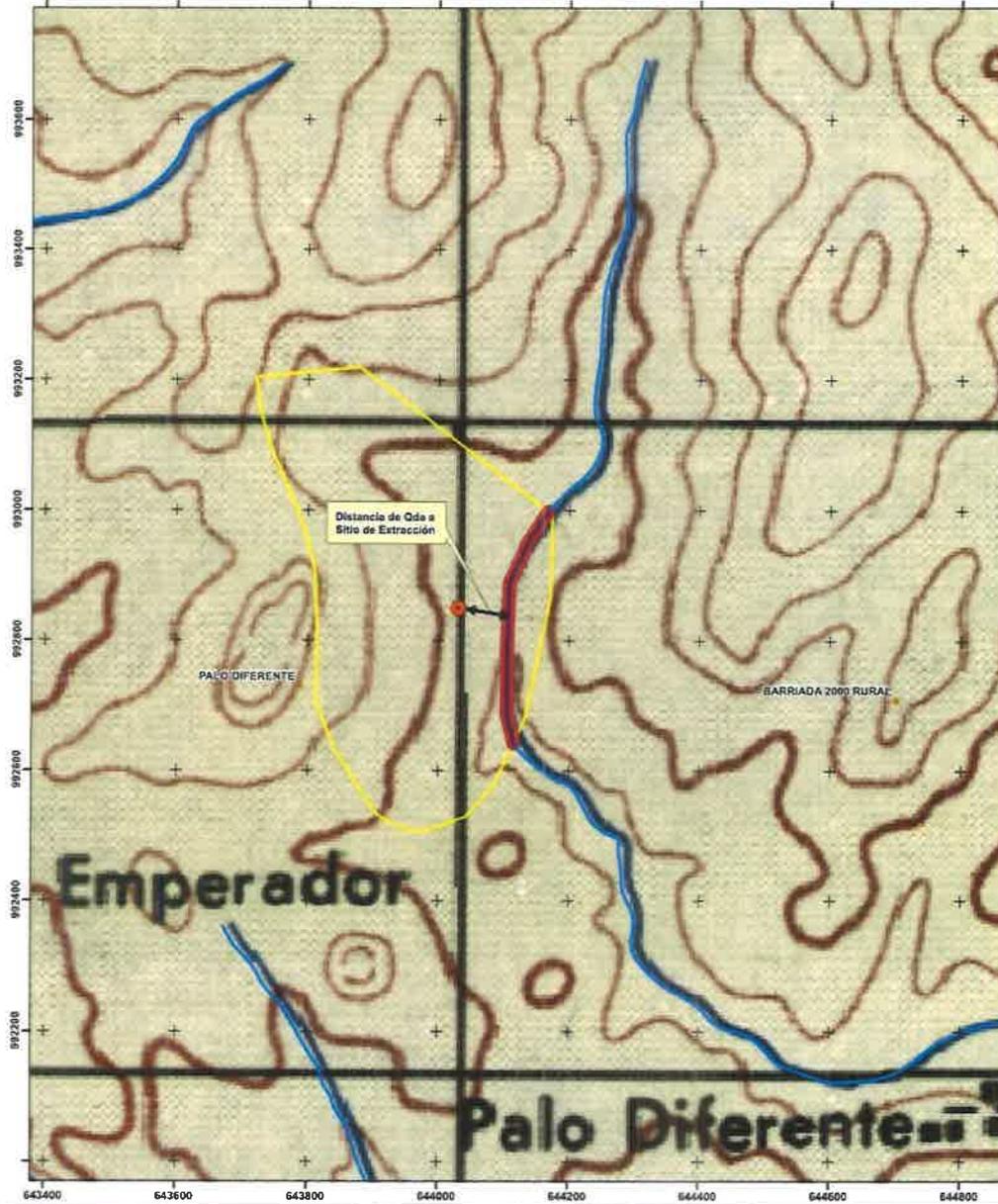
Sobre el área segregada no se realizarán trabajos de perforación y voladuras ni ninguna operación que pueda impactar o perjudicar las líneas de alta tensión que atraviesan la propiedad.

4. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica mediante MEMORANDO DSH-0006-2022, se solicita .

- a. *Presentar un mapa en donde se muestren "las quebradas circundantes" al área del proyecto, y si alguna de ellas colinda con el proyecto, se solicita marcar con coordenadas su respectiva zona de protección. - Especificar cuál es la quebrada que colinda con el proyecto... En este sentido solicitamos se aclare si el cuerpo de agua atraviesa el polígono o solo colinda con el mismo, y cualquiera que sea el caso, se solicita delimitar la zona de protección tal como lo establece el artículo 23 y 24 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994..."*

Respuesta: Adjunto Mapa

RED HIDRICA 1:50,000 PROYECTO
CANTERA PETROSA
CORREGIMIENTO DE BURUNGA
DISTRITO DE ARRAIJAN ,PROVINCIA DE PANAMA OESTE.



- Leyenda**
- Sitio de Extracción
 - + Poblados
 - Drenaje dentro de Proyecto (372.54 m²)
 - Drenaje
 - Area de Protección 10 m ambos margenes
 - Poligono

5. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-161-2021, indican que "... ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio realizado, se ha omitido la valoración monetaria algunos de los impactos ambientales más importantes del proyecto, identificados por el Estudio de Impacto Ambiental. Por tanto, requiere ser mejorado y nuestra recomendación es la siguiente:

Valorar monetariamente e incorporar al Flujo de Fondos todos los impactos del proyecto con importancia igual o mayor que 29 (>29), indicados en el Estudio de Impacto Ambiental. Específicamente los siguientes impactos ambientales:

Compactación del suelo por acopios y tránsito

Modificaciones de la superficie del terreno

Paisaje

Obras viales

Cualquier otro impacto, dentro del rango indicado, que surja como resultados de la revisión de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental...

Respuesta:

En atención a la pregunta realizada por la Dirección de Política Ambiental, sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales; así como el análisis costo-beneficio final, tenemos a bien indicarles que luego de revisadas las Matrices de Valoración de los Impactos ambientales y sociales, identificados para la etapa de construcción y operación, señalando los impactos valorados en la tabla adjunto, hemos procedido a realizar las valoraciones económicas de acuerdo a lo solicitado. En este caso se utilizó la escala de valoración de impacto considerando sólo aquellos impactos igual o mayor que 29 (≥ 29), de acuerdo a la Matriz de Identificación de los Impactos Ambientales Específicos para el EsIA del presente proyecto

Para la presente ampliación fueron considerados los 4 impactos ambientales y sociales identificados tanto para la fase de construcción y operación, de los cuales 3 impactos son negativos y 1 positivo y casi todos clasificados como impactos moderados y severo; que reflejamos en el cuadro siguiente:

Matriz de Valoración de impactos – Etapa de Construcción y Operación.

Factor Ambiental	Posibles impactos potenciales	SF	Clasificación del impacto	Metodologías de Valoración Económica
Suelo	Compactación del suelo por acopios y tránsito	-48	Moderado	Transferencia de Bienes
Topografía	Modificación de la superficie del terreno	-58	Severo	Transferencia de Bienes
Simbólico	Paisaje	-38	Moderado	Transferencia de Bienes
Antrópico	Obras Viales	36	Moderado	Precio de Mercado

➤ **Compactación del suelo por acopios y tránsito**

Podrán ser de Importancia ambiental moderado, dado que las actividades de extracción de los recursos, que determinarán la remoción y eliminación en forma mecánica del suelo presente en la zona afectada por las labores que se realizarán ocasionando efectos temporales a consecuencia del tránsito, de las estructuras operativas y de los acopios transitorios de materiales y destapes, que afectara suelos principalmente de uso pastoril y marginales para un uso agrícola. Por los antecedentes extractivos locales, resulta admisible el cambio de usos del área afectada por la cantera, y su posterior recuperación hacia un nuevo equilibrio ambiental.

Con este impacto las partículas del suelo sufren un “reordenamiento”, aumentando el contacto entre ellas, disminuyendo el espacio poroso e incrementando la densidad aparente” (Soil Science Society of América, 1996), siendo uno de los efectos más conocidos la reducción del espacio poroso, principalmente de los macro poros, acompañado por un aumento en la resistencia del suelo a la penetración.

Estos fenómenos tienen implicancias directas e indirectas sobre el desarrollo de los cultivos al afectar principalmente el abastecimiento de agua y nutrientes a la planta, ya que alteran la capacidad de infiltración de agua y su redistribución en el perfil del suelo, la aireación, la resistencia mecánica del suelo a la penetración de las raíces, la transferencia de calor y el movimiento de nutrientes. La reducción de la tasa de

infiltración aumenta las pérdidas por escurrimiento y disminuye la reserva disponible para los cultivos, comprometiendo la productividad de los mismos.

Para la valoración económica el impacto de la compactación del suelo¹, asumimos el concepto de costo de oportunidad y valoraremos la pérdida de productividad agrícola de un producto típico de siembra del área, como consecuencia de dicha compactación. En este caso hemos escogido el arroz.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad /Valor
Superficie del proyecto	Ha	11.50
Rendimiento de arroz	qq/ha	98
Producción potencial del área afectada	qq	1,127
Pérdida de producción por compactación	%	20%
Pérdida de producción por compactación	qq	225.4
Valor comercial arroz	qq	24.50
Monto de la pérdida por compactación	B/.	55,223

➤ **Modificación de la superficie del terreno**

La actividad de explotación del emprendimiento gradualmente irá modificando la topografía local, pero no resultarán relevantes a nivel de la topografía de la zona. De manera localizada, se producirá erosión en el resto de las áreas en las que se expongan suelos por las acciones de remoción de vegetación, remoción de edificaciones existentes, entre otros.

Para la valoración monetaria, hemos utilizado la transferencia de bienes, utilizando la pérdida de producción de arroz, debido a que estas áreas se destinaron anteriormente a la producción de productos agrícola. Para dicho cálculo se utiliza la siguiente ecuación²:

¹ URS Holding, Inc. EsIA Cat. II estaciones complementarias de la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino)

² URS Holding, Inc. EsIA Cat. II estaciones complementarias de la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino)

$$C_i = P_m * \Delta y_{ij}$$

En donde,

P_m = Precio de mercado del arroz

Δy_{ij} = Pérdida de producto en toneladas/ha asociada a la pérdida de centímetros de suelo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad /Valor
Superficie del proyecto	Ha	11.50
Costo de ton de arroz	B/.	490.00
Costo de la pérdida de productividad por ha	B/	5,635.00

➤ Paisaje

El incremento en la demanda de bienes y servicios, asociado a las necesidades de abastecimiento durante el proceso constructivo de la obra vial, ocasionará un aumento en la dinámica comercial local; siendo más perceptible en las localidades más próximas a la vía.

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en el paisaje, debido a la presencia de maquinaria, equipos y obras provisionales fue considerado a través de las medidas preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, motivo por el cual el valor económico de este impacto no fue considerado en el análisis costo-beneficio. Dentro de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, podemos mencionar:

- Delimitar las áreas a ser intervenidas con el propósito de evitar afectaciones no previstas y cuantificar las áreas sobre las que se debe hacer énfasis en el manejo paisajístico.
- Restaurar las áreas ocupadas durante la ejecución del proyecto
- Mejorar el aspecto visual y paisajístico del área entorno al proyecto.

Para valorar monetariamente este impacto aplicamos la disposición a pagar por los nacionales para preservar la calidad del paisaje en la Isla de Coiba, el cual equivale a

B/3.93 Encuesta de disponibilidad a pagar³ que señala que cerca del 40% de la población está dispuesta a pagar por preservar la nueva calidad visual del paisaje.

Descripción	Unidad de medida	Valor
Personas residentes en el área del proyecto	Personas	68,536
% de personas dispuestas a pagar por preservar la calidad del paisaje	%	40%
Cantidad de Personas dispuestas a pagar por preservar la calidad del paisaje	Personas	27,414
Disposición a pagar por preservar calidad visual		3.93
Costo total de afectación de la Calidad Visual		B/.107,737.02

➤ Obras Viales

La ejecución del proyecto traerá efectos positivos al área de influencia del proyecto, toda vez se procederá a reparar el camino ya existente que beneficiará por un lado a las comunidades; y por el otro a la empresa ya que permitirá la entrada y salida de los camiones.

Para la valoración económica de este impacto se consideró los precios de mercado de los materiales e insumos para la rehabilitación de dicho camino, por lo cual se ha considerado un monto de aproximadamente B/. 20,000.00-.

Por los ajustes realizados y la incorporación de los impactos solicitados en el Flujo de Fondo Neto se procedió a realizar el análisis de sensibilidad de los siguientes criterios:

Cálculos del VAN

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

³ Consorcio BCEON-TERRAN. Consultoría para la Valoración Económica de los Recursos Forestales, Agua y Áreas Protegidas. ANAM 2006.

El flujo proyectado a nueve (9) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE): Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a nueve (9) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 37.84%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto “**Cantera PETROSA**” la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE) : En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cuál sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.4,660,122 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de 483,649 balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su tercer (3er.) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio Costo: Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.25, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.25 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica,

toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	37.84%,
Valor presente Neto (VAN)	4,660,122
Relación Beneficio-Costo	1.25

Fuente: Yariela Zeballos

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de “Flujo de Fondo Neto, con externalidades”, el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto “**Cantera PETROSA**”.

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES
Proyecto: "CANTERA PETROSA"
(en millones de balboas)

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)																				
	Invers.	Años de Operación									Liquid.										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10								
FUENTES DE FONDOS																					
Ingresos Totales		3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	3,120,000	2,000,000	
Valor de rescate																					
Externalidades Sociales		852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	852,000	
Incremento de la Economía local		832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000	
Mejoramiento de las Obras Viales existentes		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE FUENTES	0	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	3,972,000	2,000,000
USOS DE FONDOS																					
Inversiones	3,000,000																				
Costos de operaciones		1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	
- Costo de Mantenimiento		1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	1,986,000	
Externalidades Sociales		207,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental		207,800																			
Externalidades Ambientales		749,951	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	758,300	
Pérdida de la Cobertura Vegetal		161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	161,012	
Erosión del Suelo por Pérdida de Productividad		6,531	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	14,880	
Erosión del Suelo por Pérdida de Nutrientes		254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	
Efectos a la salud por contaminación de ruido		413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	413,559	
Compactación del suelo por acopios y tránsito		55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	55,223	
Modificación de la Superficie del terreno		5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635	
Paisaje		107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	107,737	
TOTAL DE USOS	3,000,000	2,943,751	2,744,300	0																	

FLUJO DE FONDOS NETOS	-3,000,000	1,028,249	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	1,227,700	2,000,000										
FLUJO ACUMULADO	-3,000,000	-1,971,751	-744,051	483,649	1,711,349	2,939,050	4,166,750	5,394,450	6,622,150	7,849,851	9,077,551	10,305,251	11,532,951	12,760,651	13,988,351	15,216,051	16,443,751	17,671,451	18,899,151	20,126,851	21,354,551	22,582,251

6. Conforme a la respuesta de la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, respecto a plan de rescate y reubicación de fauna y flora, se señala que “Como se expresó en el documento se realizó un inventario de flora y fauna de todo el polígono de la finca donde se desarrollara la obra, sin embargo el área de extracción, trituración, almacenaje y caminos de acceso y frente de extracción donde se desarrollará la obra solamente está cubierta de gramíneas por lo que es evidente la ausencia en esa área de especies de flora y fauna, por lo que no consideramos necesario el plan de rescate de flora y fauna dado que el área de esta finca donde existen especies de flora y fauna no será intervenidas...”. No obstante, la Dirección de Areas Protegidas y Biodiversidad, en sus comentarios técnicos al EsIA, indican que “Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación... consideramos que es de estricto cumplimiento para un EsIA Categoría II, independientemente de los niveles de impacto actuales en el sitio del proyecto...”, aunado a que, el EsIA señala en su página 193: “... Dentro del polígono se quedaron especies generalistas de fauna que se han adaptado a los cambios en su hábitat. Sin embargo, a pesar de estos desarrollos podemos observar dentro del polígono de especies importantes desde el punto de vista de conservación como son el momo titi especie protegida por las leyes panameñas de vida silvestre...” por lo cual se requiere:

- a. Presentar Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora correspondiente al área del proyecto.

Respuesta: Adjunto Plan de Rescate en los anexos.

PLAN DE RESCATE Y REUBICACION DE
FAUNA TERRESTRE

PROMOTOR: PETROAGREGADOS, S.A.
Proyecto: Cantera Petrosa

Lic. José Rincón C.
Biólogo especialista en Zoología



INDICE

Tabla de contenido	
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO	4
<i>Objetivo General</i>	4
<i>Objetivos Específicos</i>	4
III. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL SITIO	5
IV. METODOLOGIA DEL RESCATE	1
Método de muestreo	2
Fauna Terrestre.....	3
Mamíferos	3
Aves. 4	
Herpetofauna	4
Capacitación al personal	6
V. SITIO DE CUSTODIA TEMPORAL Y ÁREA DE REUBICACION EN SU AMBIENTE	7
VI. SEGUIMIENTO	8
vii. CONCLUSION	8
viii. EQUIPO A UTILIZAR	9
ix. Cronograma de trabajo	12
X. ANEXOS 1.....	13

I. INTRODUCCIÓN

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, comprende uno de los compromisos ambientales que la empresa promotora del proyecto ha adquirido con la normativa ambiental vigente. Este plan busca cumplir con la normativa ambiental la cual dicta en el artículo I del al Resolución AG-0292-2008, en la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de fauna silvestre; dicha resolución establece que los proyectos con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y III, previo al inicio de las tareas propias de la obra, deberán ejecutar un Rescate y Reubicación de Fauna Terrestre en las áreas afectadas por el proyecto. Para ello, lo primero es someter a la consideración del Ministerio de Ambiente un plan de rescate y reubicación, en donde se explique en detalle las metodologías a seguir, el equipo a utilizar, las especies de fauna que se espera capturar y otros asuntos vinculados.

Con este plan, además de comprender las acciones de rescate, monitoreo y reubicación de fauna silvestre, la empresa espera minimizar los impactos sobre la fauna terrestre, sobre todo aquellas que están consideradas amenazadas o que no tienen la capacidad de desplazarse fuera del área del proyecto durante la fase de construcción. También se espera evitar los encuentros animal-hombre que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores del proyecto.

Considerando esta posible relación animal-hombre, se estarán dando charlas inductivas al personal de campo donde se explique las normas legales que protegen la fauna, las sanciones a los delitos relacionados y sobre la importancia de colaborar con el plan de rescate de fauna.

La empresa a través de un equipo de especialistas en Biología con experiencia comprobada en rescate de fauna terrestre y acuática; con asistencia de gente local, ejecutara el plan de rescate dentro del plan de actividades de campo en el sitio del proyecto, donde se realizarán las actividades de construcción en el polígono de campo que contempla la obra, ubicada en el corregimiento de Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Durante el rescate de fauna participaran un equipo de profesionales de las ciencias biológicas, con experiencia en rescate de fauna terrestre y acuática; además contaremos con los servicios de un veterinario durante el rescate de fauna. Este rescate se ejecutará durante 10 días de monitoreo divididos en cinco días antes de iniciar las obras que contempla el proyecto y cinco días durante el inicio de las obras. Además, contaremos con un especialista en Gestión Ambiental especialista en Vida Silvestre antiguo funcionario del Ministerio de Ambiente.

II. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo General

- Implementar un plan de rescate de la Fauna Terrestre para las especies que se encuentren bajo riesgo, producto de las actividades s desarrollarse dentro del área del proyecto.

Objetivos Específicos

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (Mamíferos, aves, reptiles y anfibios) que pudieran perder su hábitat o ser perturbados por las actividades de acondicionamiento de terreno antes, durante y después de iniciar las etapas de desmonte de la cobertura vegetal y movimiento de tierra.
- Reubicar los ejemplares capturados o recolectados en los sitios que presenten condiciones físicas y biológicas similares al de origen y que sean adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Prevenir el acceso de animales silvestres, al área del proyecto para evitarles daños que pudieran ocurrir durante las actividades de construcción en el área de proyecto.

III. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL SITIO

El proyecto está localizado en los Corregimientos de Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

El presente Plan de Rescate está enfocado al área donde se establecerá el futuro proyecto de CANTERA PETROSA.

El Proyecto "CANTERA PETROSA", el cual se propone desarrollar en una superficie de 20 ha 98.34 m² 68.83 dm² conformada por dos componentes principales a saber: 1) el polígono de proyecto; 2) vías de acceso;.

El Proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial, gran porcentaje de la propiedad cuenta con topografía plana, las secciones con topografía accidentada presentan curvas de nivel suaves sin caídas importantes. El acceso es por carretera asfaltada y se encuentra a 1.4 km desde la entrada de Brisas del Golf Arraiján.

Se presenta en esta sección información sobre el estado actual del ambiente biológico (flora y fauna), dentro del área de estudio del Proyecto, la misma servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el Proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente Plan de Manejo (PMA).

De acuerdo a la información bibliográfica consultada y a la información recopilada en campo, el área de la propiedad se caracteriza por presentar bosque secundario el cual es de vital importancia en la protección del recurso hídrico y en la protección de la fauna silvestre que existe en el área. En la mayor parte del área donde se desarrollara el proyecto la ocupación por vegetación ha ocurrido con especies gramíneas y herbáceas varias. La especie principal

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Terrestre
"PROYECTO CANTERA PETROSA"

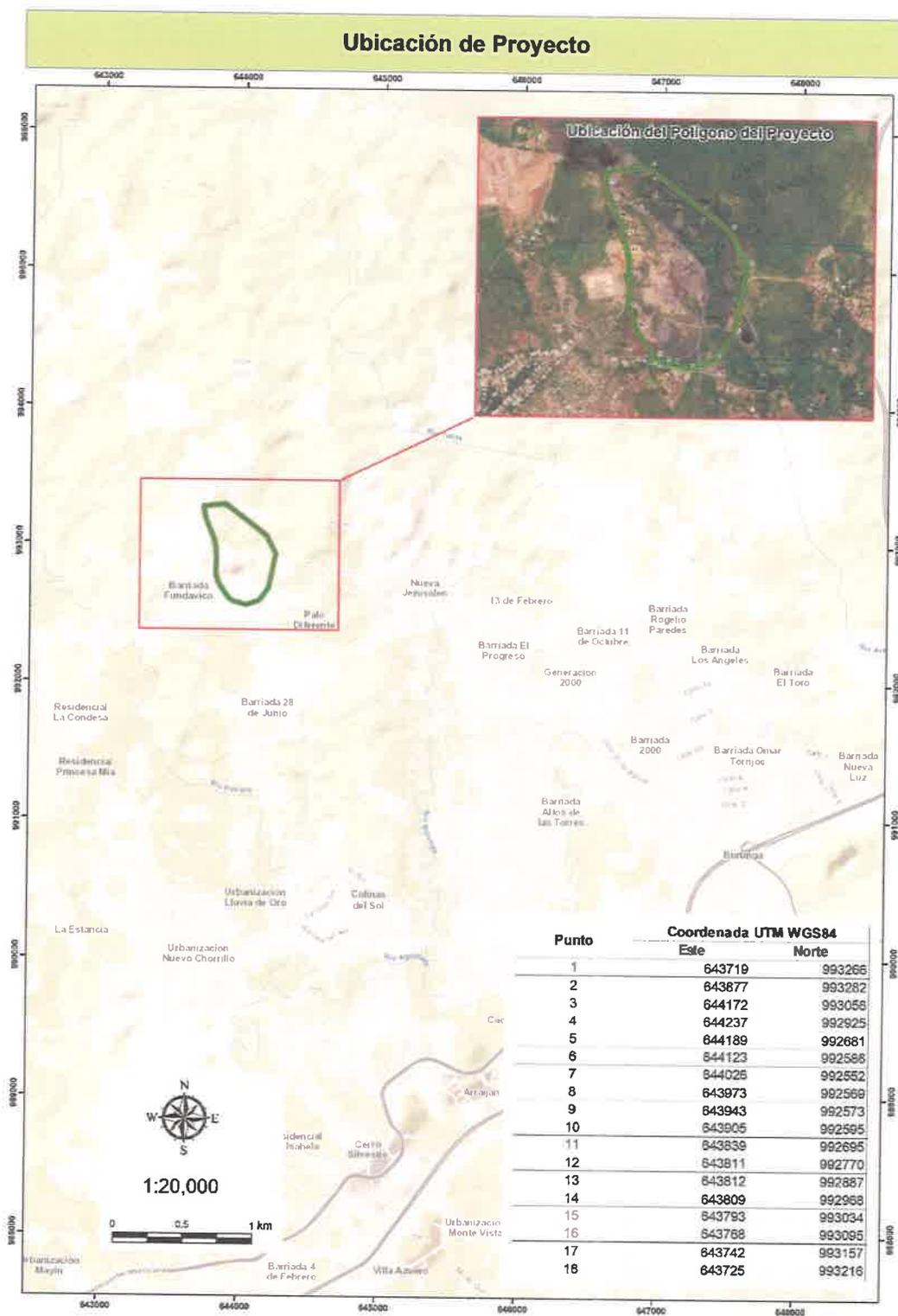
y dominante es la paja blanca o paja canalera (*Saccharum spontaneum*); especie introducida desde los tiempos de la presencia de las fuerzas armadas Norteamericanas con la intención de recubrir el suelo intervenido y proteger contra la erosión y sedimentación. Esta especie ha colonizado parte del área del proyecto debido a su facilidad de dispersión mediante semillas en el viento. (Ver Inventario de Flora en los anexos del Proyecto Presentado)

Coordenadas UTM del Área del Proyecto.

Coordenadas (WGS-84)		
Punto	Este	Norte
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644170	992931
5	644131	992742
6	644083	992639
7	644040	992591
8	643973	992569
9	643943	992573
10	643905	992595
11	643839	992695
12	643811	992770
13	643812	992887
14	643809	992968
15	643793	993034
16	643768	993095
17	643742	993157
18	643725	993216

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Terrestre
 "PROYECTO CANTERA PETROSA"

Ubicación Geográfica del proyecto



Características de la Fauna Terrestre

La sección que se describe a continuación, ofrece información relacionada con la fauna silvestre, necesaria para conocer su estado actual dentro del área de influencia del Proyecto. Esta información servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el Proyecto pueda generar y la elaboración del plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, además del consecuente Plan de Manejo Ambiental.

Como referencia, la diversidad numérica de las especies de fauna silvestre, según reportes de la sociedad Audubon (2007), en las áreas de humedales de la Bahía de Panamá, alcanza al menos 476 especies, incluyendo los peces, siendo el grupo de las aves el más predominante en el área, con 200 especies. Sobresalen ocho (8) especies que son consideradas como amenazadas mundialmente de acuerdo con las categorías de la UICN. Por otro lado, la fauna acuática y marina aporta 27 especies de moluscos y crustáceos, entre los que se destacan seis (6) especies de camarones, además de 74 especies de peces, de las cuales más del 50% se utiliza para el consumo o la venta en este sector del país.

Para la determinación de las especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) presentes en el área del proyecto, se efectuaron observaciones directas e indirectas (huellas, nidos, cantos, rastros, restos, etc.), colectas de ejemplares con trampas vivas, redes de neblina, ganchos y pinzas herpetológicas o manualmente. La determinación de especies de la fauna incluyó sitios de muestreos en cada uno de los hábitats identificados y se realizó tanto en horario diurno como nocturno.

Las observaciones directas e indirectas fueron realizadas a través de recorridos a pie a lo largo de transeptos de aproximadamente 200 a 300 metros de longitud, establecidos en los diferentes tipos de hábitats identificados. Para la colecta de mamíferos medianos, se colocaron trampas vivas tipo Tomahawk, por su parte, las especies de aves se capturaron utilizando redes de neblina. En cuanto a los reptiles y anfibios, se realizó el método de búsqueda generalizada en horario diurno y nocturno. Se revisó la hojarasca, debajo de piedras y troncos. Asimismo, se observó directamente el sotobosque y el dosel, en orillas de fuentes de agua y el suelo tanto en el interior del bosque como en el borde. Todos los especímenes capturados fueron liberados luego de su identificación.

Durante los recorridos se evidenció, mediante observaciones directas, la presencia de ejemplares de especies de los distintos grupos de vertebrados, en algunos casos con ayuda de binoculares 7 x 35 y 8 x 40 y durante la noche a través del uso de lámparas de cabeza, linternas de mano y faros piloto. De igual manera, los recorridos fueron aprovechados para la búsqueda de rastros (observaciones indirectas), tales como huellas, esqueletos, nidos, restos de alimentos, cantos, mudas, excrementos, etc. En el caso de los anfibios (sapos y ranas), éstos fueron también identificados mediante el reconocimiento de sus cantos o vocalizaciones.

Otros métodos aplicados, para conocer la diversidad de fauna silvestre, presente en el área de influencia del Proyecto, fue la revisión de información bibliográfica, además de entrevistas o conversatorios con personal que labora en las fincas cercanas al área.

A continuación, se presentan los resultados de los muestreos y observaciones realizados durante las giras de campo que fueron realizadas relacionada con la fauna terrestre, necesaria para complementar la diversidad de especies que se encuentra en el área del proyecto.

Hábitats

Mediante el análisis de los mapas de cobertura vegetal y fotos aéreas existentes, se identificaron cuatro (2) tipos de hábitats o tipos de vegetación (como se descrito al inicio del capítulo):

1. Bosque Secundario
2. Vegetación con gramíneas

IV. METODOLOGIA DEL RESCATE

Es importante señalar que no todos los animales silvestres son sujetos de rescate; especies de fauna muy móvil se alejan (huyen) del área del proyecto hacia zonas cercanas de hábitats similares, tan pronto sienten presencia humana.

De igual manera, las aves no se rescatan, a no ser que se trate de individuos anidando, en cuyo caso, será necesario evaluar con cuidado si se reubica el nido o se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos. Los

Quirópteros (murciélagos) tampoco se rescatan, pues tienen los medios de abandonar el área de construcción por sí mismos.

El rescate y reubicación de Fauna está enfocado principalmente a preservar aquellas especies de escasa movilidad, que no serán capaces de abandonar rápidamente las áreas de impacto de la obra y por tanto, estarán en peligro de perecer tan pronto inicien los trabajos.

Esto determina en gran medida la metodología y el tipo de trampas y la estrategia a seguir para el rescate de fauna.

El rescate y reubicación de la fauna terrestre (herpetofauna, avifauna y mastofauna) se deberá considerar en tres etapas que a continuación describimos:

- ETAPA INICIAL:
 - Recorrido por la zona, trampeo y búsqueda generalizada
 - Ejecución del rescate de la herpetofauna, avifauna (nidos) y mastofauna;
 - Apertura de nuevos caminos de acceso

- ETAPA INTERMEDIA: Recorridos diarios para la búsqueda y captura
De organismos que aun permanezcan en las
Zonas de impacto.

- ETAPA FINAL: -Monitoreo / Seguimiento

Método de muestreo

Se coordinará con el Departamento de Vida Silvestre de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en la región de Panama Oeste, para realizar las inspecciones de campo y la aprobación de las liberaciones de los especímenes en los sitios de reubicación.

El personal del programa de rescate hará la inducción al tema de cuidados y riesgos con la fauna silvestre a los diferentes grupos de trabajadores del proyecto, que van tomando parte de las actividades en los diferentes sitios donde se realizaran las obras del proyecto.

Fauna Terrestre

Técnicas de Captura y Manejo para el rescate

Tal como lo establece la normativa nacional, previo al inicio de la construcción de un proyecto se debe realizar el rescate y reubicación de fauna terrestre y acuática existente en el área.

Los trabajos de rescate estarán a cargo de un biólogo principal, de un biólogo especialista en fauna terrestre, un médico veterinario y cinco asistentes de campo. Dicho rescate se llevará cinco (5) días previo a las actividades de arreglo de caminos, instalaciones de la trituradora y equipo a utilizar en las labores de explotación de la cantera y 5 días después de realizado el desmonte e instalación de equipos. Los trabajos de captura y rescate se efectuarán en jornadas de aproximadamente 13 horas, divididas en tres turnos: matutino (7:00 am a 12:00 md), vespertino (1:00 p.m. a 6:00 p.m) y nocturno (7:00 p.m. a 10:00 p.m.). Dos técnicos (biólogos) estarán permanentemente en el campo.

Mediante uso de GPS, se determinarán las coordenadas UTM exacta del polígono que conforma el área de rescate. Los límites del polígono serán marcados con cintas plásticas fluorescentes. De esta manera, el personal de rescate podrá ubicarse correctamente dentro del polígono y realizar las capturas o rescates de los ejemplares pertenecientes a las diferentes especies de fauna.

Mamíferos

Se establecerán estaciones de muestreo a lo largo del área de extracción, en los cuales se colocarán trampas vivas (10 trampas Sherman y 10 Tomahok) para la captura de mamíferos pequeños y medianos. Adicionalmente se realizarán búsqueda generalizada a lo largo del área de extracción para el rescate de mamíferos arbóreos pequeños y medianos. Para el rescate de especies de aves se realizarán búsquedas generalizadas para el rescate de posibles nidos de aves que se encuentren en el pajonal o en toda el área de extracción.

Aves.

Las aves del área se verán perturbadas durante el proceso de explotación de la cantera, no se recomienda la captura de aves para su reubicación ya que en presencia de un factor agreste estas migran a un área circundante de características similares al de su habitad preferencial. Durante el monitoreo previo se harán avistamientos de aves que lleguen durante la obra (ejemplo. Anidación). Las aves presentes en esta área, todas son de etapa adulta, de rápida locomoción por lo que no requieren ser capturadas y reubicadas, solamente sería ahuyentarlas y se dispersaran por el ruido emitido por la maquinaria y proceso de explotación de la cantera.

Herpetofauna

Para el rescate de reptiles se realizarán búsquedas activas, removiendo madrigueras y levantando piedras. Las capturas se efectuarán en forma manual, mediante ganchos y pinzas herpetológicas. Una vez capturados se mantendrán en bolsas de telas o contenedores de plásticos. En el caso de reptiles y anfibios, resulta útil medir la longitud total del cuerpo, longitud de la cola (reptiles) y masa corporal, la determinación del sexo y el estado reproductivo. También se podrán registrar otras observaciones (presencias de lastimaduras, ectoparásitos). Los ejemplares serán transportados, retenidos (no mayor de 48 horas) y posteriormente liberados esto con el fin de evitar mortalidad por estrés, deshidratación u otros factores. Aunque dependiendo del comportamiento de cada especie y las condiciones ambientales se determinara si será liberado en horario diurno o nocturno.

Serpientes: Para realizar el muestreo de serpientes será en la mañana (7:00 – 10:00 a.m.) buscándolos en troncos, hojarasca y árboles. Para la captura de serpientes se utilizará ganchos herpetológicos o pinzas, posteriormente se meterán en una bolsa de manta y se amarrara y etiquetara.

Saurios: Los saurios son de una rápida locomoción y no deberán ser necesariamente capturados, solo serían ahuyentados; no obstante, de ser necesario se capturarán manualmente y colocados en cajas plásticas para su traslado. Debido a que los reptiles

requieren de una fuente de energía externa para poder desarrollar sus actividades diarias, el mayor esfuerzo de captura se realizara durante el periodo del día en que ellos resulten con mediana actividad en orden a facilitar su captura (mañana y media tarde). Por esta razón, la captura de individuos se realizará principalmente durante días soleados.

Con el fin de evaluar el estado físico de los individuos capturados, serán examinados por una veterinaria con experiencia en manejo de vida silvestre; la evaluación incluye una inspección ocular y física; garantizando que las condiciones de los individuos son óptimas para su liberación. Los parámetros utilizados para diagnosticar el estado de los animales capturados serán:

- Acercamiento Preventivo: método donde nos acercamos cuidadosamente al animal capturado para observar su reacción.
- Inspección ocular: método mediante el cual se observa al animal, recabando todos los datos capturados visiblemente, para realizar un diagnóstico general.
- Exploración física: una vez observado el estado físico del animal por medio de la exploración física, se inicia la toma de datos para llenar la reseña o ficha técnica de campo.

Durante el inicio de labores de construcción es probable que aparezcan animales en las áreas cercanas, a pesar de haber realizado el rescate y reubicación de la mayoría de ellos. Por este motivo, durante un día luego de las labores de desmonte nos mantendremos en el área de proyecto e instruiremos a los trabajadores sobre la importancia del rescate de fauna.

En caso de observar un animal enfermo o en un árbol, los trabajadores deben comunicarlo al capataz en turno, el cual debe llamar al encargado ambiental para que en conjunto con funcionarios del Ministerio de Ambiente realicen el rescate del animal y luego de verificar su estado dispongan de un lugar seguro para su liberación.

Capacitación al personal

Es seguro que durante la construcción de las infraestructuras aparezcan animales, a pesar de todos los esfuerzos desarrollados para su rescate. Se necesitará por tanto instruir al personal técnico y trabajadores de la empresa contratista y promotor sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, tipo de manejo, la legislación ambiental sobre vida silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias. Para ello se les impartirá una charla con expertos en manejo de vida silvestre, en donde se presentará información de las especies animales que habitan el área y fotos o láminas para facilitar su identificación.

V. SITIO DE CUSTODIA TEMPORAL Y ÁREA DE REUBICACION EN SU AMBIENTE

Lugares de custodia temporal.

Se prevé contar con un sitio acondicionado para brindar la custodia el temporal de ser necesario; sin embargo, se ha planificado la reubicación inmediata de los animales, para reducir el estrés de los mismos. Esta zona temporal estaría cercana a los sitios de captura y dentro de los terrenos del promotor; y contará con el equipo necesario para proveer la atención a cargo de un veterinario idóneo y garantizar el cuidado y tratamiento a las especies. La instalación de cuidados temporales será móvil (tiendas o gasebos forrados con sarán) y se trasladará a los distintos puntos de captura.

En caso de rescatar animales que requieran rehabilitación o cuidados especiales por un tiempo más allá de la duración del plan de rescate, es decir que no puedan ser reubicados en el corto plazo, será responsabilidad del promotor buscar y costear dicho servicio; el traspaso de estos animales se hará previa notificación al Ministerio de Ambiente.

Sitios de reubicación (Zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate)

El sitio seleccionado para la reubicación es un elemento fundamental dentro de todo proceso de rescate, por lo que idealmente los animales habrían de liberarse en zonas lo más próximas posibles al punto de rescate, siempre y cuando guarden similitud en cuanto a las características ecológicas. El área protegida más cercana es el Parque Soberanía y el Parque Camino de Cruces, Parque Nacional Chagres y en ultima instancias por la lejanía el Parque Nacional Darién

Por todo lo antes expuesto, se plantea que la reubicación de los animales rescatados se realice dentro del Parque Nacional Camino de Cruces y Parque Nacional Chagres, área protegida que se ubica relativamente cerca, lo que permitiría hacer traslados diarios de ser necesario, y que además contiene hábitat parecidos al sitio donde se realizará el Rescate de Fauna; no

obstante, tal como dice la norma que regula este tema, es una propuesta que será validada o coordinada por el Ministerio de Ambiente y ellos tienen la última decisión de acuerdo a su experiencia, manejo y conocimiento de las áreas.

VI. SEGUIMIENTO

Una vez concluido el proceso de rescate y relocalización de la fauna de baja movilidad, se realizará un programa de seguimiento a corto plazo: a los 15, 30 y 45 días. El objetivo de este monitoreo de corto plazo es evaluar la proporción de individuos que permanecen en el hábitat receptor desde que son liberados y hasta un plazo de 45 días. Los métodos de marcaje propuestos se consideran adecuados, ya que las marcas con pintura acrílica permanecen alrededor de dos meses (hasta que los reptiles muden la piel).

Durante este seguimiento se realizará procedimiento de captura y recaptura, a fin de evaluar la permanencia, asentamiento o desplazamiento de la fauna liberada. Se considerará como indicador de éxito el hallazgo de individuos de las especies de reptiles y anfibios que serán objetos del plan de rescate en el área de relocalización.

VII. CONCLUSION

El plan de rescate se realizará con el fin de reubicar y dar seguimiento de la fauna silvestre. Los anfibios, reptiles y mamíferos, serán capturados y liberados en un plazo máximo de 48 horas. La fauna encontrada se reubicará en una zona cercana y en un ambiente con características similares en el área de captura. La liberación se efectuará en condiciones favorables y de acuerdo a los hábitos de cada especie.

VIII. EQUIPO A UTILIZAR

Fauna Terrestre

Para el rescate de fauna de mamíferos medianos y pequeños, anfibios y reptiles, utilizaremos Kennels (medianas), sogas de algodón gruesa, cintas adhesivas, bastón manipulador, bastones herpetológicos, bolsas de tela, cajas plásticas perforadas, guantes de cuero, machetes, navajas, marcadores, linternas frontales y linternas de alta potencia, GPS, cámara digital.

A continuación parte del equipo a utilizar.

Fig. N° 2. Bastón manipulador



Fig. N°3. Gancho herpetológico



Fig. N° 4. Tenaza herpetológica



Fig. N° 5. Kennel para transporte de mamíferos medianos.



Fig. N° 6. Trampa Tomahok



IX. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Plan de Rescate de Fauna																				
	Semana 1							Semana 2							Semana 3						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Instalación	■																				
Preparativos		■																			
Unidad Administrativa		■																			
Coordinación con MIAMBIENTE			■																		
Logística				■																	
Ejecución del Plan				■																	
* Gira de Campo Inicial					■																
* Capturas Diurnas						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
* Capturas Nocturnas						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
* Liberaciones						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Desmantelamiento y cierre															■						
Capacitación del Personal del Proyecto																■	■				
Elaboración del Informe para MIAMBIENTE																	■	■	■		

X. ANEXOS 1.

REGISTRO FOTOGRAFICO

ÁREA DEL PROYECTO



223

ULTRA
PETRO

ULTRA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 1 de febrero de 2022.

DEIA-DEEIA-AC-0024-0102-2022

Señor

CARLOS JAVIER ALLEN

Representante Legal

PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

E. S. D.

Señor Allen:



De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En seguimiento a las Notas ETE-DI-GGAS-0635-2021 de 30 de diciembre de 2021 y **CM-12-22** de 6 de enero de 2022, las empresas ETESA y Naturgy emiten sus comentarios respecto a posibles afectaciones de la Sub Estación de Energía y la Línea de Transmisión Eléctrica existente en la zona, en las que señalan lo siguiente:
 - **Comentarios de Naturgy, nota CM-12-22:** “... informamos que las aclaratorias del Proyecto Cantera Petrosa, no considera las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga propiedad de EDEMET. En la nota Aclaratoria, no se detalla la metodología a utilizar en la extracción del material rocoso, especialmente en lo referente a las voladuras las cuales producen la proyección de fragmentos de rocas en todas las direcciones, lo que pueden dañar equipos eléctricos y causar afectaciones a las estructuras y equipos de la Subestación Burunga.

También es importante establecer cuál será el detalle de las medidas de control del polvo que se generará, el cual se depositará en los aislamientos eléctricos, reduciendo sus capacidades técnicas y provocando interrupciones del servicio eléctrico a las áreas indicadas.

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

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 6

REVISADO

En el punto del inventario de las instalaciones privadas que pueden verse afectadas, tampoco identifican a la Subestación Burunga, en otro punto, solo se hace referencia a la distancia del proyecto Cantera Petrosa a la Subestación Burunga.

Tampoco se evidencia las medidas de mitigación o controles para las vibraciones por las voladuras, de estas pueden afectar los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en una interrupción total del servicio de electricidad ya que esta subestación forma parte del Sistema Principal de Transmisión por estar conectada directamente a la red nacional de 230.000 voltios; además y de producirse daños sobre la instalación dejarían sin suministro de forma prolongada a todo Arraiján y sus alrededores.

Y tal como hemos solicitado en notas anteriores y hasta tanto no se atiendan los comentarios emitidos y que por este medio reiteramos, no podemos recomendar la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Cantera Petrosa... ”.

- **Comentarios de ETESA, nota ETE-DI-GGAS-6535-2021:** “... luego de revisada las respuestas a la nota aclaratoria de parte de Cantera Petrosa de su Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), mantiene su postura de no estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, La empresa no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión.

Se observó que en respuesta a la pregunta N°5 de la aclaratoria, el promotor del proyecto indica “Estimamos un área de excavación de 115,000 m² que representa el 50% del área total de nuestra finca, si estimamos una profundidad de 15 m del nivel de plataforma actual estamos hablando de un volumen aproximado de 1,725,000 m³ de mineral no metálico...”. Con lo anterior se observa que las distancias que han mencionado hacia las infraestructuras en la imagen llamada “Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del Proyecto” (página 6 del documento) no considera el área total de excavación. Por consiguiente, no están considerando las distancias correspondientes hacia la torre más cercana, subestación eléctrica y sus calles internas, y distancias horizontal y vertical hacia la línea de transmisión. Se debe tomar en cuenta que las líneas de transmisión de 230kV, consideran una distancia mínima horizontal de seguridad de 20 metros de cada lado

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

www.mambiente.gob.pa

Página 2 de 6

REVISADO

de la línea de transmisión (40 metros) mientras que la seguridad vertical es de un mínimo de 7.5 metros libre, desde el conductor más bajo hasta la superficie más cercana.

Se reitera que sobre la Finca N° 128712 en donde se pretende desarrollar la actividad minera, se encuentra la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114. La misma fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 años de operación, y a la vez, forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Y según lo establecido en el artículo 3 de la Ley 6 de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión.

Por lo anterior cualquier acción que pueda poner en peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería contraria a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial. En concordancia con lo anterior, es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma...”

Por lo cual, reiteramos lo expuesto en la pregunta número diez (10) de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, considerando los comentarios expuestos en los párrafos anteriores.

2. Respecto a la respuesta de la pregunta dos (2) de la primera información aclaratoria, referente a la ubicación del área de trituración, se indica “*El alcance del proyecto solo contempla la instalación de una planta trituradora...*”, y se presentan las coordenadas de ubicación de la misma. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental, mediante MEMORANDO-01435-2021 señalando que el polígono de planta trituradora cuenta con una superficie de 0 ha + 8.171 m² conjuntamente indica que: “*El polígono de la planta trituradora mantiene un segmento fuera del área del polígono de 79 m² (1%)...*”. Por otro lado, en relación a la ubicación

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

www.mambiente.gob.pa

Página 3 de 6

REVISADO

de los frentes de extracción, no se detallan las coordenadas de ubicación de las superficies empleadas para éstas actividades (sólo se presenta un punto de referencia), coordenadas de referencia de los sitios colindantes con las cuales se definen las distancias entre estas y el área del proyecto, por lo cual se requiere:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies que se utilizarán como frentes de extracción, conjuntamente presentar plano que describa las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes, considerando las zonas de protección de fuentes hídricas, las comunidades existentes en las zonas circundantes e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión, sub estación eléctrica, carreteras) que pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto, con respectivas coordenadas de referencia.
 - b. Verificar y presentar las coordenadas de ubicación de la planta trituradora que contempla el proyecto en evaluación.
Nota: Para la determinación de la ubicación idónea de las actividades anteriormente citadas debe considerar las siguientes normativas, artículo 9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, por la cual se modifica las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988 con al finalidad de Adoptar Medidas que Conserve el Equilibrio Ecológico y Garanticen el Adecuado Uso de Los Recursos Minerales y Dictan otras Disposiciones; y el Decreto Ejecutivo 71 de 26 de febrero de 1964, Por el cual se Aprueba el Reglamento sobre Ubicación de Industrias que Constituyen Peligro o Molestias Públicas y Condiciones Sanitarias Mínimas.
3. En referencia a la respuesta de la pregunta número uno (1) de la primera información aclaratoria, relacionada al área de influencia directa del proyecto, se requiere delimitar la superficie segregada a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), como servidumbre de la Línea de Transmisión 230 Kv Guasquitas-Veladero-Llano Sánchez-Panamá II, específicamente circuito 12 A/13 A Panamá II-El Coco, considerando que, dicha Línea de Transmisión intercepta el proyecto en análisis, estableciendo restricciones de uso sobre los predios de dicha servidumbre. Por lo que, debe presentar:
- a. Coordenadas de la superficie segregada a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A e indicar el área de desarrollo del proyecto (desglose de las superficies).
4. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica mediante MEMORANDO DSH-0006-2022, se solicita:

- a. *“- Presentar un mapa en donde se muestren “las quebradas circundantes” al área del proyecto, y si alguna de ellas colinda con el proyecto, se solicita marcar con coordenadas su respectiva zona de protección. – Especificar cuál es la quebrada que colinda con el proyecto... En este sentido solicitamos se aclare si el cuerpo de agua atraviesa el polígono o solo colinda con el mismo, y cualquiera que sea el caso, se solicita delimitar la zona de protección tal como lo establece el artículo 23 y 24 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994... ”.*
5. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-161-2021, indican que *“... ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio realizado, se ha omitido la valoración monetaria algunos de los impactos ambientales más importantes del proyecto, identificados por el Estudio de Impacto Ambiental. Por tanto, requiere ser mejorado y nuestra recomendación es la siguiente:*
- Valorar monetariamente e incorporar al Flujo de Fondos todos los impactos del proyecto con importancia igual o mayor que 29 (≥ 29), indicados en el Estudio de Impacto Ambiental. Específicamente los siguientes impactos ambientales:*
- *Compactación del suelo por acopios y tránsito*
 - *Modificaciones de la superficie del terreno*
 - *Paisaje*
 - *Obras viales*
 - *Cualquier otro impacto, dentro del rango indicado, que surja como resultados de la revisión de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental... ”.*
6. Conforme a la respuesta de la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, respecto a plan de rescate y reubicación de fauna y flora, se señala que *“Como se expresó en el documento se realizó un inventario de flora y fauna de todo el polígono de la finca donde se desarrollara la obra, sin embargo el área de extracción, trituración, almacenaje y caminos de acceso y frente de extracción donde se desarrollará la obra solamente está cubierta de gramíneas por lo que es evidente la ausencia en esa área de especies de flora y fauna, por lo que no consideramos necesario el plan de rescate de flora y fauna dado que el área de esta finca donde existen especies de flora y fauna no será intervenidas... ”.* No obstante, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en sus comentarios técnicos al EsIA, indican que *“Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja*

movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación... consideramos que es de estricto cumplimiento para un EsIA Categoría II, independientemente de los niveles de impacto actuales en el sitio del proyecto...”, aunado a que, el EsIA señala en su página 193: “... Dentro del polígono se quedaron especies generalistas de fauna que se han adaptado a los cambios en su hábitat. Sin embargo, a pesar de estos desarrollos podemos observar dentro del polígono de especies importantes desde el punto de vista de conservación como son el momo titi especie protegida por las leyes panameñas de vida silvestre...” por lo cual se requiere:

- a. Presentar Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora correspondiente al área del proyecto.

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

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

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac/ma

tc.



MA

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-0150-2022

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



De: *Jose Felix Victoria*
JOSE FELIX VICTORIA
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones a la primera información complementaria EIA Cat. II del Proyecto "CANTERA PETROSA".

Fecha: 22 de febrero del 2022.

En respuesta al Memorando DEEIA-0836-2212-2021, remitimos nuestras consideraciones técnicas a la primera información complementaria del EsIA Categoría II, cuyo proyecto es "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A.**

JV/EN/it

[Handwritten signature]

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *Solano*

Fecha: *4/3/2022*

Hora: *3:14 pm*

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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DAPB-0150-2022

Proyecto “CANTERA PETROSA”

Ubicación: corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

No. de Expediente: DEIA-II-M-078-2021.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Observaciones a la primera información complementaria del referido EsIA

- En la actualidad, contiguos al área del proyecto, existen ecosistemas que son utilizados para el flujo y movimiento de fauna silvestre, por lo tanto en necesario, de darse su aprobación presentar el respectivo Plan de Rescate de Fauna y Flora.
- Desarrollar un buen plan de reforestación como medida de mitigación al impacto que causara este proyecto en la zona, contribuiría mucho a la restauración de ecosistemas en las fuentes hídricas cercanas al proyecto ya sea permanente o temporal.
- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF).

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075

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

www.miambiente.gob.pa

para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro de ser afectados por las actividades diarias del referido proyecto.

- Finalmente, no tenemos más consideraciones técnicas a la información complementaria del respectivo proyecto.

Técnico evaluador:



ISRAEL E. TEJADA S.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Zoólogo
No. de idoneidad 1075

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075



EN / it





EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-6535-2021
30 de diciembre de 2021

Señor
Domiluis Domínguez
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad

406 MA 213

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>13/1/2022</u>	
Hora: <u>8:44 am</u>	

Referencia: *Solicitud de información para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Cantera Petrosa"*

Asunto: *Respuesta a Nota DEIA-068-2021*

Estimado Sr. Domínguez:

En respuesta a la nota en asunto recibida el 27 de diciembre 2021, le informamos que luego de revisada las respuestas a la nota aclaratoria de parte de Cantera Petrosa de su Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), mantiene su postura de no estar de acuerdo con la actividad minera en la zona. La empresa no asumirá los riesgos que conlleva la ejecución de este tipo de actividad debido a la cercanía y la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones, infraestructuras, equipos de la subestación eléctrica, el conjunto de torres y de la línea de transmisión de alta tensión.

Se observó que en respuesta a la pregunta N°5 de la Aclaratoria, el Promotor del proyecto indica que *"Estimamos un área de excavación de 115,000 m² que representa el 50% del área total de nuestra finca, si estimamos una profundidad de 15 m del nivel de plataforma actual estamos hablando de un volumen aproximado de 1,725,000 m³ de mineral no metálico..."*. Con lo anterior se observa que las distancias que han mencionado hacia las infraestructuras en la Imagen llamada *"Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del Proyecto"* (página 6 del documento .pdf entregado mediante disco compacto), no considera el área total de excavación. Por consiguiente, no están considerando las distancias correspondientes hacia la torre más cercana, subestación eléctrica y sus calles internas, y distancias horizontal y vertical hacia la línea de transmisión. Se debe tomar en cuenta que las líneas de transmisión de 230kV, consideran una distancia mínima horizontal de seguridad de 20 metros de cada lado de la línea de transmisión (40 metros) mientras que la seguridad vertical es de un mínimo de 7.5 metros libre, desde el conductor más bajo hasta la superficie más cercana.

Se reitera que sobre la Finca N° 128712 en donde se pretende desarrollar la actividad minera, se encuentra la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez– Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114. La misma fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 años de operación, y a la vez, forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Y según lo establecido en el artículo 3 de la Ley 6 de

1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión.

Por lo anterior cualquier acción que pueda poner en peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería contraria a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial.

En concordancia con lo anterior, es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma.

Para cualquier consulta, contactar a la Ing. Elaine Cortés, al teléfono 501-3800 ext. 3542 o al correo ecortes@etesa.com.pa, en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.



Ing. Carlos Mosquera Castillo
Gerente General

OR/RP/LH/VM/AK/EC



José Luis Lloret Soler
Country Manager

Lcdo. Domiluis Dominguez
Director Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá

CM-17-22
06 de enero de 2022

Respetado Licenciado Dominguez:

En respuesta a su Nota DEIA-067-2021, de fecha 22 de diciembre de 2021, le informamos que las aclaratorias del Proyecto Cantera Petrosa, no considera las posibles afectaciones a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Burunga propiedad de EDEMET.

En la Nota Aclaratoria, no se detalla la metodología a utilizar en la extracción del material rocoso, especialmente en lo referente a las voladuras las cuales producen la proyección de fragmentos de rocas en todas las direcciones, lo que pueden dañar equipos eléctricos y causar afectaciones a las estructuras y equipos de la Subestación Burunga.

También es importante establecer cual será el detalle de las medidas de control del polvo que se generará, el cual se depositará en los aislamientos eléctricos, reduciendo sus capacidades técnicas y provocando interrupciones del servicio eléctrico a las áreas indicadas.

En el punto del inventario de las instalaciones privadas que pueden verse afectadas, tampoco identifican a la Subestación Burunga, en otro punto, sólo se hace referencia a la distancia del Proyecto Cantera Petrosa a la Subestación Burunga.

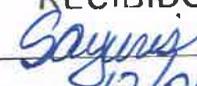
Tampoco se evidencia las medidas de mitigación o controles para las vibraciones por las voladuras, de estas pueden afectar los sistemas de protección de la subestación, lo cual se puede traducir en una interrupción total del servicio de electricidad ya que esta subestación forma parte del Sistema Principal de Transmisión por estar conectada directamente a la red nacional de 230.000 voltios; además y de producirse daños sobre la instalación dejarían sin suministro de forma prolongada a todo Arraiján y alrededores.

Y tal como hemos solicitado en notas anteriores y hasta tanto no se atiendan los comentarios emitidos y que por este medio reiteramos, no podemos recomendar la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Cantera Petrosa.

Agradeciendo su atención.

Atentamente,


Cinthya Camargo Saavedra
Representante Legal en Ausencia y Apoderada

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	12/01/2022	
Hora:	9:01 am	

EDEMET-EDECHI
Albrook, Edificio 812
Ave. Diógenes de la Rosa
Aptdo. 0843-01072, Panamá
Tel.: (507) 315-7600
Fax.: (507) 315-7608
jlloret@naturgy.com
www.naturgy.com.pa

MEMORANDO DSH-0006-2022

AC/mr

PARA : Analita Castillero
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : José Victoria
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterio técnico a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "CANTERA PETROSA"

Fecha : 4 de enero de 2022



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0836-2212-2021, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes a la primera información aclaratoria del Estudio "CANTERA PETROSA" a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Sin otro particular.

JV/jj



Observaciones a primera Información aclaratoria

Estudio: "CANTERA PETROSA"

Categoría: II

Expediente: DEIA-II-M-078-2021

En las observaciones que se hicieron al estudio se solicitó lo siguiente:

Pag.	Sección	Declara	Observaciones
74	6.6.1. Calidad de aguas superficiales	No se observan corrientes de aguas superficiales, sin embargo, el agua de escorrentía se escurre por las depresiones adyacentes que se forman durante los periodos de lluvia, las cuales se orientan en dirección a quebradas circundantes donde drenan de manera natural la mayoría de las aguas.	Presentar un mapa en donde se muestren "las quebradas circundantes" al área del proyecto, y si alguna de ellas colinda con el proyecto, se solicita marcar con coordenadas su respectiva zona de protección.
74	6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	En el Estudio Hidrológico presentado en los anexos podemos observar los caudales máximos y mínimos de la quebrada que colinda con el proyecto.	Especificar cuál es la quebrada que colinda con el proyecto, ya que en el punto 6.2.2 deslinda de la propiedad (pag71) no se menciona este cuerpo de agua

En ese sentido solicitamos se aclare si el cuerpo de agua atraviesa el polígono o solo colinda con el mismo, y cualquiera que sea el caso, se solicita delimitar la zona de protección tal como lo establece el artículo 23 y 24 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994.

Nota: A través de proyecciones en Qgis se refleja un cuerpo de agua que atraviesa el polígono y se calculó una zona de protección de 7,880 m². (Ver mapa adjunto)


Jonatan Rodríguez

Técnico en Conservación de Suelos



Joel Jaramillo

Jefe Encargado del Departamento de Conservación de Suelos

PC/MA 208

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848,
Ave. De Las América, Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta.

MEMORANDO-SEIA-0001-2022

PARA: LICDA. ANALILIA CASTILLERO
Directora de Evaluación Encargada.

DE: 
AGRO. FELIX CANDANEDO
Director Encargado.



ASUNTO: Remisión de respuestas a primera aclaratoria de EsIA Categoría II.

FECHA: 03 de enero del 2022.

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021, del proyecto Cat. II titulado "CANTERA PETROSA", cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), a desarrollarse en el corregimiento de Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

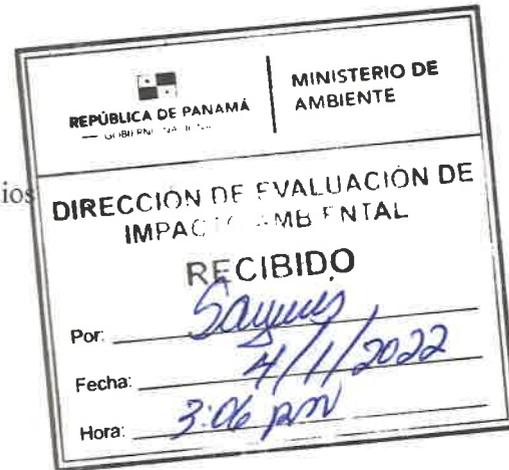
MAJ
Copia: Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Soyunio</u>	
Fecha: <u>5/1/2022</u>	
Hora: <u>2:29 pm</u>	

MA/AC
No. 195-DEPROCA-2021

Panamá, 28 de diciembre del 2021

Licenciada
MARIA G. DE GRACIA
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Licenciada De Gracia:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021**, de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “**CANTERA PETROSA**” a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A.** Con el número de expediente **DEIA-II-M-078-2021**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss

Nota N° 195-DEPROCA-2021

28 diciembre de 2021

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO
NACIONALES**

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021**, de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “CANTERA PETROSA” a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. Con el número de expediente DEIA-II-M-078-2021.

Observación:

No se tienen 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 Belisle

Evaluador Ambiental



**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Acl/MA

Panamá, 29 de diciembre de 2021

N° 14.1204-211-2021

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



Ingeniera Castellero:

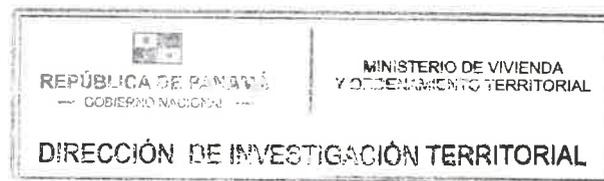
Damos respuesta a las notas DEIA-DEEIA-UAS-0250 - 0253 - 2021, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. "LA RIBERA", Expediente DEIA-II-F-079-2020.
2. "CANTERA PETROSA" Expediente DEIA-II-M-078-2021

Atentamente,



Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

Ldl/

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

Comentario a Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto denominado "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Expediente: **DEIA-II-M-078-2021**

La información complementaria solicitada al promotor trata de Once (11) preguntas, de la cual solo haremos referencia a la pregunta 6, el resto de las preguntas fueron solicitadas por otras unidades ambientales, por lo tanto, no se tienen comentarios a las mismas.

Pregunta 6. En el punto 10.4 **Cronograma de Ejecución: lo desarrollado no corresponde al cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.**

Respuesta.

Se presenta el cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación en cada fase del proyecto

Cumple con lo solicitado

El proyecto no es de nuestra competencia, es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo

por: *Ing. Forestal Rubi González*
Ing. Agr. M. Sc. **Carmen C. Vargas**.
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de diciembre de 2021

Lourdes de Lore
V°B° Arq. **LOURDES DE LORE**
Directora de Investigación Territorial



20
Panamá, 30 de Diciembre de 2021
SAM-783-2021

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021 recibida el 23 de Diciembre de 2021, en donde se remite Información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA- II, II-M-078-2021 titulado "CANTERA PETROSA" a desarrollarse en el corregimiento de Burunga Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste presentado por "Petro Agregados .S.A.". Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Johana</u>	
Fecha: <u>31/12/2021</u>	
Hora: <u>9:25 a.m.</u>	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría DEIA- II, II-M-078-2021

PROYECTO: "CANTERA PETROSA"

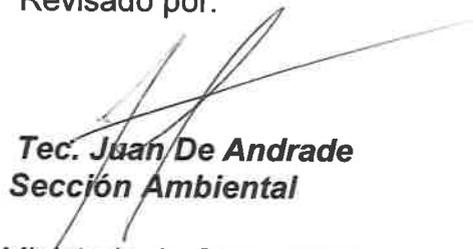
UBICACIÓN: corregimiento de Burunga Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste

PROMOTOR: "Petro Agregados .S.A."

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA- II, II-M-078-2021 a desarrollarse en él corregimiento de Burunga Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste Presentado por. "Petro Agregados .S.A.". En mención, no tenemos comentarios.

Revisado por:



Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
DEIA- II, II-M-078-2021

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – 01435-2021

PARA: ANALILIA CASTILLERO P.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 28 de diciembre de 2021

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Y. J. J.</i>
Fecha:	<i>29 de Diciembre de 2021</i>
Hora:	<i>11:57 pm</i>

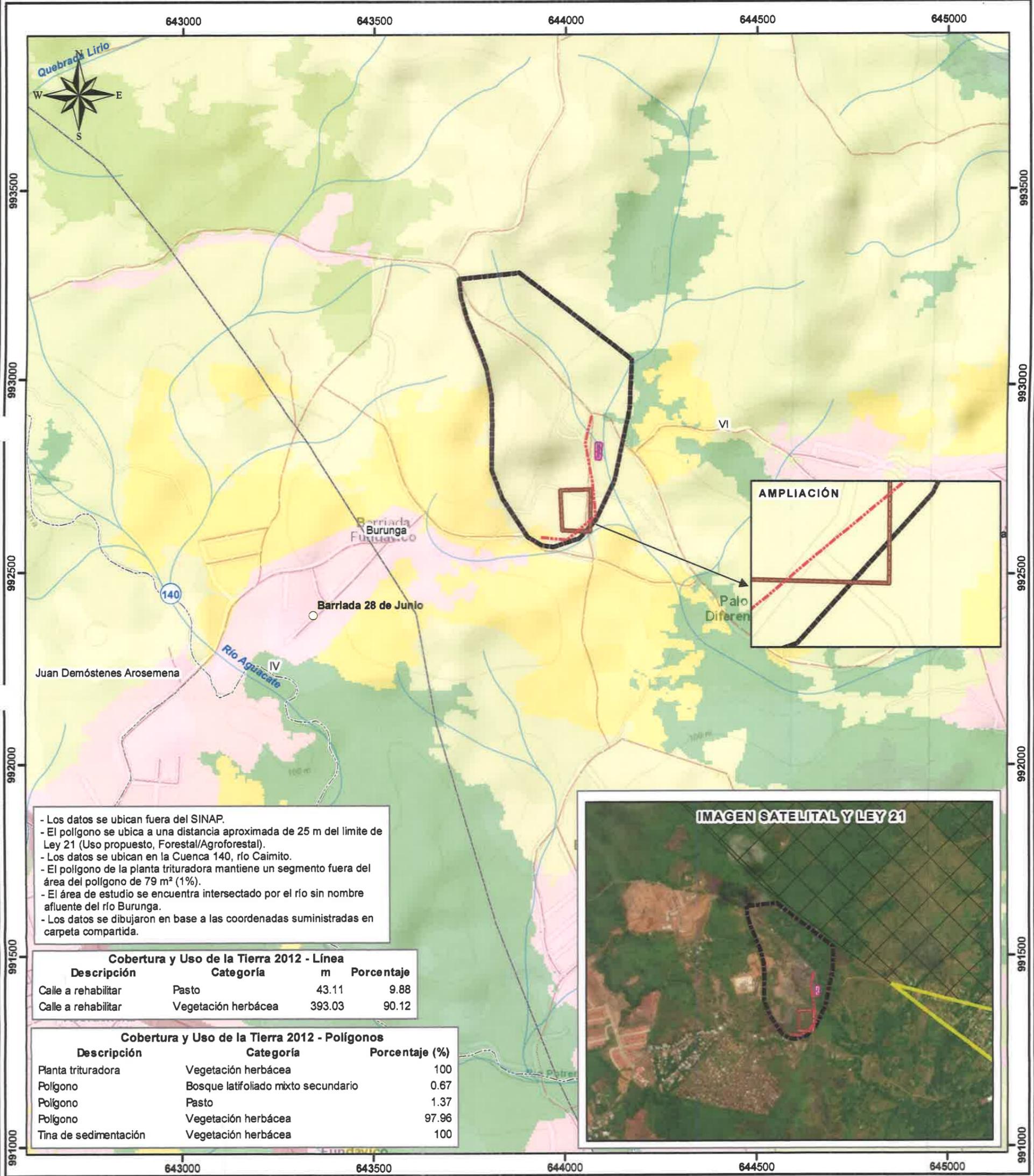
En atención al memorando-DEEIA-0836-2212-2021, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, y sus componentes, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "CANTERA PETROSA", cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono	Superficie: 20 ha + 9,210.5 m ²
Planta trituradora	Superficie: 0 ha + 8,171 m ²
Tina de sedimentación	Superficie: 0 ha + 0400.5 m ²
Calle a rehabilitar	Longitud: 436 m.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste.
	Distrito: Arraiján.
	Corregimiento: Burunga.
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Bosque latifoliado mixto secundario
	- Pasto
	- Vegetación herbácea.
Drenaje	Río sin nombre, afluente del río Burunga.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

MINISTERIO DE AMBIENTE



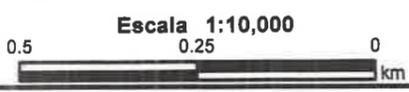
- Los datos se ubican fuera del SINAP.
- El polígono se ubica a una distancia aproximada de 25 m del límite de Ley 21 (Uso propuesto, Forestal/Agroforestal).
- Los datos se ubican en la Cuenca 140, río Caimito.
- El polígono de la planta trituradora mantiene un segmento fuera del área del polígono de 79 m² (1%).
- El área de estudio se encuentra intersectado por el río sin nombre afluente del río Burunga.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Cobertura y Uso de la Tierra 2012 - Línea

Descripción	Categoría	m	Porcentaje
Calle a rehabilitar	Pasto	43.11	9.88
Calle a rehabilitar	Vegetación herbácea	393.03	90.12

Cobertura y Uso de la Tierra 2012 - Polígonos

Descripción	Categoría	Porcentaje (%)
Planta trituradora	Vegetación herbácea	100
Polígono	Bosque latifoliado mixto secundario	0.67
Polígono	Pasto	1.37
Polígono	Vegetación herbácea	97.96
Tina de sedimentación	Vegetación herbácea	100



LEYENDA



- Lugares Poblados
- Calle a rehabilitar
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Polígono
 - Planta trituradora
 - Polígono
 - Tina de sedimentación
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
 - Bosque latifoliado mixto maduro
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Bosque plantado de latifoliadas
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Vegetación herbácea
 - Área poblada
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- Ley 21**
 - Vivienda . baja densidad
 - Forestal / agroforestal

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0836-2212-2021



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

AG/MA 199

Panamá, 27 de diciembre de 2021
DIPA – 269 - 2021

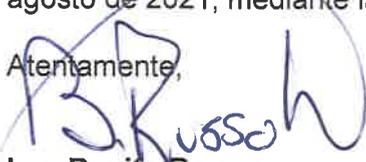
Ingeniera
Analilia Castellero P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada
En su despacho

Ingeniera Castellero:

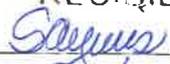
Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, no aparece en la información aclaratoria ninguna referencia al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, por lo que reiteramos las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 25 de agosto de 2021, mediante la nota DIPA-161-2021.

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej



	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 28/12/2021	
Hora: 1:52 pm	

2387-SDGSA-UAS
27 de diciembre de 2021

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

M.A.
P/C: *Johnnie Hurst*
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-21**, le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-078-21** "**CANTERA PETROSA**", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste presentado por **PETRO AGRAGADOS S.A.**

Atentamente


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

	REPUBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Johnnie Hurst</i>	
Fecha:	<i>28/12/2021</i>	
Hora:	<i>12:00 pm</i>	

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-078-2021**

PROYECTO: CANTERA PETROSA

Fecha: AGOSTO 2021.

Ubicación: Corregimiento Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste

Promotor: PETRO AGREGADO S.A. (PETROSA).

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 Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial, gran porcentaje de la propiedad cuenta con topografía plana, las secciones con topografía accidentada presentan curvas de nivel suaves sin caídas importantes. El acceso es por carretera asfaltada y se encuentra a 1.4 km desde la entrada de Brisas del Golf Arraiján.

El mineral no metálico presente en el sitio consiste de roca basáltica columnar, con las características requeridas para ser utilizada como agregado pétreo apto para la construcción de caminos, carreteras y también para la fabricación de hormigón asfáltico y concreto. Esta fuente ha sido utilizada en el pasado para actividades similares de construcción de caminos y carreteras por lo que se prevé

que los trabajos que se ejecutarán en esta ocasión contarán con un mineral con la calidad requerida.

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. 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.**
3. 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 N° 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 peligrosos”.

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su**

Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

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

Atentamente


Ing. Atala S. Milord V.
**Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud**



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 28 de diciembre de 2021

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-M-078-2021

Asunto: Constancia de remisión de primera información aclaratoria al EsIA a institución consultada, NATURGY, mediante nota DEIA-067-2021

Por este medio se deja constancia que, durante el proceso de evaluación del EsIA categoría II denominado CANTERA PETROSA, el promotor presenta respuesta de primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021, el 20 de diciembre de 2021, la cual se remite a la empresa Naturgy, mediante nota DEIA-067-2021 calendada del 22 de diciembre de 2021; sin embargo, dicha nota no es recibida de forma impresa en las Oficinas centrales de esta entidad (Albrook, Edificio 812, Ave. Diógenes de la Rosa) e indicaron que toda información debe ser remitida vía correo electrónico. Por tal razón, se procede a remitir respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA vía correo electrónico a la Ing. Rosa Montenegro, de Ambiente-Proyectos Red AT (PA) de Naturgy, para su evaluación correspondiente.

Atentamente,


ALVIN DATZEL CHÁVEZ
Evaluador


MILAGROS ABREGO
Evaluadora

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-067-2021

Señor
JOSE LUIS LLORET SOLER
Country Manager
NATURGY PANAMÁ
E.S.D.

Respetado señor Lloret:

En seguimiento a los comentarios emitidos mediante nota **CM-718-21**, concernientes al EsIA, categoría II denominado "**CANTERA PETROSA**" promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, de la solicitud de primera información aclaratoria al EsIA, en la cual se plasmaron las observaciones realizadas por la institución bajo su cargo.

Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

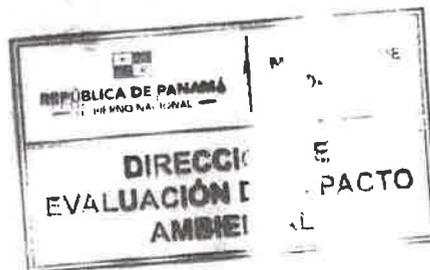
Se adjunta copia digital (CD) de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA.

Atentamente,


ANALILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ACP/mde/ac/ma
mls KC



Naturgy

RM

28/12/2021

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

www.mambiente.gob.pa

PROYECTO CANTERA PETROSA - ENVIO DE PRIMERA INFORMACION ACLARATORIA

De : Milagros del Carmen Abrego
<mcabrego@miambiente.gob.pa>

mar., 28 de dic. de 2021 11:17

📎 2 ficheros adjuntos

Asunto : PROYECTO CANTERA PETROSA - ENVIO DE PRIMERA INFORMACION ACLARATORIA

Para : rmontenegroe <rmontenegroe@naturgy.com>

Para o CC : Analilia Castellero Pinzon
<acastillerop@miambiente.gob.pa>, Maria Guadalupe De Gracia <mgdegracia@miambiente.gob.pa>, Alvin Datzel Chavez Polo <adchavez@miambiente.gob.pa>

Buenos días Ingeniera Montenegro,

En seguimiento a la conversación sostenida vía telefónica, referentes al proyecto denominado **CANTERA PETROSA** promovido por la empresa **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la primera información aclaratoria al EsIA categoría II, donde se plasmaron las observaciones realizadas por la entidad que usted representa, para su evaluación correspondiente. Sobre el particular podemos informar que:

- El EsIA categoría II en mención, ingresó al proceso de evaluación en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 18 de agosto de 2021,
- Se remite consulta a la empresa NATURGY mediante nota DEIA-049-2021, recibida del 27 de agosto de 2021
- Comentarios al EsIA, remitidos mediante nota CM-718-21, recibida en MiAmbiente el 20 de septiembre de 2021
- La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al promotor, primera información aclaratoria al EsIA mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021, del 30 de septiembre de 2021.
- El promotor hace entrega de respuestas de primera información aclaratoria el 20 de diciembre de 2021,
- Se remite respuesta de primera información aclaratoria, mediante nota DEIA-067-2021, del 22 de diciembre de 2021 para su evaluación correspondiente (la misma no se recibe de manera física en las Oficinas de Naturgy, indicando remitir vía correo electrónico).

Por lo cual, **adjuntamos:**

- Nota DEIA-067-2021
- Respuesta de primera información aclaratoria al EsIA

Agradecemos remitir recibido de la nota DEIA-067-2021 por esta vía; y las observaciones concernientes a la respuesta de primera información aclaratoria.

Para cualquier consulta al respecto, comunicarse al teléfono 500-0838 o a través de los correos electrónicos mcabrego@miambiente.gob.pa, adchavez@miambiente.gob.pa y acastillerop@miambiente.gob.pa

Saludos cordiales,

Milagros del Carmen Abrego
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
mcabrego@miambiente.gob.pa

(507) 500-0855 ext. 6838



<http://www.miambiente.gob.pa>

191



MINISTERIO DE
AMBIENTE



El contenido de este correo es confidencial y puede ser objeto de acciones legales. Es dirigido solo para el o los destinatarios(s) nombrados anteriormente. Si no es mencionado como destinatario, no debe leer, copiar, revelar, reenviar o utilizar el contenido de este mensaje. Si ha recibido este correo por error, por favor notifique al remitente y proceda a borrar el mensaje y archivos adjuntos sin conservar copias.

The information contained in this e-mail is confidential and may also be subject to legal privilege. It is intended only for the recipient(s) named above. If you are not named as a recipient, you must not read, copy, disclose, forward or otherwise use the information contained in this email. If you have received this e-mail in error, please notify the sender immediately by reply e-mail and delete the message and any attachments without retaining any copies.

 **DEIA-067-2021.pdf**
70 KB

 **Primera Aclaración 2021 - CANTERA PETROSA.pdf**
13 MB

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-067-2021

Señor
JOSÉ LUIS LLORET SOLER
Country Manager
NATURGY PANAMÁ
E.S.D.

Respetado señor Lloret:

En seguimiento a los comentarios emitidos mediante nota **CM-718-21**, concernientes al EsIA, categoría II denominado **“CANTERA PETROSA”** promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la repuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, de la solicitud de primera información aclaratoria al EsIA, en la cual se plasmaron las observaciones realizadas por la institución bajo su cargo.

Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

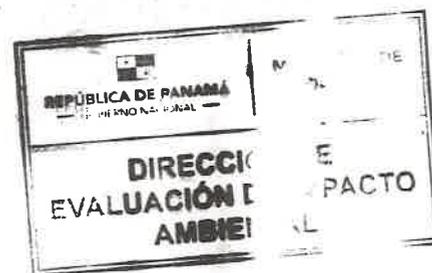
Se adjunta copia digital (CD) de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA.

Atentamente,



ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ACP/mdg/ac/ma
ms SC 14



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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-068-2021

Ingeniero
CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente General
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
E.S.D.

ETESA
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
Recibido por: YC
Fecha: 27-12-21
Hora: 02:54 P.M.

[Handwritten signature]

Ingeniero Mosquera:

En seguimiento a los comentarios emitidos mediante las notas **ETE-DI-GGAS-460-2020** y **ETE-DI-GGAS-4545-2021**, concernientes al EsIA, categoría II denominado **“CANTERA PETROSA”** promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, remitimos la repuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021**, de la solicitud de primera información aclaratoria al EsIA, en la cual se plasmaron las observaciones realizadas por la institución bajo su cargo.

Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

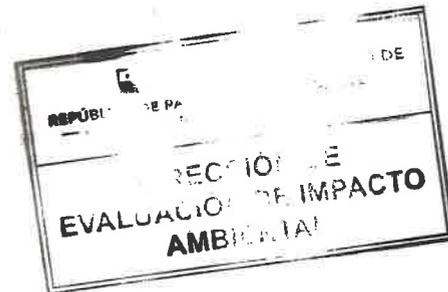
Se adjunta copia digital (CD) de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

[Handwritten signature]
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ACP/mdg/ac/ma
[Handwritten initials]



DIRECCIÓN FORESTAL.

MA

Memorando
DIFOR-1093-2021

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 24 de diciembre de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"CANTERA PETROSA."** cuyo promotor es **"PETRO AGREGADOS S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/III/HV
[Handwritten signature]



DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	24 DE DICIEMBRE DE 2021.
NOMBRE DEL PROYECTO:	CANTERA PETROSA.
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BURUNGA, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Como las respuestas correspondientes a la 1 ra información aclaratoria NOTA DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021 del 30 de septiembre de 2021, no involucraban aclaraciones adicionales solicitadas por parte de esta dirección, consideramos con respecto a la misma, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MOTER. EN C. AMBIENTALES
CI/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7.108-12-M20 *



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

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, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“CANTERA PETROSA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



MARIA G. DE GRACIA

Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
12 14

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO

Fecha: 27/12/21 10855



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, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

Licenciado
ROLLYNS RODRÍGUEZ
Alcalde de Arraiján
Municipio de Arraiján
E.S.D.

09857

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
RECEPCIÓN
Ministerio de Ambiente
ENTREGADO POR
[Firma]
RECIBIDO POR
[Firma]
Fecha: 27/12/21
Firma: _____
Observaciones: _____

Respetado Licenciado Rodríguez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

[Firma]

MARÍA G. DE GRACIA

Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
be MA



Airbrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“CANTERA PETROSA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


MARÍA G. DE GRACIA
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
de MA



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, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

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

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“CANTERA PETROSA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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.

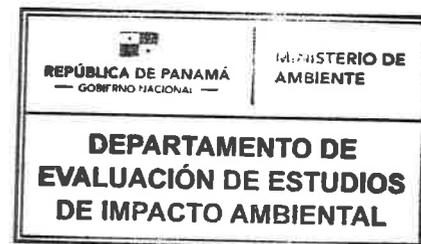
Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MARÍA G. DE GRACIA
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
bc HA

Sherrera
RECURSOS MINERALES
23 DIC 2021 2:12PM



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

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

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“CANTERA PETROSA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MARÍA G. DE GRACIA
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
bc 1/2



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE VIVIENDA TERRITORIAL

De Control: 2386
Fecha: 23/12/2021
Firma: [Signature]

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, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

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

R

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

M. G. de Gracia

MARÍA G. DE GRACIA

Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
i.e.

23 DIC 2021 11:15AM
MINSALUD - MINSALUD

[Handwritten signature]



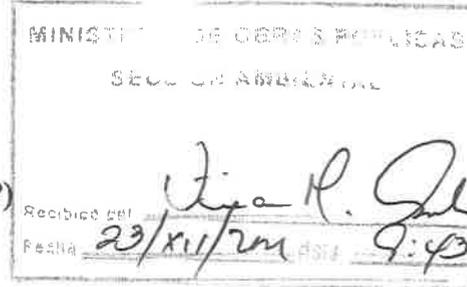
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0253-2212-2021

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



Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MARIA G. DE GRACIA

Jefa Encargada del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/mdg/ac/ma
bc na



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-0836-2212-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

DE: *Analilia P.*
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada



ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 22 de diciembre de 2021

Solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, y sus componentes (planta trituradora, oficinas, tina de sedimentación, calle a rehabilitar) del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "CANTERA PETROSA", promovido por el PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

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

Adjunto:

- Coordenadas impresas del proyecto, planta trituradora, oficinas, tina de sedimentación, calle a rehabilitar.

ACP/mdg/ac/ma
mb *rc* *HA*

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Fernando Ortega</i>
Fecha:	<i>22/Dic/2021</i>
Hora:	

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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021

PARA: BENITO RUSSO
Director Política Ambiental.

DE: *Analia Castillero P.*
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA
FECHA: 22 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

ACP/mdg/ac/ma
mdg

RECIBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA
Alaxse
22/DIC/21 2:48PM

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-0836-2212-2021

PARA: MARISOL AYOLA
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

DE: 
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA
FECHA: 22 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

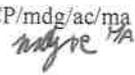
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Adjunto digital (CD) de la respuesta de primera información aclaratoria al EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

ACP/mdg/ac/ma



24/12/2021

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID
Director de Forestal



[Signature]
DE: ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA
FECHA: 22 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: hv

ACP/mdg/ac/ma
[Handwritten initials]



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-0836-2212-2021

PARA: SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



DE: *Analia Castillero P.*
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA

FECHA: 22 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: it

ACP/mdg/ac/ma
mdg/ac/ma

SHIRLEY BINDER

001: DIO 22 3:00PM

ÁREAS PROTEGIDAS

IRMA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0836-2212-2021

PARA: JOSÉ VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

DE: *Castillero P.*
ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE ESIA
FECHA: 22 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**.

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.

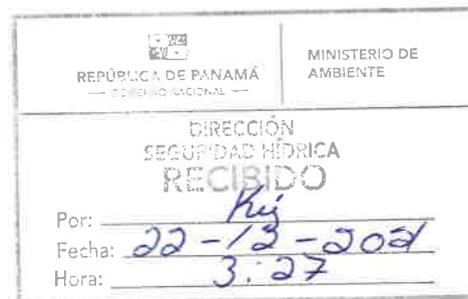
Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Técnico asignado: jr

ACP/mdg/ac/ma
mdg be MA



Panamá, 15 de diciembre de 2021.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez:**

Sirva la presente para hacer entrega formal de nota aclaratoria referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto "**Cantera Petrosa**", siendo el promotor la empresa "**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**", la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor "**CARLOS ALLEN AROSEMENA**", de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820.

Adjuntamos un original y dos copias digitales.

Sin otro particular por el momento,

Atentamente,


CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 20/12/2021	
Hora: 3:40 pm.	

PROYECTO: CANTERA PETROSA

**PROMOTORA:
PETRO AGREGADOS,
S.A. (PETROSA)**

REPÚBLICA DE PANAMÁ

**ALACARACION A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEORÍA II**

**PROYECTO:
“CANTERA PETROSA”**

**PROMOTORA
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**

**UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE BURUNGA,
DISTRITO DE ARRAJAN
PROVINCIA DE PANAMA OESTE**

REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por	<i>[Signature]</i>	
Fecha	20/12/2021	
Hora	3:40 pm	

ESTUDIO ELABORADO POR:

**JOSE ANTONIO GONZALEZ V.
DEIA-IRC-009-2019**

1. En el EsIA, página 43, **punto 5.0 Descripción del Proyecto**, señala *"El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m²... en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001. sin embargo, el Registro de Propiedad de la Finca No. 128712 presentado, señala superficie actual o resto libre de 20 ha + 9834 m² 68.83 dm². Aunado a esto, la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental, informa que "con los datos proporcionados se determinó un polígono con superficie de 24 ha + 1398 m². ". Por lo cual se requiere:*
 - a. Aclarar la superficie del polígono a intervenir por el desarrollo del proyecto. En caso de que la superficie generada por las coordenadas presentadas en el EsIA, varíen, deberá presentar el nuevo conjunto de coordenadas con su respectivo Datum de referencia.

Respuesta:

La Superficie del polígono a intervenir por el desarrollo del proyecto de acuerdo con el Certificado del Registro Público presentado como superficie actual o resto libre de 20 ha 9834 m² 68.83 dm². Se presentan en los anexos Mapa de Ubicación con la superficie y coordenadas.

Coordenadas (WGS-84)		
Punto	Este	Norte
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644170	992931
5	644131	992742
6	644083	992639
7	644040	992591
8	643973	992569
9	643943	992573
10	643905	992595
11	643839	992695
12	643811	992770
13	643812	992887
14	643809	992968
15	643793	993034
16	643768	993095
17	643742	993157
18	643725	993216

2. En el EsIA, **punto 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control de previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, página 21 señala *"...se requerirá personal para la operación de los equipos, maquinarias y la instalación en general de las trituradoras, edificaciones y facilidades... ; posteriormente en la página 30 se indica "Los resultados relativos a la calidad del agua de escorrentía proveniente tanto de la actividad de la cantera*

como de la planta de asfalto y de concreto... ”, Sin embargo, en el cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, en la página 59 describe en actividad/mes lo siguiente: “cargado del mineral volado, transporte de mineral, acumulación temporal, despacho del mineral... ”, por lo cual, no queda claro si el material será transportado para su procesamiento fuera del área del proyecto o estas actividades forman parte del alcance del mismo. Por lo cual se solicita:

- a. Aclarar si el alcance del proyecto contempla la instalación de planta trituradora, planta de asfalto y concreto. En caso de ser afirmativo, deberá presentar las coordenadas de ubicación de estas instalaciones.

Respuesta:

El alcance del proyecto solo contempla la instalación de una planta trituradora. Las coordenadas de ubicación de la misma son:

Coordenadas (WGS 84)		
Punto	Este	Norte
1	643991	992717
2	644070	992720
3	643996	992612
4	644069	992610

- b. Presentar las coordenadas de los frentes de extracción identificados, área de trituración (en caso de formar parte del alcance del proyecto), almacenamiento de material, y demás componentes del proyecto, conjuntamente presentar plano que describa lo anteriormente señalado, y las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes al polígono, considerando las comunidades existentes en las zonas circundantes e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión, sub estación eléctrica, carreteras) que pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto.



1: Almacenamiento, 2y3: Planta Trituradora 4: Oficinas (prefabricadas Container)

Coordenadas (WGS 84)		
Punto	Este	Norte
1	643991	992717
2	644070	992720
3	643996	992612
4	644069	992610

Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del proyecto:



Las distancias medidas desde el sitio central del proyecto donde prácticamente se realizarán las actividades mineras específicas hasta los principales objetivos como son; casas, comunidades e infraestructuras más cercanas varían entre 180 metros a la subestación eléctrica y 600 metros hasta el límite oeste de la comunidad de Burunga.

- a. De acuerdo con el artículo 9 de la Ley 32 de febrero de 1996 podemos informar que los principales núcleos urbanos formales en la zona; se encuentran a una distancia mayor de los 500 metros; sin embargo, hacia el sur de la zona se encuentran viviendas precaristas que invadieron el área hace varios años, estas casas se encuentran a una distancia de más o menos 410 metros, estas casas quedarán en un lado contrario a la orientación que se le dará a las voladuras, por lo tanto, no se producirá ningún tipo de impacto por la ejecución de las voladuras, se utilizará metodología de última generación como se explica en la descripción del trabajo seguro, así como la voladura de patrones pequeños con diámetros pequeños, todo lo cual permitirá la ejecución de los trabajos de voladura de manera tal que no se impacten a los moradores ni a sus propiedades. Por otra parte, la empresa, previamente a la ejecución de la primera voladura levantará un registro de cada propiedad, vivienda,

infraestructura y de cualquier objetivo dentro de un radio de 600 metros desde el sitio donde se realizarán las voladuras, se inventariarán los bienes, la condición de las paredes, los techos, los pisos, ventanas, maquinarias, postes, etc. De esta manera cualquiera daño sobre algún elemento inventariado, será responsabilidad de la empresa reponerlo, repararlos o sustituirlo.

- c. En caso de que las actividades descritas en el cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, deberá ajustar el mismo con las actividades que contempla el desarrollo del proyecto.

3. En el EsIA página 25, se indica “Se construirá un drenaje perimetral que recogerá las aguas de escorrentía y las dirigirá hacia una tina de sedimentación dentro del perímetro de la concesión... posteriormente en la página 53 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/ejecución, señala “Esta etapa consiste en la adecuación del terreno, rehabilitación de la calle de acceso...”; sin embargo, no se presenta coordenadas de ubicación de la tina de sedimentación ni la calle de acceso a rehabilitar, por lo cual se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación y dimensiones de la tina de sedimentación, e indicar la distancia que mantendrá dicha tina de la fuente hídrica.

Respuesta:

Las coordenadas de ubicación de la tina de sedimentación a continuación y la misma tendrá una dimensión de 400 m² y la misma mantendrá una distancia de 45 metros de la fuente hídrica.

Coordenadas (WGS 84)		
Punto	Este	Norte
1	644085	992840
2	644097	992839
3	644085	992802
4	644094	992801

- b. Aclarar si, la calle de acceso que se propone rehabilitar se ubica dentro del polígono de desarrollo (calles internas) o se refiere al acceso a la finca. Presentar las coordenadas de ubicación y dimensiones de calle de acceso a rehabilitar, identificar los impactos y medidas de mitigación a implementar.

Respuesta:

La calle que se pretende rehabilitar es la calle que se ubica dentro del polígono del proyecto, la calle ya existente (interna). Adjunto coordenadas de la misma y la dimensión de la calle es de 370 metros.

Calle a Rehabilitar		
Coordenadas (WGS 84)		
Punto	Este	Norte
1	644072	992915
2	644056	992841
3	644074	992747
4	644083	992650
5	644008	992587
6	643939	992594

4. En el EsIA, punto 3.2 **Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, páginas 38 a 40, indica para las afectaciones identificadas en el criterio 1 *"a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de*

materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta; b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental; c. Los

niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones; e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta... y el criterio 2, literales *"c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo; e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación; Promoción de actividades, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales..."*, que las mismas son de carácter **"No significativo"**. Descrito lo anterior, cabe señalar que el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece *"Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales significativos..."*. Por otra parte, en dicha matriz de valoración de impactos, página 105, en la columna **"descripción de los impactos Ambientales"**, identifica (calidad de agua superficial y subterránea, flora terrestre, fauna terrestre, paisaje, sitios de valor histórico, pobladores locales vecinos, obras viales, entre otros), los cuales no son considerados impactos ambientales o sociales. Por lo cual se requiere:

- a. Realizar nuevamente el análisis en función de los criterios de protección ambiental y la magnitud de los impactos definidos para los EsIA categoría II según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, considerando que el proyecto es extracción de mineral no metálico.

Respuesta: Adjuntamos cuadro de Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, Valorización de Impactos Ambientales

Criterio	Afectación
<p>Criterio 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</p>	
<p>a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.</p>	<p>La extracción de minerales no metálicos prevé el uso de materiales explosivos, los cuales pueden generar gases tóxicos que afecten a la población, la fauna, flora y sobre el ambiente en general. Se aplicarán medidas de mitigación.</p>
<p>b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.</p>	<p>El uso de explosivos puede producir la generación de gases en grandes cantidades, sin embargo, la aplicación de un buen diseño de voladura evitará que esto ocurra.</p>
<p>c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.</p>	<p>El uso de explosivos puede producir ruidos y/o vibraciones. Se aplicarán medidas de mitigación</p>
<p>d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos, domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.</p>	<p>No</p>
<p>e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.</p>	<p>La detonación de explosivos puede producir gases o partículas que afecten a la población, la fauna, flora y el ambiente en general. Se prevé la aplicación de un diseño específico para evitar la generación de gases que puedan afectar al ambiente.</p>

f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	No
Criterio	Afectación
Criterio 2: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Se deberán considerar los siguientes factores:	
a. Alteración del estado de conservación de suelos	No
b. Alteración de suelos frágiles	No
c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	La extracción de minerales no metálicos prevé la remoción del suelo natural, lo que podría provocar procesos de erosión.
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	No
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	La extracción del mineral no metálico producirá la pérdida de la capa vegetal que puede generar procesos de desertificación.
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	No
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	No
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	La actividad principal es la extracción en un yacimiento previamente explotado por varios años, lo que producirá

	pérdida del recurso natural.
Criterio	Afectación
Criterio 3: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas.	El desarrollo del proyecto no prevé la generación de alteraciones significativas sobre áreas clasificadas como protegidas con valor paisajístico, estético o turístico. La zona no presenta esas características.

<p>Criterio 4: Se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</p>	<p>No se prevé generación de reasentamientos, desplazamientos, reubicaciones de comunidades humanas ni alteraciones sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p>
<p>Criterio 5: La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento arqueológico, zona típica.</p>	<p>En la zona se realizó la misma actividad extractiva por muchos años; no existen monumentos históricos, arquitectónicos o arqueológicos.</p>

Justificación:

Las actividades previstas para el desarrollo del proyecto de extracción propuesto presentan efectos sobre los criterios 1 y 2 de Protección Ambiental, sin embargo, son efectos que se han dado sobre el sitio desde hace muchos años, la ejecución de esta actividad sin duda ocasionará impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Actualmente, la metodología y la practica moderna de la extracción minera a cielo abierto ha progresado de tal manera que al aplicarse, se asegura la generación de impactos significativos, que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, por ejemplo la metodología del uso de los detonadores de micro retardo, de las voladuras controladas, el uso de sismógrafos para el control de las vibraciones, del ruido, el control en la generación de gases y polvo, así como la producción silenciosa de las trituradoras, permiten que estas actividades se realicen aun en medio de comunidades, sin que se registren afectaciones importantes.

- b. Identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).

Respuesta: Adjuntamos la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales

Descripción de los Impactos Ambientales	Calificación											Tipo de Impacto	
	N +/ -	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		IA
Componente Suelo													
Contaminación del Suelo	-1	4	4	4	4	4	2	4 [*]	4	4	4	39	moderado
Cambios en el uso del suelo	-1	4	4	4	4	4	2	4 [*]	4	4	4	39	moderado
Desestabilización de pendientes	-1	2	4	4	4	2	2	4 [*]	4	4	4	35	moderado
Remoción del Suelo	-1	8	4	4	4	4	2	4 [*]	4	4	4	43	moderado
Componente Hídrico													
Alteración de las propiedades fisicoquímicas del agua	-1	4	2	4	2	2	2	4 [*]	1	2	4	28	moderado
Afectación de la dinámica de aguas subterráneas y superficiales	-1	4	2	4	2	2	2	4 [*]	1	2	4	28	moderado
Sedimentación de los cuerpos de agua	-1	4	2	4	4	4 [*]	2	4 [*]	1	2	4	32	moderado
Componente Aire													
Aumento del material particulado y gases	-1	8	2	4	4	4	4	4	4	4	4	43	moderado
Componente Flora													
Afectación de la Cobertura Vegetal	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	bajo
Componente Fauna													
Afectación de comunidades faunísticas	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	bajo
Impactos en el Paisaje													
Modificación del Paisaje	-1	2	1	2	1	1	1	4	1	1	2	17	bajo
Componente Salud													
Incremento en el nivel de ruido	-1	8	4	4	4	2	4	4	4	4	4	43	moderado
Infraestructura Pública y Privada													
Afectación de infraestructura pública y privada	-1	4	2	2	2	1	1	4 [*]	1	2	2	22	bajo
Componente Social													
Generación de Empleo	+1	8	8	4	4	1	1	4	4	2	4	41	moderado

Aunado a lo anterior, el punto 5.4.3, **Operación**, Procedimiento de Trabajo de Voladuras, páginas 55 del EsIA, describe los lineamientos a seguir, en el desarrollo de las actividades de voladuras, en temas de seguridad; sin embargo, no se evidencia el análisis de los posibles impactos ambientales, generados por la aplicación de las voladuras. Por lo que:

- a. Incluir dentro de los Capítulos 9 y 10, los posibles impactos a generarse en función a esta actividad y las medidas de mitigación.

Respuesta:

En los anexos Medidas de Mitigación a actividades de voladuras

- b. Realizar inventario de infraestructuras públicas y privadas que podrían verse afectadas por el desarrollo de las actividades de voladuras.

Respuesta:

Dentro de las infraestructuras públicas que podrían verse afectadas están
1. las adecuaciones a Calles de acceso. Las cuales se manejarán a través del aseguramiento de los accesos existentes permanezcan en condiciones iguales o mejores a las preexistentes mediante la implementación de medidas ambientales de prevención y conservación y realizar las adecuaciones necesarias para evitar su deterioro.

Identificar conjuntamente (proyecto-comunidad) el estado de los accesos antes de la realización del proyecto con el objetivo de realizar un diagnóstico de las condiciones iniciales del terreno para la toma de decisiones en la planificación del desarrollo de la obra.

5. El punto 5.4.4 **Abandono**, página 57 del EsIA, señala “...*El promotor implementará las medidas pertinentes al caso, además notificará al Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Comercio e Industrias sobre la culminación de labores...* sin embargo, no se señala el periodo de vida útil del proyecto, o capacidad/volumen concesionado, por lo que se requiere:
 - a. Indicar el periodo de vida útil del proyecto, o capacidad/volumen concesionado para el desarrollo del proyecto.

Respuesta:

Estimamos un área de excavación de 115,000 m² que representa el 50% del área total de nuestra finca, si estimamos una profundidad de 15m del nivel de plataforma actual estamos hablando de un volumen aproximado de 1,725,000 m³ de mineral no metálico que pensamos aprovechar. Si logramos tener una capacidad de producción anual de 250,000 m³ podemos lograr finalizar nuestro proyecto en 7 años.

6. En el EsIA, **página 125 del EsIA, punto 10.3 Monitoreo**, se indica *“La Empresa promotora debe contar con los servicios de un profesional ambiental para que realice la implementación de las medidas de mitigación y monitoreo su aplicación con el objetivo de verificar el grado de eficacia de las medidas aplicadas y así poder establecer si se requiere o no una variante de las mismas. El monitoreo ambiental deberá estar orientado básicamente a la consideración de los siguientes aspectos: • Identificar y asegurar que las acciones a ser implementadas o consideradas, estén claras con instrucciones o indicaciones de fácil comprensión; • Asegurar en conjunto con los participantes y actores del proyecto, que los lineamientos establecidos en este estudio sean incorporados a las actividades, con la finalidad de que el proyecto co-exista en armonía con el entorno ambiental; • Fiscalizar la debida disposición de los desechos; • Dar seguimiento a la debida implementación de las medidas de mitigación... ”*; sin embargo, el desarrollo de este punto no presenta un plan de monitoreo donde se especifique que parámetros serán monitoreados, la periodicidad y las normativas aplicables. Posteriormente, en la **página 126, punto 10.4 Cronograma de ejecución**, describe *“Actividades: estudios geológicos, ambientales y trámites (permisología), re-construcción de vías de acceso, remoción de la poca capa vegetal que existe, nivelación del terreno, adquisición de equipo e instalación de equipo, construcción de banco de extracción, extracción del material... ”*; no obstante, el desarrollo del cronograma es en función de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, por lo cual se solicita:

- a. Presentar plan de monitoreo de las medidas establecidas, donde se especifiquen los parámetros con que serán monitoreados, la periodicidad y las normativas aplicables.

Respuesta:

Factor	Operación o Parámetros Para Medir
Control de obra	Comprobación del estado mecánico de los equipos. Comprobación de la implementación del Plan de Extracción aprobado.
Calidad del agua	Se realizarán laboratorios para determinar la calidad del agua de escorrentía posterior a su decantación en la tina de sedimentación y en la fuente hídrica para comparar con la línea base. Cada seis meses o según sea el caso
Calidad del aire	Se monitoreará la calidad del aire en cuanto a la presencia de sólidos suspendidos producto de la generación de polvo, cada 6 meses. Se establecerán los valores y niveles de gases en el aire, antes durante y

	después de las voladuras.
Efectos sobre la salud	Se realizarán controles médicos periódicos sobre el personal que labora en la instalación, con la finalidad de detectar afectaciones a la salud debido a la inhalación de humo, gases o pérdida de audición por ruido.
Comunidades cercanas	Se efectuarán visitas y entrevistas entre los moradores de esta comunidad para determinar si existe algún grado de afectación a la salud de los moradores, quejas, peticiones o sugerencias a la empresa promotora.

Las normativas aplicables según sea el caso o la medida correspondiente:

1. Indemnización ecológica de conformidad con la Resolución N° AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
2. Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 (Forestal), la cual señala que, se debe prevenir y controlar la erosión de los suelos.
3. Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946-Código Sanitario, responsabilizándose del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases construcción, operación y abandono.
4. Ley 5 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.
5. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 que adopta el reglamento para el control de ruidos.
6. Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009, 'POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS AMBIENTALES DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS'
7. Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
8. Ley N° 44 de 8 de agosto de 2002. Régimen administrativo especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
9. Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
10. Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.
11. Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
12. Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009, que establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para Diversos Usos.
13. Código de Trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.

14. Resolución N° 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 21 – 393 – 99. Agua. Calidad de Agua (G.O. 23, 941)
15. Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancia químicas.
 - Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
16. Resolución No. AG-235-2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
17. Ley 5 de 28 de Enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.
18. Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, Por el cual se Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
19. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. MICI. Higiene y Seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
20. Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos de motor y silenciador n l tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame d combustible o sustancias tóxicas que afecten el ambiente.
21. 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.
22. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiente. ANAM. 2006.
23. Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
24. Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos es espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
25. Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
26. Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos es espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
27. Código de Recursos Minerales.
28. Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973, “Por el cual se reglamenta la exploración y explotación de minerales no metálicos utilizados como materiales de construcción, cerámicos, refractarios y metalúrgicos”.
29. Ley No. 32 de 9 de febrero 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”.

- b. Presentar el cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación a implementar en cada fase del proyecto (construcción, operación).

Respuesta: Se presenta en el acápite el cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación en cada fase del proyecto

7. En el punto **7.1 Característica de la Flora**, página 78 señala *“Este listado de las especies fue creado con base en el recorrido completo del alineamiento del proyecto y buscó representar o listar cada una de las especies existentes en el área de influencia directa e indirecta próxima... posteriormente, en los Anexos del EsIA, se presenta Inventario de Flora, donde se indica en la tabla 7.1 página 183, “Lista de especies identificadas en el alineamiento del proyecto...”, por lo cual, se evidencia que los datos levantados para este componente hacen referencia a otras actividades ajenas al proyecto, ya que el mismo consiste en extracción de minerales no metálicos, por lo cual se solicita:*

a. Presentar el punto 7.1 Característica de la Flora e inventario forestal que corresponda al área del proyecto en evaluación CANTERA PETROSA.

Respuesta:

En relación con el inventario forestal levantado el mismo se realizó en el área del polígono del proyecto a desarrollar, por lo que los datos presentados y levantados en campo si corresponden a Cantera Petrosa y el polígono descrito en el Punto 7.1., hubo un error involuntario en utilizar el término “alineamiento”, corresponde a la línea base del proyecto el inventario realizado.

8. En el EsIA, **página 133, punto 10.7 Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora**, señala lo siguiente *“El Proyecto como tal no requiere de un Plan de Rescate y reubicación de Fauna dado la escasa vegetación que existe y la ausencia de fauna silvestre en el área influencia directa del proyecto... sin embargo, en el Inventario de Flora y Fauna presentado en los Anexos, señala en la página 193 indica “Dentro del polígono se quedaron especies generalistas de fauna que se han adaptado a los cambios en su hábitat. Sin embargo, a pesar de estos desarrollos podemos observar dentro del polígono de especies importantes desde el punto de vista de conservación como son el mono titi especie protegida por las leyes panameñas de vida silvestre...”. Aunado a lo anterior, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, remite comentarios técnicos al EsIA, indicando que “Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación... consideramos que es de estricto cumplimiento para un EsIA Categoría II, independientemente de los niveles de impacto actuales en el sitio del proyecto...”, por lo cual se requiere:*

- a. Presentar Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora correspondiente al área del proyecto.

Respuesta: Como se expreso en el documento se realizo un inventario de flora y fauna de todo el polígono de la finca donde se desarrollara la obra, sin embargo el área de extracción, trituración, almacenaje y caminos de acceso y frente de extracción donde se desarrollará la obra solamente está cubierta de gramíneas por lo que es evidente la ausencia en esa área de especies de flora y fauna, por lo que no consideramos necesario el plan de rescate de flora y fauna dado que el área de esta finca donde existen especies de flora y fauna no sera intervenidas.

9. En la página 128 del EsIA, dentro del **Plan de Manejo Ambiental, punto 10.6 Plan de Prevención de Riesgo**, indican *“Muchas de las actividades que se llevarán a cabo principalmente en la etapa de construcción y además en la Operación de la obra del Proyecto, no implican algún tipo de riesgo para el personal que laborará en la obra, los equipos e infraestructura, residentes del área y para el ambiente...”*, sin embargo, posteriormente señala *“Entre los riesgos operaciones se identificaron los accidentes laborales, el riesgo eléctrico, riesgos asociados a los trabajos bajo líneas de alta tensión, riesgo asociado al uso de equipos mecánicos (volcamientos, accidentes de tránsito, atropellos), riesgo de caída, riesgo de incendio, el derrame de combustibles, mordeduras y/o picadura de animales/insectos, ataque de animales y contacto con vegetación venenosa y/o alergógena...”* Aunado a esto, este plan no integra dentro de su análisis de contingencias y mecanismos de prevención de riesgos, actividades de voladura que implica el proyecto, por lo cual se solicita:
 - a. Presentar Plan de Prevención de Riesgo, donde se identifiquen los posibles riesgos a generarse por todas las actividades que implica el desarrollo del proyecto (fases de construcción y operación).

Respuesta:

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

1. Mecanismos

El principal objetivo del Plan de Riesgos y Accidentes es de establecer un mecanismo para atender las situaciones de emergencia que pudiesen suscitarse en el proyecto como consecuencia de acciones involuntarias. También mediante esta herramienta se podrá

establecer un mecanismo apropiado que sirva para advertir con tiempo sobre los posibles escenarios de riesgo que se pueden dar en el desarrollo normal del proyecto. Se utilizará este plan para administrar los recursos de tal manera que se tomen medidas en las situaciones en las que se detecte un nivel de riesgo mayor. La acción de prevención y riesgos de accidentes es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento por parte de los actores involucrados. Se tomarán en cuenta todas las disposiciones legales vigentes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, el Municipio, La Caja de Seguro Social, al Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Obras Públicas, la Cámara Panameña de la Construcción en materia de seguridad laboral, para los obreros de la construcción. La supervisión del cumplimiento estará a cargo de las autoridades competentes (MITRADEL, Municipio, CSS, MINSA, MOP, MI AMBIENTE). Este programa de instrucción y concienciación de los trabajadores se realiza mediante charlas que tratan temas de seguridad e higiene laboral, manejo de desechos sólidos y peligrosos, primeros auxilios, equipo de protección personal, otros.

2. Identificación de Riesgos:

- ✚ Accidentes, heridas, golpes o aplastamientos.
- ✚ Volcamientos u otros tipos de accidentes asociados al transporte de materiales.
- ✚ Posibilidad de atropello u otro tipo de accidente asociado a la operación del equipo.
- ✚ Explosiones accidentales. Incendio
- ✚ Mordidas de culebras.
- ✚ Envenenamientos.
- ✚ Caídas de objetos pesados
- ✚ Pérdida de miembros por mutilación. Atropellos.

a. Medidas de prevención:

- Periódicamente se llevarán a cabo reuniones con el personal en las cuales se establecerán las principales directrices sobre las medidas de seguridad que deben implementarse.
- Se contratará una empresa especializada en la ejecución de voladuras con explosivos, certificada por las autoridades panameñas en esta clase de operaciones. Todos los explosivistas y operadores de explosivos presentarán previamente sus licencias actualizadas y autorizadas por el DIASP.
- Se verificará que los operadores de los equipos y maquinarias sean personas certificadas y habilitadas para la operación de los equipos.

- Se le solicitará a los trabajadores que presenten el certificado de buena salud que refrende el estado de salud de cada uno y su capacidad para ejercer el trabajo que se le asigne.
- Los camiones volquete no serán sobrecargados, sino que se verificará que la carga sea apropiada a la capacidad certificada de cada equipo, camión y maquinaria.
- Se exigirá que los subcontratistas cumplan con las medidas descritas. De igual manera el contratista asumirá este plan de prevención de riesgos para prevenir las situaciones cuando el escenario de riesgo ocurra o se de.
- Los desperdicios que se generen como resultado de la operación de los camiones, equipo o maquinaria serán recogidos por cada uno de los involucrados y depositados apropiadamente.
- La empresa suministrará y mantendrá equipo de primeros auxilios a disposición de los trabajadores y en sitios estratégicos.
- El equipo de primeros auxilios preverá medicamentos, suero o lo necesario para atender a cualquier trabajador que sufra mordeduras de serpientes o de roedores.
- La empresa mantendrá un vehículo disponible para el traslado de cualquiera persona accidentada o lesionada hacia la clínica de la Caja de Seguro más cercana.
- Se capacitará al personal sobre los controles de velocidad, transporte de materiales y primeros auxilios.
- Se contará con equipo para extinción de incendios.
- Se colocarán letreros de no fumar y se capacitará a los obreros sobre el peligro de fumar en las áreas donde se desarrolla el proyecto.

b. Escenarios de Riesgo:

Después del análisis que se realizó en el área, el grupo multidisciplinario definió los posibles escenarios de riesgo de la siguiente forma:

- ✓ Vehículos en actividades de acarreo de materiales, insumos y suministros.
- ✓ Construcción de las instalaciones de trituración y producción de materiales pétreos.
- ✓ Uso y manejo de materiales explosivos.
- ✓ Uso de sustancias químicas.
- ✓ Actividades de levantamiento topográfico.

- ✓ Recolección de desechos y basuras.

Las actividades de limpieza darán ocasiones para que los trabajadores sufran mordidas de serpientes o de otras alimañas. El levantamiento topográfico de igual manera se realizará a través de áreas con rastrojos, arbustos y herbazales lo que puede producir situaciones peligrosas.

c. Evaluación del Riesgo:

Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia. La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes; severidad del impacto sobre el ambiental y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas. La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad se modifica dependiendo de los controles que se utilicen y cómo estos serán implementados.

d. Cálculo de Riesgo:

La fórmula para el cálculo del Riesgo es la siguiente: $\text{Riesgo} = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$.

Donde consecuencia es definida por A+B. Y Probabilidad es definida por C+D. De donde:

$$\text{Riesgo} = (A+B) \times (C+D)$$

En el cálculo de la severidad y la probabilidad del riesgo, se usan los siguientes criterios y escalas:

- ✓ Consecuencia al ambiente
- ✓ Consecuencia sobre los seres humanos
- ✓ Ocurrencia
- ✓ Frecuencia de la actividad asociada al riesgo

Consecuencia al ambiente. (COA)

A= 0 Sin impacto

A= 1 Impacto mínimo, reversible inmediatamente.

A= 2 Daño reversible y a corto plazo.

A= 3 Daño reversible, a corto plazo, se extiende más allá del perímetro del proyecto.

A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos.

Consecuencia sobre los humanos, salud y seguridad. (COH)

B= 0 No hay riesgo

B= 1 Riesgo menor, heridas sin pérdida de días de trabajo.

B= 2 Riesgo medio, heridas no graves con días perdidos.

B= 3 Riesgo alto, lesiones graves con días perdidos.

B= 4 Riesgo serio, posibles muertes o pérdidas de miembros.

Ocurrencia. (OCU)

C= 1 La ocurrencia se da como resultado de un desastre natural severo u otro catastrófico.

C= 2 La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falta predecible.

C= 3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar.

C= 4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error.

C= 5 Puede ocurrir en condiciones normales.

Frecuencia de la actividad asociada al riesgo. (FAR)

D= 1 Rara vez ocurre, pero se puede dar.

D= 2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero no menos de una vez.

D= 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D= 4 Una vez por día a varias veces por semana.

D= 5 Varias veces al día.

El cálculo del riesgo se describe a continuación en el siguiente cuadro:

TABLA DEL CÁLCULO DEL RIESGO

ESCENARIOS DE RIESGO	CO A (A)	CO H (B)	OC U (C)	FA R (D)	(A+B)	(C+D)	R=CON C. X PROB.	OCURRENCIA
Vehículos en actividades de acarreo	2	4	4	2	6	6	24	Operación
Acarreo de Materiales y Suministros	1	2	4	2	3	6	18	Construcción
Construcción de instalaciones	2	3	4	1	5	5	20	Construcción
Uso y manejo de explosivos	3	4	3	1	7	4	22	Operación

Uso de sustancias químicas	1	2	3	1	3	4	12	Construcción y Operación
Levantamiento Topográfico	0	2	5	1	2	6	12	Construcción y Operación
Recolección de desechos y basuras	1	2	4	1	3	5	16	Construcción, Operación y Abandono

De los resultados se puede observar que el riesgo mayor asociado a las actividades del proyecto es la actividad de vehículos acarreando materiales y suministros, esto se debe a que esta actividad debe realizarse a lo largo de la vía atravesando lugares poblados, así como caminos en mal estado. La implementación de las medidas y planes de manejo ambiental permitirá que se eviten la mayoría de los accidentes y disminuya el riesgo de que estos ocurran. El valor máximo es de 80 puntos. En el análisis de riesgo se obtuvo valor máximo en 24 puntos para la operación mencionada, esto significa que se tendrán que tomar medidas especiales sobre esta actividad en particular para reducir el nivel de riesgo, con elementos de prevención y seguridad en el trabajo.

Es muy importante que se tomen en cuenta los resultados, en caso contrario ocurrirán accidentes que pueden ser prevenidos con la implementación de medidas sencillas y de fácil aplicación. Este análisis fue realizado por el Grupo Multidisciplinario en pleno y es simplemente un elemento más de juicio para el promotor, en el caso de las situaciones que se podrían dar. Las empresas promotoras tendrán que evaluar el análisis y tomar las medidas del caso o de acuerdo a su evaluación realizar otros análisis más detallados que arrojen más elementos de juicio al respecto de los riesgos que pudiera encontrarse el personal que laborará en el desarrollo del proyecto.

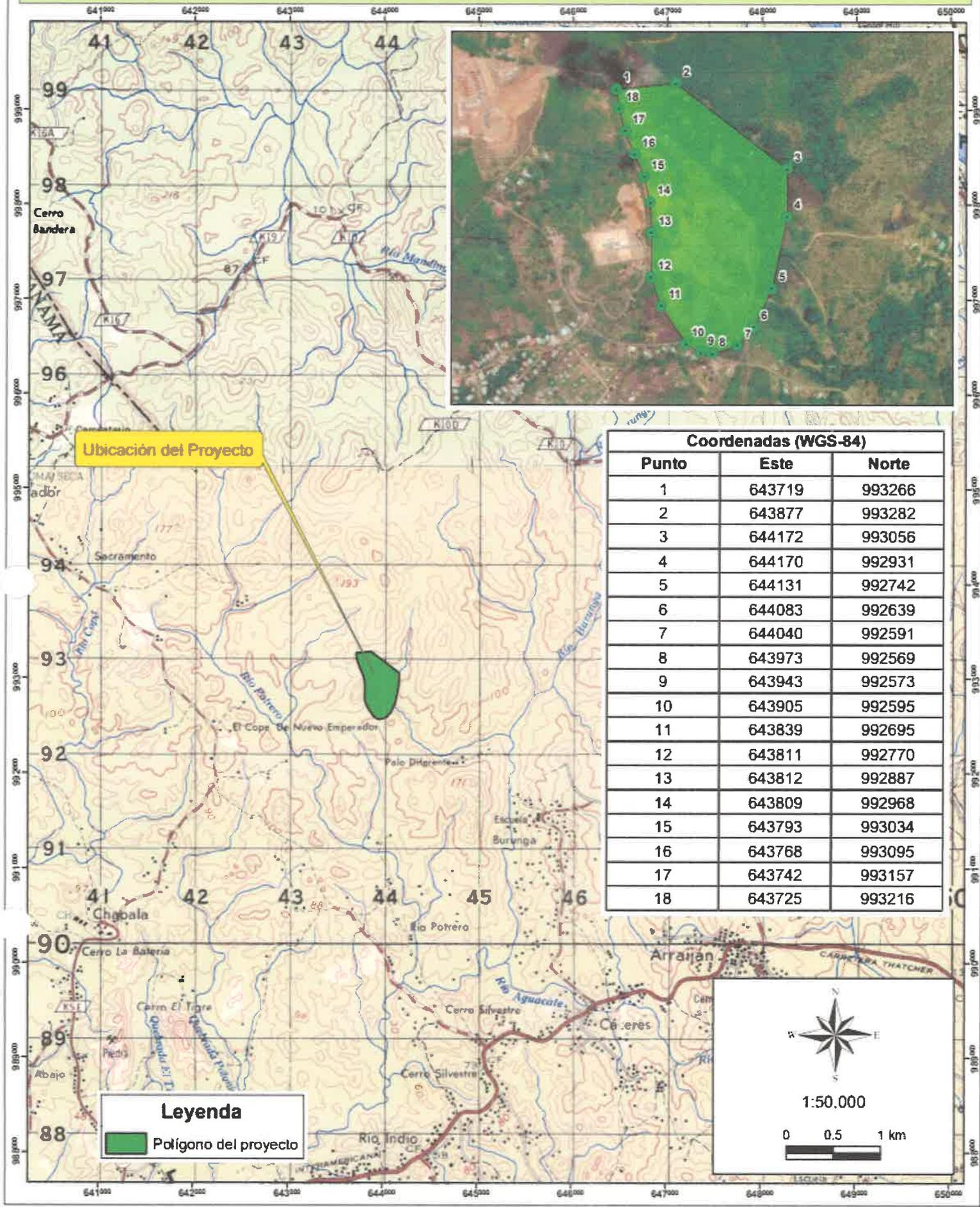
10. Preguntas de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. y 11. Preguntas de la Empresa NATURGY.

Respuestas:

Las respuestas a las inquietudes y aclaraciones solicitadas por estas empresas las sustentamos en el documento anexo titulado Medidas de Mitigación a las actividades de voladuras, donde explica como será la operación de la misma y las medidas a implementar, además que en esta aclaración realizada se expone claramente las observaciones realizadas.

MAPA DE UBICACIÓN CON COORDENADAS

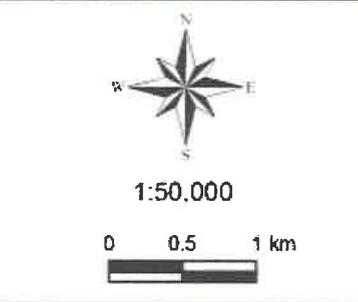
Proyecto Cantera Petrosa Mapa Topográfico 1: 50,000



Coordenadas (WGS-84)

Punto	Este	Norte
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644170	992931
5	644131	992742
6	644083	992639
7	644040	992591
8	643973	992569
9	643943	992573
10	643905	992595
11	643839	992695
12	643811	992770
13	643812	992887
14	643809	992968
15	643793	993034
16	643768	993095
17	643742	993157
18	643725	993216

Leyenda
 Polígono del proyecto



MEDIDAS DE MITIGACION A ACTIVIDADES DE VOLADURAS

OPERACIÓN

a. CONDICIONES Y DISTANCIAS DESDE EL ÁREA DE VOLADURAS

Objetivo Por Proteger	Condiciones	Distancia	Observaciones
Sub Estación Eléctrica	Área: 1.0 Ha.	200.0 m.	La subestación se encuentra sobre un terreno con una diferencia de más de 40 metros entre el suelo de la cantera y la superficie donde se encuentra la subestación al este.
Viviendas	Viviendas Unifamiliares	200.0 m.	La vivienda más cercana se encuentra en medio de un bosque cercano hacia el noreste del sitio de las voladuras.
Urbanizaciones	Existen varias urbanizaciones alrededor del área y un pequeño poblado.	400.0 m. – 600.0 m.	Las urbanizaciones se encuentran hacia el noroeste, noreste y al sur de la zona del proyecto se encuentra el poblado.
Cables de alta tensión.	Cables aéreos.	178.0 m.	Las voladuras no tendrán efecto o impacto sobre los cables de alta tensión, debido a que estos cables son aéreos y las voladuras producen impactos sobre la corteza terrestre.

b. MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN POR LA ACTIVIDAD DE VOLADURAS

I. Ruido y Vibraciones

- Las voladuras se diseñarán mediante la tecnología de voladuras controladas que prevé la implementación de los siguientes aspectos técnicos básicos:
 - El nivel de vibración no sobre pasará el límite de 2.0 pulgadas por segundo (0.50 mm/s) establecido por el Instituto de Ingenieros Explosivistas para sitios urbanos.
 - El nivel de ruido permitido producido por las voladuras no sobre pasará 80 decibeles.
 - Solo se utilizarán detonadores de micro retardo no eléctricos.
 - Solo se utilizarán emulsiones explosivas a base de nitrato de amonio.
 - Se asegurará que la reacción explosiva resultante genere un equilibrio positivo de oxígeno de tal manera que no se generen gases tóxicos.
 - El diseño preverá el desacople de las cargas en los barrenos.
 - Se diseñarán los patrones de encendido sin dualidades con un tiempo de detonación entre cargas mayor de 8 milisegundos.
 - No se permitirá que dos cargas detonen al mismo tiempo, con la finalidad de evitar incrementos en las vibraciones.
 - El diseño del patrón de voladuras no excederá 50 barrenos por voladura, para un total máximo de kilogramos entre 87.0 y 145.0 kilogramos.
 - El diámetro de los barrenos será de máximo 2.5 pulgadas.

- El retacado de los barrenos contará con altura mínima igual o mayor a la distancia entre barrenos.
 - No se utilizarán barrenos de producción mayores a 6 metros de altura, incluyendo la sobre perforación.
 - El material de retacado será piedra triturada tipo gravilla de $\frac{3}{4}$ de pulgada.
 - Se identificarán los objetivos que requieren protección, para establecer la orientación de la dirección de las voladuras; todo el tiempo hacia una dirección contraria a la ubicación de los objetivos identificados.
- La empresa que ejecutará las voladuras será una empresa especialista y tendrá la obligación de colocar sismógrafos que registren el nivel de vibraciones producidas por las voladuras, esta herramienta será utilizada para verificar la efectividad del diseño de tiro, y de acuerdo con los resultados que se obtengan, se procederá con las correcciones y las mejoras que aseguren detonaciones sin afectaciones al ambiente y/o a los moradores.
 - Todos los equipos, plantas y maquinarias estarán previstos con silenciadores.
 - Se realizarán monitoreos y análisis periódicos sobre las emisiones de ruido.
 - La empresa presentará un calendario de mantenimiento en cuanto al estado mecánico de las maquinarias y los equipos en la concesión.
 - La empresa suministrará protectores auditivos a los trabajadores que laboren en áreas de las trituradoras y a los equipos y maquinarias que producen niveles altos de ruido.

II. Generación de gases

- La empresa promotora utilizará los servicios de una empresa reconocida para las operaciones de voladuras con explosivos de tal manera que conozcan y ejecuten las voladuras sin generación peligrosa de gases tóxicos de ningún tipo.
- No se permitirá la operación de equipos, maquinarias o plantas que se detecten que generen concentraciones de gases de combustión en niveles superiores a los permitidos. Estos serán relevados de su operación hasta tanto se resuelva la situación inadecuada.
- Se realizarán monitoreos periódicos durante el horario de operación de la cantera, para establecer el nivel de concentración de los gases de combustión.

PROTOCOLO. ASPECTOS AMBIENTALES Y TÉCNICOS DE LAS VOLADURAS

I. CONDICIONES TECNICAS Y DE SEGURIDAD

1. Objetivos:

La realización de las voladuras será hecha de acuerdo con un plan bien definido en el que la principal consideración es la seguridad; tanto para los trabajadores y técnicos como para los moradores y el ambiente. En este sentido se cumplirán con las siguientes normas:

- i. Todos los trabajos serán realizados en coordinación con la corregiduría del lugar, la junta local y los moradores. La ejecución de las voladuras se anunciará con suficiente tiempo mediante volantes y reuniones con los interesados.
- ii. Todos los trabajos serán diseñados y supervisados por un Ingeniero de Minas idóneo, quien será el profesional responsable de la obra de perforación y voladura.

- iii. El personal que ejecutará las voladuras serán explosivistas calificados.
- iv. Las perforaciones de la roca se harán de acuerdo con un diseño adecuado a las condiciones existentes en el sitio específico y a las áreas cercanas.
- v. El patrón de perforación será ejecutado de acuerdo con un plan básico de perforación que tendrá que ser aprobado por el Departamento de Minas de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá.
- vi. La voladura con explosivos se realizará de acuerdo con un diseño de voladura o plan de tiro, diseñado por el Ingeniero de Minas responsable de la obra, este diseño el cual se adjunta será revisado y aprobado por la Dirección de Recursos Minerales (Departamento de Minas).
- vii. Los materiales explosivos serán manejados únicamente por personal calificado en el manejo y transporte de estos materiales.
- viii. Todo el movimiento y traslado de los materiales explosivos será realizado en coordinación con la oficina de seguridad del Cuerpo de Bomberos y contará con las autorizaciones correspondientes del Ministerio de Gobierno y Justicia.
- ix. El transporte de los materiales explosivos será realizado en los vehículos aprobados para este propósito y de acuerdo con el tipo de material explosivo que se este manejando o trasladando.
- x. Los vehículos que trasladan explosivos, así como el material que se utiliza en el trabajo, será aislado y escoltado en todo momento por personal calificado.
- xi. No se mantendrán explosivos depositados en la zona del proyecto.
- xii. La carga de los explosivos en los barrenos será realizada únicamente por el personal calificado y la permanencia en el área durante la operación de carga no se autorizará a ninguna otra persona ajena a estas labores.
- xiii. La ejecución de las voladuras se realizará tomando en cuenta todas las medidas de seguridad, evitando al mismo tiempo las proyecciones innecesarias de material volado, las vibraciones peligrosas y la sobrecarga de los barrenos con explosivos.
- xiv. Todas las voladuras que se realicen en el área se monitorearán adecuadamente con equipo especialmente diseñado para este fin.
- xv. Se monitoreará adecuadamente el estado físico de las viviendas, anterior y posterior a la ejecución de las voladuras.
- xvi. Se realizarán las reparaciones necesarias a las casas que se demuestre, hayan sido afectadas por el desarrollo de las operaciones de voladuras.

2. Valoración de riesgos ambientales:

- Se realizará un control estricto del nivel de ruido producido por la perforación de los barrenos, así como por la detonación de explosivos, con la ayuda de aparatos especiales para este propósito.
- Con el fin de minimizar el nivel de ruido, así como la propagación de partículas sólidas en el aire se utilizarán sistemas de encendido no-eléctricos, detonadores no-eléctricos de micro-retardos y explosivos de alta velocidad.
- Se monitoreará cada voladura por medio de sismógrafos, para medir el nivel de vibraciones y controlarlas de tal manera que no produzcan daños y perjuicios a terceros.
- Se llevará un registro continuo de cada voladura.

- Las voladuras se realizarán en un horario adecuado.
- Se mantendrá una comunicación permanente por medio de personal calificado, con todos los vecinos del área afectada por las voladuras.
- Se aislará adecuadamente la zona en donde se realicen los trabajos de voladura.
- Se mantendrá vigente una póliza por daños a terceros.
- Se realizará una evaluación previa de las condiciones físicas de todas las edificaciones, infraestructuras y viviendas que se encuentren cercanos al área del proyecto.

3. Datos Técnicos:

- Se prevendrá el nivel de vibraciones a través de cálculos en gabinete que definirán aspectos como distancia escalada, dirección del material fragmentado, tamaño de los fragmentos del mineral posterior a las coladuras.
- Las voladuras se realizarán por un explosivista calificado y la ejecución de las voladuras se harán de acuerdo con el diseño previo realizado por el Ingeniero de Minas encargado de los trabajos. Este diseño tendrá lineamientos básicos que podrán variar de acuerdo con las condiciones que se encuentren en la zona, el diseño se adjunta.
- El cálculo de la cantidad de explosivos se hizo tomando en cuenta la granulometría del material, el control de las proyecciones y vibraciones, características fisicoquímicas de la roca.
- La ejecución de las voladuras se llevará a cabo después de evacuar tanto a personas como a equipos que se encuentren en el área de riesgo, hacia lugares seguros.

PLAN DE VOLADURA

DISEÑO DE LAS PERFORACIONES

H= 6.0 m	- altura del banco
D= 63.0 mm	- diámetro del barreno
E= 1.5 m	- distancia entre barrenos
B= 1.5 m	- distancia entre líneas.
P= 1.0	- factor de fragmentación.
U= 0.25 m	- sobre-perforación

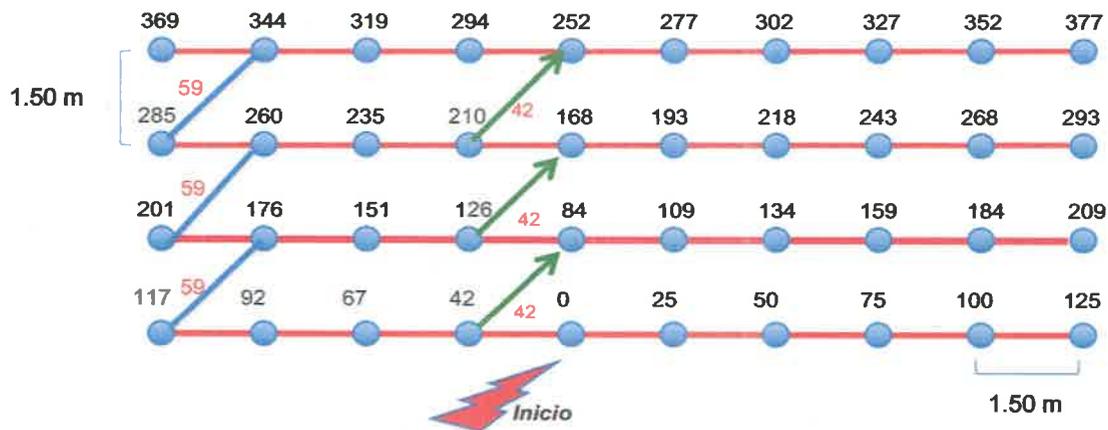
DISEÑO DE LA VOLADURA

d= 50 mm	- diámetro del explosivo
L= 0.45 m	- largo del explosivo
S= 25 ms	- tiempo de retardo promedio entre barrenos
ho= 1.20 m	- altura del área del barreno sin cargar
R= NHO4 Emulsificado	- Tipo de explosivo
n= 30 a 50 barrenos	- cantidad de barrenos por tiro
Q= 3.0 Kg. /barreno	- cantidad máxima de explosivo por barreno
V= 14.0 m ³	- volumen aproximado de roca por barreno
F= 50 mm/seg.	- Movimiento máximo de la partícula.

GEOMETRIA DEL DISEÑO DE LA VOLADURA

MALLA DE PERFORACION Y ENCENDIDO

Patrón General de Perforación y Voladura



Procedimientos de Trabajo Seguro en las Voladuras

En cualquier operación minera superficial, uno de los factores más importantes y a la vez más preocupantes para los ingenieros de minas y las empresas en general es mantener los niveles de accidentes lo más bajo posible, por las siguientes razones:

- ✓ Por razones de salud del personal que interviene en la operación con explosivos.
- ✓ Altos costos por pérdidas ocasionadas por accidentes personales, siniestros y tardanza en la ejecución de las tareas del proyecto.
- ✓ Proyección negativa de la empresa en cuanto a su capacidad para realizar proyectos que involucren este tipo de tecnologías.

Un accidente en una operación minera que involucre explosivos puede generar la paralización de las operaciones, lo que obviamente ocasionaría graves situaciones financieras y técnicas para la empresa que lleva a cabo la ejecución del proyecto. Desde este punto de vista, se toman previsiones para evitar la ocurrencia de algún tipo de accidente.

Entre otras situaciones la empresa tendrá en cuenta que no se den las siguientes condiciones generadoras de accidentes en cuanto al manejo y uso de materiales explosivos:

- ✓ Desconocimiento por parte del personal de los procedimientos adecuados de trabajo.
- ✓ Desconocimiento por parte del personal del uso apropiado de los equipos.
- ✓ Ignorar las medidas básicas de prevención de accidentes en el caso del manejo y uso de explosivos.

Principalmente, la empresa capacitará obligatoriamente a cada trabajador que se involucre en el manejo y el uso de explosivos, entre los temas de capacitación tenemos los siguientes:

- ◆ Almacenamiento y uso de accesorios explosivos
- ◆ Transporte de materiales explosivos
- ◆ Preparación de cebos y detonadores en los barrenos de producción
- ◆ Carga de explosivos con camiones de emulsión explosiva

- ◆ Amarre de los detonadores
- ◆ Inspección del amarre y de la secuencia
- ◆ Despeje de vehículos, equipos y personal del área de la voladura
- ◆ Inicio y ejecución del procedimiento de disparo de la voladura.
- ◆ Revisión final

En el procedimiento de la ejecución de las voladuras se pondrán en ejecución las normativas desarrolladas y aprobadas por el Instituto de Ingenieros Explosivistas (ISEE), y del Instituto de Fabricantes de Explosivos, ambas instituciones de los Estados Unidos de América, ya que Panamá no posee una normativa detallada sobre estos procedimientos.

En la evaluación de los explosivos que se utilizarán en la fragmentación de mineral no metálico presente en el yacimiento, se evitará utilizar el explosivo conocido como ANFO, esto debido a que es un explosivo higroscópico que puede reaccionar negativamente con la presencia de agua en los barrenos lo que podría provocar fallos que generarían situaciones de riesgo.

Una vez se realicen las voladuras y se fragmente el mineral, este será extraído con una pala hidráulica y transportado hacia las trituradoras con ayuda de camiones volquete

4. Medidas de Control:

- **Afectación de la calidad del aire:** La operación normal de una cantera produce material particulado, así como la operación de cualquiera instalación o actividad humana, en el caso de la operación de la cantera y de la actividad minera en general se tomarán las siguientes medidas a fin de evitar el incremento del material particulado.
 - ✓ Riego continuo de agua sobre los caminos y áreas de operación con un tanque cisterna especial para esta operación. De esta manera se controlará el material particulado que se pueda encontrar en los caminos de acceso y de circulación dentro del perímetro de la concesión.
 - ✓ Colocación de mallas de protección sobre la superficie del área de las voladuras previo a la ejecución de estos trabajos. La malla será la adecuada para evitar la proyección de material particulado y también para evitar la proyección de rocas sueltas producidas por la ejecución de las voladuras.
 - ✓ Ejecución de un diseño apropiado para evitar proyecciones descontroladas de rocas sueltas. Para esto se establecerá un taco o zona sin cargar del barreno con una longitud igual o mayor que la distancia entre barrenos, de esta manera se reducirá significativamente la generación de material particulado en las voladuras.
 - ✓ Instalación del Sistema de Supresión de Polvo, con el objetivo de humectar el material en proceso para evitar que el polvo liviano se disperse al entorno durante las etapas de vaciado y traspaso, haciendo que éste decante por peso hacia el fondo del sector (tolva, correo o similar). El sistema se compone de una red de cañerías y boquillas aspersoras, que inyectan agua en forma de lluvia fina o neblina, siendo el impulsor un sistema de bombeo y/o un generador de aire a presión para generar la neblina. Generalmente el mecanismo de supresión se instala en las tolvas de vaciado principales, en los traspasos y en el recorrido de las correas de transporte que se encuentran expuestas al exterior.
- **Afectación de calidad de aguas superficiales:** La generación de aguas de escorrentia producto de las lluvias arrastrará los sedimentos que se produzcan por la trituración del material rocoso, y también por su procesamiento, el que se apila para la venta y también del

material rocoso volado; por lo que estos sedimentos podrían acabar en el drenaje natural afectando las aguas superficiales y los cuerpos hídricos alrededor de la zona del proyecto.

Para la mitigación de esta afectación se aplicarán las siguientes medidas:

- ✓ Construcción de un drenaje perimetral sobre el contorno interno de la zona específica de operación, este drenaje evitará que las aguas de escorrentía se viertan sobre el drenaje natural de la zona. El drenaje tendrá que ser construido previo al inicio de las operaciones de extracción y producción del material pétreo.
- ✓ Instalación de trampas de sedimentos a distancias apropiadas para atrapar los sedimentos y evitar que contaminen el área aledaña al proyecto y/o los cuerpos hídricos. Estas trampas de sedimentos se ubicarán sobre los canales del drenaje que se construirá, se limpiarán periódicamente, al menos una vez a la semana en período de lluvias y una vez al mes durante la estación seca. Las trampas de sedimentos es un método efectivo de recolectar los sedimentos.
- ✓ Periódicamente se realizará un análisis de las aguas que salen del drenaje construido y se vierten en el drenaje natural, con la finalidad de determinar la turbulencia de las aguas y la presencia de contaminantes.

Se establecerán los parámetros y valores mínimos aceptables para las aguas que salen del sistema de drenaje del proyecto. Se levantará un informe cada 15 días que será parte del Informe de Seguimiento de la Aplicación de las Medidas de Mitigación; que debe entregarse al Ministerio de Ambiente periódicamente.

- **Control del nivel de ruidos:** La operación de una cantera produce ruidos que pueden afectar la salud de las personas expuestas a estas situaciones sonoras negativas, en este sentido es necesario que se tomen las siguientes medidas para evitar afectaciones por niveles de ruido exagerados:
 - ✓ **Levantamiento de niveles de ruido:** Se deben registrar los niveles de presión sonora (NPS) con mediciones que tengan representatividad espacial y temporal, es decir, se debe poner especial atención en que las fluctuaciones diarias de ruido dentro de un sector específico queden representadas en un único valor de nivel de presión sonora (dBA); sólo si es necesario se deben dar valores por periodos parciales de tiempo (un ejemplo es la ejecución temporal de faenas ruidosas). Además, los puntos de medición deben ser escogidos en sectores donde la afluencia de trabajadores sea continua o temporal principalmente, también deben medirse los valores del nivel de ruido en zonas cercanas alrededor del proyecto. Se recomienda medir también sectores con concurrencia puntual de trabajadores de modo de referencia. Todo esto permitirá que se elabore un mapa de ruido, la cual puede ser una poderosa herramienta para un futuro análisis que permita establecer los dispositivos y accesorios que deben utilizarse para la mitigación apropiada de los niveles de ruidos peligrosos.
 - ✓ **Evaluación de cargos, labores y sectores:** Una medición por sí sola no nos entrega información relevante si no es analizada dentro de su contenido general. Es necesario externalizar el contenido de las mediciones para tener un registro que caracterice cargos, labores y sectores; se generará una matriz de riesgos que evalúe y contenga todos los ítems nombrados anteriormente. No olvidar que faenas de conducción de equipos móviles también se deben evaluar. Además, el análisis del espectro sonoro es de vital importancia para identificar situaciones críticas, por ejemplo, nos permite identificar ruidos con predominancias tonales o de banda angosta, lo cual resulta ser

más molesto y dañino para el trabajador que un ruido de banda ancha, aunque sean de un nivel de presión sonora equivalente (NPSeq) similar.

Con la información que se obtenga de las mediciones indicadas se procederá con la implementación de dispositivos para el control de los ruidos de tal manera que estos no impacten el ambiente en el área. De cualquier manera, antes del inicio de las labores mineras se proveerá a todos los trabajadores con protección auditiva personal.

Los principales sistemas que deben ser tomados en cuenta como emisores importantes de ruido en una cantera son los siguientes:

Chancadoras, molinos, compresores, sistemas de ventilación, equipos de perforación, voladuras, equipos pesados para la extracción y sectores ruidosos en general.

Las acciones e instalaciones que se utilizarán para la reducción de los niveles de ruido que se producirán en la cantera por la circulación de los equipos pesados, la operación de las maquinarias, la circulación de las personas y con la detonación de cargas explosivas por la ejecución de las voladuras son mínimo las que se mencionan a continuación:

- Capacitación de todo el personal involucrado en la operación de la cantera específicamente sobre el control de los niveles de ruido. La capacitación se realizará por un período de al menos 5 días y será responsabilidad de un personal especializado en el tema. Se le dará seguimiento al cumplimiento de las acciones en las que se capaciten a los trabajadores.
- Debe establecerse la estrategia de atacar el ruido empezando por la fuente de emisión, luego por medio de propagación y finalmente protegiendo al afectado.
- Se instalarán principalmente los siguientes dispositivos:
 - a. Encierros: Los sistemas estáticos de gran tamaño que son grandes generadores de ruidos se podrán aislar con la ayuda de barreras que absorban o eviten que el ruido salga el sistema que lo genera.
 - b. Pantallamiento: En los sistemas de menos tamaño y con menor generación de ruido, se podrán colocar pantallas que absorban el ruido de manera eficiente hasta en un 70%.
 - c. Silenciadores: Los motores diésel, las trituradoras o chancadoras, sistemas de ventilación y equipos de extracción y de perforación son capaces de trabajar con la ayuda de silenciadores especialmente diseñados para amortiguar los ruidos o reducir significativamente el nivel de ruido de estos elementos.
 - d. Mantenimiento: Se elaborará un Plan de Mantenimiento para todos los equipos, maquinarias, sistemas y cualquier elemento que sea capaz de producir ruidos.
 - e. Sistemas Anti vibratorios: Todos los sistemas de cernido, así como las estructuras donde se trituran los minerales no metálicos, contarán con sistemas reductores de vibración y de reducción de ruidos de tal manera que las superficies donde estén montados estos sistemas se comporten como fuentes sonoras.

Distancias de las casas, comunidades e infraestructuras más cercanas al polígono del proyecto:



Las distancias medidas desde el sitio central del proyecto donde prácticamente se realizarán las actividades mineras específicas hasta los principales objetivos como son; casas, comunidades e infraestructuras más cercanas varían entre 180 metros a la subestación eléctrica y 600 metros hasta el límite oeste de la comunidad de Burunga.

- a. De acuerdo con el artículo 9 de la Ley 32 de febrero de 1996 podemos informar que los principales núcleos urbanos formales en la zona; se encuentran a una distancia mayor de los 500 metros; sin embargo, hacia el sur de la zona se encuentran viviendas precaristas que invadieron el área hace varios años, estas casas se encuentran a una distancia de más o menos 410 metros, estas casas quedarán en un lado contrario a la orientación que se le dará a las voladuras, por lo tanto, no se producirá ningún tipo de impacto por la ejecución de las voladuras, se utilizará metodología de última generación como se explica en la descripción del trabajo seguro, así como la voladura de patrones pequeños con diámetros pequeños, todo lo cual permitirá la ejecución de los trabajos de voladura de manera tal que no se impacten a los moradores ni a sus propiedades. Por otra parte, la empresa, previamente a la ejecución de la primera voladura levantará un registro de cada propiedad, vivienda, infraestructura y de cualquier objetivo dentro de un radio de 600 metros desde el sitio donde se realizarán las voladuras, se inventariarán los bienes, la condición de las paredes, los techos, los pisos, ventanas, maquinarias, postes, etc. De esta manera cualquiera daño sobre algún elemento inventariado, será responsabilidad de la empresa reponerlo, repararlos o sustituirlo.

En cuanto a la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros, sobre una colina con unos 40 metros de altitud o de diferencia con respecto al área de extracción donde se desarrollará el proyecto y donde se realizarán específicamente las voladuras, por lo tanto, la empresa solicitará el permiso correspondiente a la Dirección General de Recursos Minerales del MICI, para lo cual aportará la descripción de la técnica y las metodologías que se utilizarán en la actividad minera, de tal manera que se demostrará que las mismas no conllevan riesgo o peligro para esta subestación eléctrica o para la infraestructura u obra civil dentro del perímetro del área de influencia del proyecto.

- b. Las medidas de mitigación que se implementarán para evitar afectaciones a las obras, infraestructuras y viviendas que se encuentran en la cercanía de la zona del proyecto consisten en las siguientes medidas:
- ✓ Los efectos negativos que pueden crearse por la ejecución de las voladuras se mitigarán y/o evitarán con la aplicación de las siguientes medidas:
 - Uso de la metodología de Voladuras Controladas, la cual consiste en el uso de un sistema no eléctrico de encendido de los detonadores y las cargas explosivas colocadas dentro de los barrenos, el control de vibraciones mediante el diseño de patrones de perforación con barrenos cortos y con una cantidad reducida.
 - Uso de explosivos elaborados únicamente sobre la base de nitrato de amonio emulsificado, con bajos rangos de explosividad.
 - Limitación a una cantidad máxima de barrenos para cada voladura, entre 30 y 50 barrenos por voladura.
 - Limitación de la altura máxima de los barrenos, hasta 6 metros máximo.
 - Uso obligatorio de detonadores de micro retardo, los cuales detonan cada barreno con las cargas explosivas de manera separada, en un período único de tiempo para cada barreno, de manera tal que la vibración producida no sobre pase un nivel de vibración o de movimiento de partícula de más de 50 mm./seg., o 2.0 pulgadas por seg.
 - El peso de cada barreno no sobre pasará máximo 3.0 kilos de explosivo y cada barreno será sellado o taponeado con material pétreo con un peso específico de 3,000.0 Kg. /m³ y una densidad de 2.8 g/cm³
 - Toda el área superficial del patrón perforado y cargado con explosivos será cubierta con una malla especialmente diseñada para evitar el vuelo o la proyección de la roca una vez detonadas las cargas con explosivos.
No se permitirá la ejecución de las voladuras sin el uso de estas mallas.
 - La orientación de las voladuras se realizará hacia el área no poblada y que no presenta infraestructuras; de tal manera que la generación de impactos de aire no afecte a los moradores y sus viviendas ni a ninguna infraestructura presente en la zona.
 - Se presentará ante la Dirección de Recursos Minerales para su aprobación, los patrones de tiro y de encendido para cada voladura que se planea realizar.

Cercanía de la línea de alta tensión de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., deben establecerse los siguientes puntos:

1. El desarrollo de las actividades de la cantera PETROSA, se desarrollan a una distancia de aproximadamente 140 metros de distancia de la servidumbre eléctrica de 40 metros de las líneas de alta tensión, por lo tanto, las actividades no se realizarán dentro del área de influencia directa de estas líneas de tensión. Por otro lado, la servidumbre de una infraestructura o instalación se refiere a el área de protección sobre la cual no pueden construirse otras instalaciones o infraestructuras que interfieran, obstaculicen o impacten directamente a la instalación o infraestructuras establecidas inicialmente, por lo tanto, la actividad de la cantera al no encontrarse dentro de esa zona de servidumbre no puede interferir con el funcionamiento de las líneas de alta tensión ni con la seguridad de estas.
2. Por las características aéreas de las líneas de tensión, no existe posibilidad de que las actividades de la cantera impacten estas líneas debido a que las operaciones de la cantera son eminentemente terrestres. En el caso de las voladuras, estas producen los llamados golpes de aire, sin embargo, estos golpes de aire pueden ser perfectamente dirigidas de acuerdo con el diseño que se elabore y se apruebe. En este caso, se prevé que se dirigirán hacia el norte de la zona, es decir en dirección contraria y alejándose de las líneas de tensión, esto quedará establecido en el diseño y en el Plan de Voladura que aprobará la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo a la ejecución de estas voladuras.



3. Es importante establecer que el terreno donde se desarrollará la actividad minera es una propiedad privada, por lo que una línea aérea de alta tensión no puede interferir con los

trabajos, actividades o con el desarrollo industrial de cualquier tipo que los propietarios del terreno decidan realizar. Habrá que investigar si la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., cuenta con el permiso necesario para pasar por encima de este terreno privado.

120

Faint green handwritten text, possibly "1000 ft. 1000 ft."

Faint green handwritten text, possibly "1000 ft. 1000 ft."

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de septiembre de 2021.
DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021

Señor
CARLOS JAVIER ALLEN
Representante Legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
E. S. D.

Señor Allen:

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOTIFICADO POR ESCRITO			
De: DEIA-DEEIA-AC-0157-3009-2021			
Fecha: 25/11/21		Hora: 12:22 PM	
Notificador: Carlos Javier Allen			
Retirado por: José Antonio Amador			

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 “**CANTERA PETROSA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En el EsIA, página 43, **punto 5.0 Descripción del Proyecto**, señala “*El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m²... en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.*”; sin embargo, el Registro de Propiedad de la Finca No. 128712 presentado, señala superficie actual o resto libre de 20 ha + 9834 m² 68.83 dm². Aunado a esto, la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental, informa que “*con los datos proporcionados se determinó un polígono con superficie de 24 ha + 1398 m²...*”. Por lo cual se requiere:
 - a. Aclarar la superficie del polígono a intervenir por el desarrollo del proyecto. En caso que la superficie generada por las coordenadas presentadas en el EsIA, varíen, deberá presentar el nuevo conjunto de coordenadas con su respectivo Datum de referencia.
2. En el EsIA, **punto 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control de previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, página 21 señala “*...se requerirá personal para la operación de los equipos, maquinarias y la instalación en general de las trituradoras, edificaciones y*

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 12

REVISADO

facilidades...”; posteriormente en la página 30 se indica “Los resultados relativos a la calidad del agua de escorrentía proveniente tanto de la actividad de la cantera como de la planta de asfalto y de concreto...”. Sin embargo, en el cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, en la página 59 describe en actividad/mes lo siguiente: “cargado del mineral volado, transporte de mineral, acumulación temporal, despacho del mineral...”, por lo cual, no queda claro si el material será transportado para su procesamiento fuera del área del proyecto o estas actividades forman parte del alcance del mismo. Por lo cual se solicita:

- a. Aclarar si el alcance del proyecto contempla la instalación de planta trituradora, planta de asfalto y concreto. En caso de ser afirmativo, deberá presentar las coordenadas de ubicación de estas instalaciones.
 - b. Presentar las coordenadas de los frentes de extracción identificados, área de trituración (en caso de formar parte del alcance del proyecto), almacenamiento de material, y demás componentes del proyecto, conjuntamente presentar plano que describa lo anteriormente señalado, y las distancias entre los frentes de extracción y las áreas colindantes al polígono, considerando las comunidades existentes en las zonas circundantes e infraestructuras privadas y gubernamentales (líneas de transmisión, sub estación eléctrica, carreteras) que pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto.
 - c. En caso de que las actividades descritas en el cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, deberá ajustar el mismo con las actividades que contempla el desarrollo del proyecto.
3. En el EsIA página 25, se indica “*Se construirá un drenaje perimetral que recogerá las aguas de escorrentía y las dirigirá hacia una tina de sedimentación dentro del perímetro de la concesión...*”; posteriormente en la página 53 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/ejecución, señala “*Esta etapa consiste en la adecuación del terreno, rehabilitación de la calle de acceso...*”; sin embargo, no se presenta coordenadas de ubicación de la tina de sedimentación ni la calle de acceso a rehabilitar, por lo cual se solicita:
- a. Presentar las coordenadas de ubicación y dimensiones de la tina de sedimentación, e indicar la distancia que mantendrá dicha tina de la fuente hídrica.
 - b. Aclarar si, la calle de acceso que se propone rehabilitar se ubica dentro del polígono de desarrollo (calles internas) o se refiere al acceso a la finca. Presentar las coordenadas de ubicación y dimensiones de calle de acceso a rehabilitar, identificar los impactos y medidas de mitigación a implementar.

4. En el EsIA, punto 3.2 **Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, páginas 38 a 40, indica para las afectaciones identificadas en el criterio 1 “a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta; b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental; c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones; e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta...”; y el criterio 2, literales “c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo; e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación; Promoción de actividades, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales...”, que las mismas son de carácter “**No significativo**”. Descrito lo anterior, cabe señalar que el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece “*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales significativos...*”. Por otra parte, en dicha matriz de valoración de impactos, página 105, en la columna “**descripción de los impactos Ambientales**”, identifica (calidad de agua superficial y subterránea, flora terrestre, fauna terrestre, paisaje, sitios de valor histórico, pobladores locales vecinos, obras viales, entre otros), los cuales no son considerados impactos ambientales o sociales. Por lo cual se requiere:
- Realizar nuevamente el análisis en función de los criterios de protección ambiental y la magnitud de los impactos definidos para los EsIA categoría II según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, considerando que el proyecto es extracción de mineral no metálico.
 - Identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).

Aunado a lo anterior, el punto 5.4.3, **Operación**, Procedimiento de Trabajo de Voladuras, páginas 55 del EsIA, describe los lineamientos a seguir, en el desarrollo de las actividades

- de voladura, en temas de seguridad; sin embargo, no se evidencia el análisis de los posibles impactos ambientales, generados por la aplicación de las voladuras. Por lo que:
- c. Incluir dentro de los Capítulos 9 y 10, los posibles impactos a generarse en función a esta actividad y las medidas de mitigación.
 - d. Realizar inventario de infraestructuras públicas y privadas que podrían verse afectadas por el desarrollo de las actividades de voladuras.
5. El punto **5.4.4 Abandono**, página 57 del EsIA, señala “...*El promotor implementará las medidas pertinentes al caso, además notificará al Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Comercio e Industrias sobre la culminación de labores...*”; sin embargo, no se señala el periodo de vida útil del proyecto, o capacidad/volumen concesionado, por lo que se requiere:
- a. Indicar el periodo de vida útil del proyecto, o capacidad/volumen concesionado para el desarrollo del proyecto.
6. En el EsIA, **página 125 del EsIA, punto 10.3 Monitoreo**, se indica “*La Empresa promotora debe contar con los servicios de un profesional ambiental para que realice la implementación de las medidas de mitigación y monitoreo su aplicación con el objetivo de verificar el grado de eficacia de las medidas aplicadas y así poder establecer si se requiere o no una variante de las mismas. El monitoreo ambiental deberá estar orientado básicamente a la consideración de los siguientes aspectos: • Identificar y asegurar que las acciones a ser implementadas o consideradas, estén claras con instrucciones o indicaciones de fácil comprensión; • Asegurar en conjunto con los participantes y actores del proyecto, que los lineamientos establecidos en este estudio sean incorporados a las actividades, con la finalidad de que el proyecto co-exista en armonía con el entorno ambiental; • Fiscalizar la debida disposición de los desechos; • Dar seguimiento a la debida implementación de las medidas de mitigación...*”; sin embargo, el desarrollo de este punto no presenta un plan de monitoreo donde se especifique que parámetros serán monitoreados, la periodicidad y las normativas aplicables. Posteriormente, en la página **126, punto 10.4 Cronograma de ejecución**, describe “*Actividades: estudios geológicos, ambientales y trámites (permisología), re-construcción de vías de acceso, remoción de la poca capa vegetal que existe, nivelación del terreno, adquisición de equipo e instalación de equipo, construcción de banco de extracción, extracción del material...*”; no obstante, el desarrollo del cronograma es en función de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, por lo cual se solicita:

- a. Presentar plan de monitoreo de las medidas establecidas, donde se especifiquen los parámetros con que serán monitoreados, la periodicidad y las normativas aplicables.
 - b. Presentar el cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación a implementar en cada fase del proyecto (construcción, operación).
7. En el punto **7.1 Característica de la Flora**, página 78 señala *“Este listado de las especies fue creado con base en el recorrido completo del alineamiento del proyecto y buscó representar o listar cada una de las especies existentes en el área de influencia directa e indirecta próxima...”*; posteriormente, en los Anexos del EsIA, se presenta Inventario de Flora, donde se indica en la tabla 7.1 página 183, *“Lista de especies identificadas en el alineamiento del proyecto...”*, por lo cual, se evidencia que los datos levantados para este componente hacen referencia a otras actividades ajenas al proyecto, ya que el mismo consiste en extracción de minerales no metálicos, por lo cual se solicita:
- a. Presentar el punto 7.1 Característica de la Flora e inventario forestal que corresponda al área del proyecto en evaluación CANTERA PETROSA.
8. En el EsIA, **página 133, punto 10.7 Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora**, señala lo siguiente *“El Proyecto como tal no requiere de un Plan de Rescate y reubicación de Fauna dado la escasa vegetación que existe y la ausencia de fauna silvestre en el área influencia directa del proyecto...”*; sin embargo, en el **Inventario de Flora y Fauna** presentado en los Anexos, señala en la página 193 indica *“Dentro del polígono se quedaron especies generalistas de fauna que se han adaptado a los cambios en su hábitat. Sin embargo, a pesar de estos desarrollos podemos observar dentro del polígono de especies importantes desde el punto de vista de conservación como son el mono titi especie protegida por las leyes panameñas de vida silvestre...”*.
Aunado a lo anterior, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, remite comentarios técnicos al EsIA, indicando que *“Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación... consideramos que es de estricto cumplimiento para un EsIA Categoría II, independientemente de los niveles de impacto actuales en el sitio del proyecto...”*, por lo cual se requiere:

- a. Presentar Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora correspondiente al área del proyecto.
9. En la página 128 del EsIA, dentro del **Plan de Manejo Ambiental**, punto 10.6 **Plan de Prevención de Riesgo**, indican *“Muchas de las actividades que se llevarán a cabo principalmente en la etapa de construcción y además en la Operación de la obra del Proyecto, no implican algún tipo de riesgo para el personal que laborará en la obra, los equipos e infraestructura, residentes del área y para el ambiente...”*, sin embargo, posteriormente señala *“Entre los riesgos operaciones se identificaron los accidentes laborales, el riesgo eléctrico, riesgos asociados a los trabajos bajo líneas de alta tensión, riesgo asociado al uso de equipos mecánicos (volcamientos, accidentes de tránsito, atropellos), riesgo de caída, riesgo de incendio, el derrame de combustibles, mordeduras y/o picadura de animales/insectos, ataque de animales y contacto con vegetación venenosa y/o alergógena...”*. Aunado a esto, este plan no integra dentro de su análisis de contingencias y mecanismos de prevención de riesgos, actividades de voladura que implica el proyecto, por lo cual se solicita:
- a. Presentar Plan de Prevención de Riesgo, donde se identifiquen los posibles riesgos a generarse por todas las actividades que implica el desarrollo del proyecto (fases de construcción y operación).
10. Con fundamento en los artículos 31 y 32 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, durante la evaluación del EsIA, el cual señala que *“Cerca del área donde se ejecutará el proyecto existen líneas de transmisión eléctrica que se encuentran ubicadas sobre una parte del terreno donde se desarrollará la obra ... la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros”*, se emitió consulta a la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. y mediante nota ETE-DI-GGAS-4545-2021, recibida el 15 de septiembre de 2021, realizaron las siguientes observaciones y comentarios:
- *“... En respuesta a la nota en asunto, le informamos que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en referencia “Cantera Petrosa” fue analizado inicialmente por nuestra institución a través de la solicitud enviada mediante nota DEIA-036-1512-2020, a la cual se respondió mediante nota ETE-DI-GGAS-460-2020 con sus informes técnicos adjuntos y la nota ETE-DI-GGAS-001-2021 enviada al Ministerio de Comercio e Industria sobre nuestra negativa a la ejecución del proyecto. La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), creada bajo la Ley N°6 de 3 febrero de 1997, es la encargada de operar, mantener mejorar y garantizar el transporte de energía eléctrica en el territorio*

nacional, y realizar operaciones regionales mediante la Red de Transmisión Regional (RTR) bajo el amparo del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER); mantiene la postura de NO estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, debido a la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones y equipos de las subestaciones eléctricas, el conjunto de torres y de las líneas de transmisión de alta tensión.

En este sentido, debemos advertir que la Segunda Línea de Transmisión 230 kv Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez – Panamá II, fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 de años de operación, la misma forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), de allí que según lo establecido en el artículo 3 de la Ley N°6 de 3 febrero de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio público de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión. Por lo anterior, cualquier acción que pueda poner el peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería contraria a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial.

En concordancia con lo anterior, es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma... ”.

Por lo que, traemos a colación las observaciones realizadas mediante la nota ETE-DI-GGAS-460-2020, ETESA, donde se indica lo siguiente:

- *“... le informamos que el proyecto en referencia "Cantera Petrosa" se encuentra ubicado en el área de influencia directa de la servidumbre eléctrica de 40 metros de ancho correspondiente a la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas - Veladero - Llano Sánchez- Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114. Adicional que la Finca N° 128712 se encuentra aproximadamente a 40 metros de la subestación de Burunga de competencia de Naturgy-ETESA, que opera para la transmisión y distribución de energía eléctrica dentro del Sistema Interconectado Nacional.*

- *Dicho lo anterior, se establece que reiniciar las actividades en dicha cantera comprometen la operatividad de la Subestación de Burunga, donde NATURGY - ETESA mantienen equipos de distribución y transmisión que permiten el flujo energético y ofrecen soluciones a la creciente demanda de la provincia de Panamá Oeste; además, dicha actividad pone en peligro el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y la seguridad energética del país. Por lo cual, no estamos de acuerdo con la actividad minera en la zona. Se adjuntan los informes técnicos de antecedentes que contiene los comentarios luego de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental y resultados de la verificación en campo.*
- *Sugerimos de igual manera enviar la consulta sobre el referido Estudio de Impacto Ambiental, a la*
- *Empresa NATURGY; la cual tiene equipos en la Subestación Eléctrica Burunga; con lo cual, pueden verse impactados por el desarrollo de la actividad en la zona.*

COMENTARIOS DE LA GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (GGAS):

- *La Finca se encuentra dentro del vano entre las torres T-115 y T-114.*
- *En la Finca pasa aproximadamente 420 metros de longitud de Línea de Transmisión, dando aproximadamente 1.68 hectáreas en servidumbre eléctrica.*
- *Debido a que la Línea de Transmisión eléctrica cuenta con una servidumbre de 40 metros, la empresa no podrá realizar extracción dentro de esta franja de servidumbre, con lo cual no podrá modificar la rasante topográfica del terreno. Tampoco podrá colocar ningún tipo de estructura temporal o permanente debajo de la servidumbre.*
- *Se debe tomar en cuenta la existencia de la Subestación Burunga operada actualmente por Naturgy, adicional que se realizará la construcción de la Nueva Subestación de Burunga 230 kV que será operada por ETESA, La cual forma parte del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2019-2033; Este proyecto de ETESA es adyacente a la subestación operada por Naturgy. La anterior está ubicada en la parte superior de dicha cantera, a una distancia de 40 metros aproximadamente del yacimiento rocoso. De igual manera en dicha subestación, se contempla realizar algunas modificaciones del alineamiento; con lo cual, se puede variar unos grados/minutos/segundos por el movimiento que se tienen estipulados a las torres para permitir la entrada de la línea a la Subestación Eléctrica Burunga.*

- Debido a la naturaleza del tipo de proyecto, existe la generación de polvo y proyecciones de roca debido a voladura, por lo que si llegan a alcanzar la línea de transmisión eléctrica puede afectar el funcionamiento de la misma.
- Dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se observa la metodología de operación detallada para la extracción rocosa, en consecuencia, tampoco se observa las metodologías de control de polvo y proyecciones de roca que la empresa estará contemplado en su operación.
- La torre más cercana a la Finca donde se tiene contemplado el proyecto es la T-115, la cual se encuentra aproximadamente a 38 metros del límite de la Finca N°128712. Distancia bastante limitada para evitar que las vibraciones producidas por explosivos y extracción no afecten la estabilidad de la torre, producir erosión a largo plazo en el área cercana y/o producir grietas en la vía de acceso hacia la Subestación Burunga.
- Debido a la presencia de la Línea de Transmisión en el terreno, será necesario que la empresa promotora tramite con ETESA la certificación de servidumbre de ETESA para la aprobación de sus planos.

COMENTARIOS DE LA GERENCIA DE DISEÑO:

Luego de la visita realizada por ETESA el día 28 de diciembre, podemos indicar lo siguiente:

1. La Línea de Transmisión Eléctrica GUASQUITAS-VELADERO-LLANO SANCHEZ-PANAMA 11 cuenta con una servidumbre de 40 metros, medidos desde el eje central de la torre. En esta franja de servidumbre queda prohibida toda actividad que ponga en riesgo la vida de las personas, además de poner en riesgo el funcionamiento, operación y mantenimiento de ésta línea de transmisión. La actividad que se pretende realizar por este proyecto de la posible cantera, no escapa de esta situación, ya que el material a extraer se encuentra en el costado del cerro justo donde se encuentra el talud donde está ubicada la torre T115 y los conductores del vano entre la T115 y T114, por lo cual no beneficia para nada que se realicen explosiones y extracciones debajo de la línea de transmisión, ya que pueden ocasionar situaciones muy graves, ya sea romperse los conductores de fases, contaminación constante de los aisladores y herrajes, caída de las torres, que al final causarán las salidas de servicio de energía de estos circuitos 230-12A y 230-13A y por consiguiente multas millonarias por ser una de las líneas de transmisión de energía más importante de la red de ETESA y del Sistema integrado Nacional.

2. *Por otro lado, este proyecto de la posible cantera afecta también directamente la Nueva Subestación Burunga 230 kV, Tipo GIS, propiedad de ETESA, la cual forma parte del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2019-2033. Estas afectaciones son tanto del tipo estructural, así como también del tipo operativo, funcional y de mantenimiento.*

Afectaciones del tipo estructural: se refiere a daños en la infraestructura del edificio y en las fundaciones de equipos que albergará las celdas GIS de interruptores y tableros de control y comunicación, tales como rajaduras debido al constante uso de explosivos en la posible cantera, además del debilitamiento por extracción de material del costado del cerro donde se encuentra ubicada la nueva Subestación.

Se debe tomar en cuenta también que adyacente a la nueva Subestación Burunga 230 kV tipo GIS, propiedad de ETESA actualmente opera la Subestación Burunga 230/34.5 kV, tipo GIS, propiedad de la Distribuidora Naturgy. Consideramos se debe tomar en cuenta la opinión de su propietario en este caso Naturgy.

Afectaciones desde el punto de vista tipo operativo, funcional y de mantenimiento: Para la operación y funcionamiento de los equipos de la subestación se requiere que los mismos se encuentren nivelados. Al tener condiciones de voladuras, explosiones constantes, derrape o deslave de los taludes, estos equipos no pueden operar como es requerido, ya sea en la apertura o en el cierre ante un evento o falla de los circuitos de 230 kV de la línea de transmisión.

La línea de Transmisión eléctrica GUASQUITAS-VELADERO-LLANO SANCHEZ-PANAMA II será seccionada con la construcción de la nueva subestación Burunga 230 kV, para la entrada y salida de los circuitos 230-12A y 230-13A.

Ambas subestaciones están ubicadas en la parte superior del cerro próximo a dicha cantera. Al salir de servicio ambos circuitos a la vez (230-12A/230-13A), por algún daño causado en la línea de transmisión, debido a la operación de esta cantera, ocasionará la salida de servicio de la Subestación Burunga 230 kV (ETESA) y por ende la salida de servicio de la Subestación Burunga 230/34.5 kV (NATURGY). Estos costos por daños materiales al igual que los costos por daños

ocasionados por energía no servida, dependerán de la demanda que se de en el momento que haya ocasionado el daño.

Por todo lo antes expuesto en los puntos 1 y 2, nuestro análisis es rotundamente que "no se dé este proyecto de Cantera Petrosa"..."

En virtud de lo antes expuesto, solicitamos aclarar y sustentar cada una de las observaciones realizadas.

11. Con fundamento en los artículos 31 y 32 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, durante la evaluación del EsIA, el cual señala que "Cerca del área donde se ejecutará el proyecto existen líneas de transmisión eléctrica que se encuentran ubicadas sobre una parte del terreno donde se desarrollará la obra ... la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros", se emitió consulta a la empresa NATURGY y mediante nota CM-718-21, recibida el 20 de septiembre de 2021, realizaron las siguientes observaciones y comentarios:

"1. Para las voladuras solicitarán permiso a la Dirección de Recursos Minerales del MICI mediante la aprobación y diseño de Plan de Voladuras. No se tiene previsto informar a EDEMET ni a ETESA sobre estas voladuras las cuales pueden afectar y tener consecuencias graves de darse un daño en la Subestación o en las Líneas de Transmisión con consecuencias hasta de un apagón Nacional.

2. También indican que las voladuras que producen los llamados golpes de aire se preverá dirigirlos en dirección contraria a las Líneas de Alta Tensión donde no se menciona la Subestación Eléctrica. El viento es cambiante y estas voladuras pueden ocasionar daños a las infraestructuras de EDEMET como a la de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), por la proyección de fragmentos en todas direcciones, con las consecuencias mencionadas anteriormente.

3. La cantera prevé que antes de la ejecución de las voladuras, evacuar tanto a personas como a equipos que se encuentren en el área de riesgo hacia lugares seguros cosa que para nuestro caso no procedería ya que la Subestación Eléctrica no es posible reubicarla por lo tanto se podría ver afectada por las voladuras.

4. No se indican cuáles serán los niveles de vibraciones provocados por la operativa de la cantera las cuales pueden afectar la operación de la Subestación Eléctrica.

5. Presentarán para aprobación un Plan de Voladuras durante la ejecución el cual no se involucra las empresas eléctricas.

6. En cuanto a la generación de polvo sólo se evalúan y establecen las medidas sólo a nivel de suelo y de los equipos que van a utilizar. Tengamos en cuenta que la generación

de polvo afecta los aislamientos eléctricos lo cual provocará interrupciones importantes del suministro de energía eléctrica a todo el sector de Arraiján y La Chorrera.

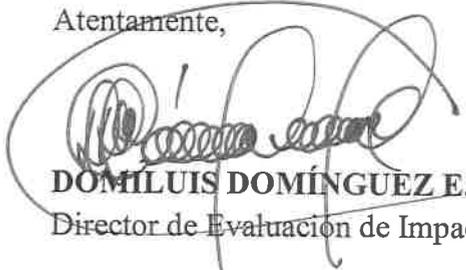
Como indicamos en nuestra nota anterior, esta subestación alimentará las áreas de Howard y Panamá – Pacífico, además de las nuevas instalaciones de la Línea 3 del Metro de Panamá por lo que cualquier interrupción eléctrica provocada por la Cantera repercutirá en el servicio que prestaríamos al Metro de Panamá...”

En virtud de lo antes expuesto, solicitamos aclarar y sustentar cada una de las observaciones realizadas.

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/ac/mf
PC



Panamá, 18 de noviembre de 2021.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Respetado Señor, **Dominguez**:

Yo, Carlos Allen, panameño, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820, en calidad de Representante Legal promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, me notifico por escrito de la nota y/o resolución N° DELA-DEE IA- AC - 0157-3009-21, y a la vez autorizo al ingeniero Jose Antonio Gonzalez con cédula de identidad personal N° 8-434-991, a que en mi representación retire dicha nota y/o resolución .

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,


CARLOS ALLEN A.
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá,

23 NOV 2021

Testigos


LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto





*fiel copia de su original
25/11/2021*

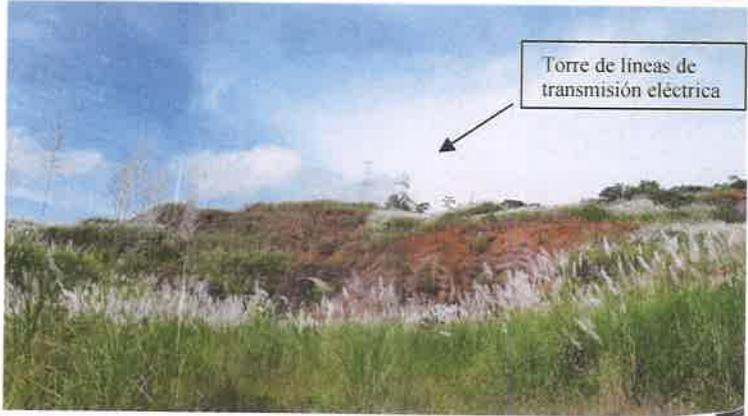
Sayrus

Por otro lado, en las comunidades del pongo a desarrollar, se observa la presencia de áreas pobladas, residentes formales (residencial Greenland) e informales (comunidad de Palo Diferente según lo indicado por el consultor) (foto 7).

- Referente al aspecto hidrológico, se observa la existencia de una fuente hídrica dentro del polígono del proyecto, la cual mantenía caudal y flujo continuo. Según lo expresado por el consultor, la misma no será afectada por el desarrollo del proyecto, ya que ésta se ubica del lado opuesto a los frentes extractivos señalados en campo (foto 8).
- En cuanto a la vegetación, se evidencia zonas parcialmente descubiertas (áreas de extracción), gramíneas (especie predominante en la zona) y vegetación boscosa adedaña a la fuente hídrica existente (bosque de galería) (fotos 9 y 10).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
<p>644035 E 992859 N</p>	  <p>Foto 1 y 2. Vistas aéreas de la topografía del área del proyecto (colinas y valles).</p>
<p>643999 E 992870 N</p>	 <p>Foto 3. Sección central del polígono propuesto para actividades de extracción</p>

<p>644045 E 992944 N</p>	 <p>Torre de líneas de transmisión eléctrica</p>
<p>643734 E 992875 N</p>	<p>Fotos 4 y 5</p>  <p>Áreas de extracción</p>
<p>644062 E 992850 N</p>	 <p>Foto 6. Vista de sección de línea de transmisión eléctrica que atraviesa el polígono</p>
<p>643941 E 992497 N</p>	 <p>Área de influencia del proyecto</p> <p>Foto 7. Áreas pobladas colindantes al polígono del proyecto.</p>

<p>644106 E 992935 N</p>	 <p>Foto 8. Fuente hídrica dentro del polígono</p>
<p>644040 E 992945 N</p> <p>644046 E 992944 N</p>	  <p>Foto 9 y 10. Vista de la vegetación en el área del proyecto.</p>

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)





VIII. CONCLUSIONES

- Respecto al sitio identificado en campo como frente de extracción, es importante señalar que, el promotor indica que únicamente se tiene dispuesto la extracción en dicho frente, concentrando las actividades conexas a la extracción a la zona central del polígono. Aunado a lo anterior, cabe señalar que existen, infraestructuras como subestación eléctrica y líneas de transmisión eléctrica, la cual una sección de esta atraviesa el polígono del proyecto; por lo que se debe considerar dentro del análisis, los riesgos pertinentes respecto a posibles afectaciones a las mismas.
- En cuanto a la fuente hídrica existe dentro del polígono propuesto, el promotor señala que la misma no será directamente intervenida, sin embargo, dada la naturaleza del proyecto se deben considerar medidas de mitigación eficientes dada la posible sedimentación a dicha fuente.
- Respecto a la vegetación de la zona, se observa que la vegetación boscosa es asociada con la fuente hídrica dentro del polígono, por lo cual deberá preservar el bosque de galería en disposición de lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- El promotor debe considerar las normativas aplicables que rigen sobre las actividades de extracción de minerales no metálicos respecto a la proximidad de poblaciones e infraestructuras públicas.

Elaborado por:


ALVIN CHÁVEZ
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


MILAGROS ABREGO
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:


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

ACP/ac/ma

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN REUNIÓN INSPECCIÓN DURACIÓN: Pg. 1 de 1

TEMA: *Inspección al Proyecto Cantero Petrosa*

FECHA: *27 de septiembre de 2021* HORA: *9:30 a.m.*

LUGAR: *crea del proyecto Cantero Petrosa, corregimiento de Burunga Pna Oeste*

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	<i>Jose Antonio Gonzalez</i>	<i>8-434-951</i>	<i>Consultor</i>	<i>Joseantonio99@calderonpa.net</i>	<i>62159876</i>	<i>[Firma]</i>
2	<i>Milagros Abrego L.</i>	<i>8-869-1792</i>	<i>Mi Ambiente - DEIA</i>	<i>mabrego@miambiente.gob.pa</i>	<i>500-0838</i>	<i>[Firma]</i>
3	<i>Diego Esteban Chirry Pado</i>	<i>9122-2115</i>	<i>"</i>	<i>edchirry@" "</i>	<i>"</i>	<i>[Firma]</i>
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

MA/AC

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1282-2021

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



De: *Shirley Binder*
SHIRLEY BINDER
Directora de Areas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones al EIA Categoría II "CANTERA PETROSA".

Fecha: 6 septiembre del 2020.

En respuesta al Memorando DEEIA-0551-2008-2020, remitimos nuestras consideraciones técnicas al EsIA Categoría II del proyecto "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS S.A.

SB/EN/it
grish



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

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DAPB-1282- 2021**

Proyecto “**CANTERA PETROSA**”

Ubicación: Corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

No. de Expediente: DEIA-II-M-078-2021.

Promotor: PETRO AGREGADOS, S.A.

Observaciones al referido EsIA

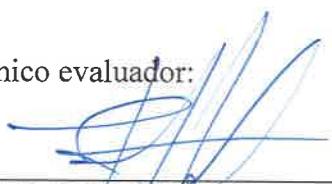
- Se ha realizado, la respectiva revisión del documento en general, realizando nuestra evaluación en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.
- Se reportó especies tanto para el componente de fauna y flora, la cuales consideramos que en la actualidad mantienen a nivel nacional de estado de conservación aceptable.
- El área de desarrollo del proyecto, específicamente en el polígono de impacto directo, contempla diversos ecosistemas terrestres, con una fuente temporal de agua, condición determinante para que se dé un flujo intermitente de fauna en el área. El registro de especies de fauna es considerable, por la relación ecológica de ecosistemas existentes en el sitio, independientemente que existan áreas de intervención por otros proyectos en el área.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075

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

- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación, y movimiento de tierra y dragado de la seccion marina del proyecto.
- En la sección 10.7 del documento se indica la posible no presentación del PRRF, aspecto que lo consideramos que es de estricto cumplimiento para un EIA Categoría II, independientemente de los niveles de impacto actuales en el sitio del proyecto.
- Finalmente, cabe destacar que de aprobarse el EsIA, el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE que le compete el área a donde se desarrollara el proyecto, de tal manera que se cumpla con lo indicado en el PRRF.

Técnico evaluador:



ISRAEL E. TEJADA S.
Biologo – Zoologo
Técnico de Biodiversidad

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075



EN / it





José Luis Lloret Soler
Country Manager

Lic. Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Panamá



CM-718-21
17 de septiembre de 2021

Estimado Lic. Domínguez:

En respuesta a su nota DEIA-049-21 del 26 de agosto de 2021, le informamos que luego de la revisión del EIA, el cual se encuentra en evaluación por parte del Ministerio de Ambiente, del proyecto en referencia "Cantera Petrosa", colindante con nuestra Subestación Eléctrica Burunga, tenemos a bien indicarles los siguientes comentarios:

1. Para las voladuras solicitarán permiso a la Dirección de Recursos Minerales del MICI mediante la aprobación de y diseño de Plan de Voladuras. No se tiene previsto informar a EDEMET ni a ETESA sobre estas voladuras las cuales pueden afectar y tener consecuencias graves de darse un daño en la Subestación o en las Líneas de Transmisión con consecuencias hasta de un apagón eléctrico Nacional.
2. También indican que las voladuras que producen los llamados golpes de aire se preverá dirigirlos en dirección contraria a las Líneas de Alta Tensión donde no se menciona la Subestación Eléctrica. El viento es cambiante y estas voladuras pueden ocasionar daños a las infraestructuras de EDEMET como a la de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), por la proyección de fragmentos en todas direcciones, con las consecuencias mencionadas anteriormente.
3. La cantera prevé que antes de la ejecución de las voladuras, evacuar tanto a personas como a equipos que se encuentren en el área de riesgo hacia lugares seguros cosa que para nuestro caso no procedería ya que la Subestación Eléctrica no es posible reubicarla por lo tanto se podría ver afectada por las voladuras.
4. No se indican cuáles serán los niveles de vibración provocados por la operativa de la cantera las cuales pueden afectar la operación de la Subestación Eléctrica.
5. Presentarán para aprobación un Plan de Voladuras durante la ejecución el cual no se involucra a las empresas eléctricas.
6. En cuanto a la generación de polvo sólo se evalúan y establecen las medidas sólo a nivel de suelo y de los equipos que van a utilizar. Tengamos en cuenta que la generación de polvo afecta los aislamientos eléctricos lo cual provocará interrupciones importantes del suministro de energía eléctrica a todo el sector de Arraiján y La Chorrera.

EDEMET-EDECHI
Albrook, Edificio 812
Ave. Diógenes de la Rosa
Apto. 0843-01072, Panamá
Tel.: (507) 315-7600
Fax.: (507) 315-7608
jlloret@naturgy.com
www.naturgy.com.pa



Licdo. Armando Alonso Fuentes Rodríguez
CM-718-21
17 de septiembre de 2021
Pág. N° 2

Como indicamos en nuestra nota anterior, esta subestación alimentará las áreas de Howard y Panamá-Pacífico, además de las nuevas instalaciones de la Línea 3 del Metro de Panamá por lo que cualquier interrupción eléctrica provocada por la Cantera repercutirá en el servicio que prestaríamos al Metro de Panamá.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Luis Lloret Soler', is written above the printed name.

José Luis Lloret Soler
Country Manager

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848,
Ave. De Las América, Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta.

MEMORANDO-SEIA-210-2021

M.A.

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación.

DE: 
LICDA. MARISOL AYOLA
Directora Regional.



ASUNTO: Remisión de informes - EsIA Categoría II.

FECHA: 08 de septiembre del 2021.

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021**, del proyecto Cat. II titulado **“CANTERA PETROSA”**, cuyo promotor es **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, a desarrollarse en el corregimiento de Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado remitimos los correspondientes informes técnicos de campo.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA/MA
Copia: Expediente



DIRECCION REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCION FORESTALMEMORANDO
DRPO SEFOR-074-2021

Para: Jean Carlos Peñaloza
Jefe de Evaluación

De: *Luz Justiniani*
Ing. Luz Justiniani
Jefe de Agencia de Arraiján

Fecha: 6 de septiembre de 2021

Hacemos referencia al memo ME-SEIA-123-2021, donde se solicita participar de la evaluación del proyecto categoría II, denominado **CANTERA PETROSA**. Sobre el particular envío informe técnico N°104-2021, donde se detallan los resultados de la inspección realizada el día 6 de septiembre del año en curso.

HS.

**MiAMBIENTE**

Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: *Betuy Rodríguez*Fecha: *7/9/2021*Hora: *3:30 pm*

Arraiján 6 de septiembre de 2021
DRPO-SEFOR AA-104-2021

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (CAT-II)

Fecha de la Inspección: 6 de septiembre del 2021.
Hora: 9:30 a.m.
Lugar: Corregimiento de Nuevo Emperador, distrito Arraiján,
provincia de Panamá Oeste.

Nombre del Proyecto: "CANTERA PETROSA"
Promotor: PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
Representante Legal: CARLOS ALLEN AROSEMENA

Participantes:

Ing. Hernán Sánchez	MiAMBIENTE-SEFOR-Arraiján
Ing. Jean Carlos Peñaloza	Evaluador
Ing. Geraldo Aizprúa	APVS
Ing. Miguel Ríos	Seguridad Hídrica
Fabián Maregocio	Por el Promotor

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Realizar inspección para evaluar el tipo de vegetación descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 9.30 a.m. del día 6 de septiembre, se procedió a la inspección en campo, en el terreno donde se efectuara el proyecto denominado "CANTERA PETROSA".

Se procede a realizar el recorrido de estas áreas para así visualizar la vegetación que existe actualmente; todo esto en compañía de Fabián Maregocio (consultor), quien nos guio en el recorrido y también informo dicha área ya fue utilizada anteriormente para la extracción de material pétreo, pero que en su momento fue abandonada la actividad, la cual se desea reactivar, localizados dentro de la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001, la cual Tiene una superficie total de 23 Hectáreas + 1,934.6883 metros cuadrados.

Al momento de la inspección se pudo observar que el terreno inspeccionado está cubierto en su gran mayoría por gramínea (paja canalera) y ciertos remanentes de Bosque Secundario Muy Joven

HALLAZGOS:

- Al momento de la inspección se pudo ver que el área sujeta a evaluación está constituida por gramínea (Paja Canalera, faragua y pasto indiana) y ciertos remanentes de Bosque Secundario Muy Joven.

FOTO



CONCLUSIONES:

- Luego de realizar la inspección ocular en campo se puede determinar que dicha vegetación concuerda, con lo plasmado dentro del estudio de impacto ambiental; en el punto 7 del documento.

RECOMENDACIONES:

- De aprobarse el estudio de impacto ambiental, solicitar inspección para el pago de indemnización ecológica (Resolución AG-0235).
- Remitir informe al Departamento de Evaluación.

Atentamente,



Ing Hernán Sánchez
FORESTAL

HS

“La cooperación en la esfera del agua”

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DRPO-SSH-109-2021.

NOMBRE DEL PROYECTO:	CANTERA PETROSA
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
UBICACIÓN:	Corregimiento de Nuevo Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
FECHA DE INSPECCIÓN:	06 de septiembre de 2021.
FECHA DE ELABORACION DEL INFORME:	06 de septiembre de 2021.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCION:	<ul style="list-style-type: none"> • Mgtr. Miguel A. Ríos D.: Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • Lcdo. Jean C. Peñaloza: Jefe de la Sección de Evaluación (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • Ing. Hernán Sánchez: Técnico de la agencia de Arraiján (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • Téc. Geraldo Aizprúa: Técnico de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).

I. OBJETIVO:

Realizar evaluación técnica e identificar los cuerpos de agua existentes dentro del área del proyecto, Categoría II denominado: CANTERA PETROSA, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), ubicado en el corregimiento de Nuevo Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

II. ANTECEDENTES:

- Que el día 30 de agosto de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, invita formalmente mediante memorando ME-SEIA-123-2021, a la Sección de Seguridad Hídrica a participar de la inspección técnica de evaluación de impacto ambiental al proyecto, Categoría II, denominado: CANTERA PETROSA, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 09:30 a.m., del 06 de septiembre de 2021, personal técnico del Ministerio de Ambiente, participamos de la inspección técnica de evaluación al proyecto, Categoría II, denominado: CANTERA PETROSA.

En el lugar de la inspección, procedimos recorrer la zona que abarca el proyecto, con el propósito de identificar los cuerpos de agua existentes.

Se tomaron apuntes, coordenadas UTM WGS-84 y evidencias fotográficas para sustentar el presente escrito.

IV. HALLAZGOS DE LA INSPECCIÓN:

INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN		
PROYECTO	CANTERA PETROSA	
Hallazgo N° __1__	Fecha:	06 de septiembre de 2021.
<p>Descripción del Hallazgo:</p> <p>Luego de un recorrido por el área del proyecto y verificada las coordenadas UTM WGS-84 en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), se constató que colindante al área del proyecto, existe un cuerpo de agua denominado: (Quebrada S/N), entre las coordenadas UTM WGS-84</p>	<p>Evidencia fotografica:</p>  <p>Imagen N°1.</p>  <p>Imagen N°2.</p> <p>Imagen N°1 y 2. Quebrada S/N, ubicada colindante al proyecto en mención. Fuente: Inspección realizada el 06 de septiembre de 2021.</p>	

V. CONCLUSIONES:

En base a la inspección realizada para evaluación técnica sobre los cuerpos de agua que se ubican dentro del proyecto denominado: CANTERA PETROSA, se concluye lo siguiente:

- Que el área donde se pretende realizar el proyecto antes mencionado, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N°140 (Río Caimito).
- Que dentro del área del proyecto, se constató una fuente hídrica denominada: quebrada S/N.
- Establecer la respectiva área de protección de la quebrada S/N como se menciona en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua al cauce, con la finalidad de protección y conservación del cauce natural.

- Que de realizarse alguna perforación de pozo dentro del área del proyecto, la promotora deberá tramitar los permisos de uso de agua correspondientes.
- Que en la etapa de construcción del proyecto se deberá tramitar los permisos temporales de uso de agua para mitigación de polvo y otros usos requeridos.

VI. RECOMENDACIONES

En base a la inspección realizada y al análisis técnico de los hallazgos evidenciados en campo se recomienda:

- Remitir el presente escrito a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que dé continuidad al proceso que amerite el caso.

VII. CUADRO DE FIRMAS

Para los fines correspondientes, a continuación se firma el Informe Técnico No. DRPO-SSH-109-2021.



CC. Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
 CC. Archivo.

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA
SAPB N° 096-2021.
Proyecto CANTERA PETROSA Categoría II

PROMOTORA: PETRO AGREGADOS,S.A.	El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción ceso labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.
REPRESENTANTE LEGAL: CARLOS ALLEN AROSEMENA	
CÉDULA/PASAPORTE: no está en el EIA	
CONSULTOR: JOSE ANTONIO GONZALEZ V. REGISTRO: DEIA-IRC-009-2019.	
LOCALIZACION: corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.	
CUENCA N°: 140 Rio Caimito.	IMPACTOS DIRECTOS: <ul style="list-style-type: none"> - Remoción de cobertura vegetal. - Movimiento y nivelación de terreno. - Erosión y sedimentación.

Objetivo:

- Evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describen a desarrollar y comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

Antecedentes:

Atendiendo coordinación con la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental por medio de memorando **DRPO-ME-SEIA-123-2021**, se procedió a participar en la inspección de Evaluación del EsIA. Categoría II, para evaluar el componente biológico de fauna del sitio donde se desarrollará el proyecto denominado **"CANTERA PETROSA"** "cuyo promotor es **Petro Agregados, S.A.**

Se realiza recorrido para corroborar en materia de biodiversidad las medidas de mitigación propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales, en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades propias para la posible ejecución del proyecto.

El lugar donde se presentó la propuesta del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CANTERA PETROSA"**, está ubicado en corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN: 6 de septiembre 2021 (8:20 am a 10.15am)

PARTICIPANTES:

Téc.	Jean Carlos Peñaloza	Jefe de Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, Regional Panamá Oeste /Evaluador.
Ing.	Miguel Ríos	Jefe de Sección de Seguridad Hídrica Regional Panamá Oeste
Ing.	Hernán Sánchez	Agencia Arraiján, Regional Panamá Oeste

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

Ing.	Fabián Maregocio	Consultor
Ing.	Carlos Allen	Representante legal
Ing.	Nelson De León	La empresa Trenseg.
Ing.	Fernando Hernández	MICI
Ing.	Atala milord	MICI
Sr.	Javier Arauz	Junta Comunal de Burunga

Resultado de la inspección:

Siendo las 8:45am se llegó al sitio donde el Ingeniero Calos Allen Representante Legal, indica que este proyecto se va a desarrollar sobre una superficie de El proyecto Cantera Petrosa, el cual consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, de una cantera cuya extracción ceso las labores hace un par de años por otra empresa, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2.

El objetivo fundamental del proyecto se centra en la extracción de agregado pétreo para las labores de relleno y ofrecer al mercado local, roca accesible para las necesidades en el relleno de terrenos para la construcción u otro uso de acuerdo a las propiedades del material extraído. Elaborar la línea base ambiental del área de influencia del Proyecto. Se justifica en la necesidad en el país de material para relleno, en la industria de la construcción, mejoras de caminos y la alta demanda de estos materiales en la industria de la construcción.

Al momento de realizar la inspección de evaluación del EsIA., se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto en proceso de evaluación; así como se verificó el componente biológico y las características físicas del sitio que se describe a continuación:

VEGETACION:	De acuerdo a la estructura de la cobertura vegetal se identificaron que la mayoría de la cobertura vegetal a saber es gramíneas (paja canalera Saccharum spontaneum L) y árboles que forman parte del bosque de galería.
RECURSO HIDRICO:	En el sitio de emplazamiento del proyecto se evidencia una fuente hídrica superficial. Quebrada Sin Nombre la cual atraviesa parte del terreno.
FAUNA SILVESTRE:	Se observó y escucho la presencia de avifauna, y según datos del inventario de fauna presentado en el EsIA, se indica la presencia de mamíferos, reptiles, anfibios.
TOPOGRAFIA:	El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía irregular.

COORDENADAS EN SITIO (datum: UTM WGS84)

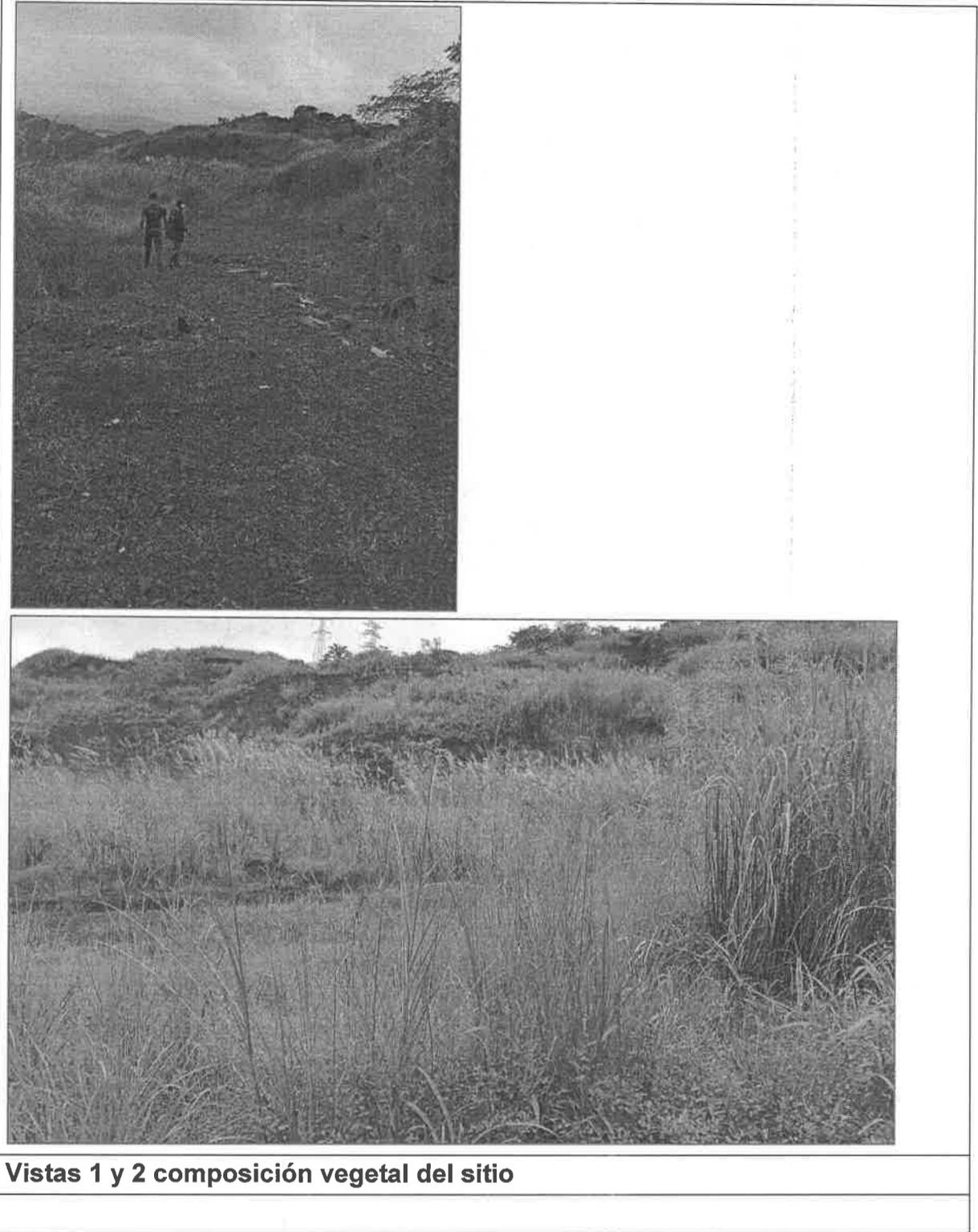
No.	PRECISION	ALTITUD	Este	Norte	OBSERVACIÓN
1			643722	993274	Coordenadas tomadas en el área de influencia directa del proyecto.
2			644026	992552	

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

Evidencia fotográfica del sitio

Fotos: composición del terreno



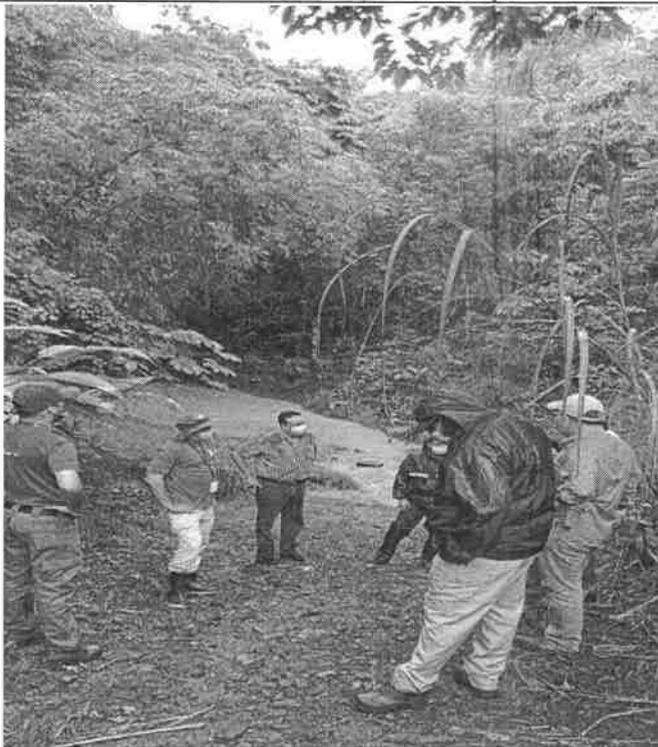
Vistas 1 y 2 composición vegetal del sitio

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427



Vista 3: bosques galería de la quebrada S/N.



Vista de fuente hídrica s/n que atraviesa la finca

OBSERVACIONES:

1. Existe una fuente de agua superficial, que en este es una quebrada S/N la cual atraviesa parte de la finca, la cual debe ser conservada de acuerdo a lo que establece la Ley Forestal.
2. El área del proyecto está formada por un polígono de 23 hectáreas + 1934 m². El cual fue utilizado en su momento por otra empresa en la misma actividad de extracción de minerales no metálicos la cual abandono el sitio.
3. Existe formación de gramíneas sobre la mayor parte del terreno y bosque galería sobre la fuente hídrica presente.
4. Sobre esta finca atraviesa una de las líneas de transmisión eléctrica de alta tensión de ETESA.
5. En la inspección se observó y escucho la presencia de avifauna, además en el inventario del EsIA, se indica la presencia de mamíferos y reptiles en los alrededores.

ANÁLISIS TÉCNICO:

El área a desarrollar, a pesar del impacto antropogénico presenta características físicas/biológicas aptas para albergar componente biológico en sus alrededores por consiguiente, es un ecosistema con las bondades para albergar la presencia de vida silvestre.

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

87

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

Una vez analizado los puntos antes mencionados, tomando en consideración el punto 2, de nuestras observaciones y según nuestro criterio técnico podemos determinar que es **necesaria** la aplicación y ejecución de un **Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre in situ, (PPRRFFF) en caso de aprobarse dicho proyecto.**

RECOMENDACIONES:

- 1) De ser aprobado el EsIA, Cat, II; se debe advertir al Promotor **"PETRO AGREGADOS, S.A"** .que deberá realizar inducciones periódicas a sus colaboradores, en materia de vida Silvestre y caza para evitar actividades que vayan en contra de la Ley 24 del 7 de junio de 1995.
- 2) Preparar al personal a contratar o subcontratar a futuro, en la ejecución de este proyecto, en materia ambiental y cumplir con lo establecido en las otras normas ambientales vigentes.
- 3) La empresa promotora deberá tomar las medidas necesarias por eventualidades en materia de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre, en coordinación con personal de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Panamá Oeste.
- 4) La empresa promotora deberá proteger la Torre presentes de la línea de transmisión eléctrica de ETESA.
- 5) Remitir el presente Informe Técnico de Inspección Campo, a la Sección de Evaluación de EsIA.

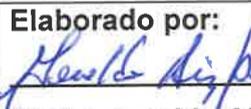
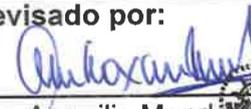
CONCLUSIÓN:

1. De aprobarse el desarrollo de este proyecto se requiere que la Empresa Promotora **"PETRO AGREGADOS, S.A"**, **presente** el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y cumplir con todo el proceso que conlleve desde la presentación, aprobación e implementación, por lo cual debe ser presentado antes del desmonte de la cobertura vegetal. **Resolución AG 0292-2008 del 14 de abril del 2008 "Por la cual se establecen los Requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre". Antes de iniciar actividades de campo.**
2. El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a las actividades que se proyecten realizar en esta área.
3. Debe verificarse si la empresa que operaba el sitio presento su plan de abandono.

LEGISLACION CITADA:

- Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).
- Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma deroga la Resolución No. AG- 0051 – 2008, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Resolución AG 0292-2008 "Por la cual se establecen los Requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Cuadro de firmas:

<p>Elaborado por:</p>  <p>Licdo. Geraldo Aizprúa. Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Amarilis Mendoza. Jefa de Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad</p>
--	---

GA/AM.

SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II

DRPO-SEIA-IIO-162-2021.

I. DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL ESIA:	CANTERA PETROSA	
NOMBRE DEL PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS, S. A. (PETROSA)	
REPRESENTANTE LEGAL:	CARLOS ALLEN	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCION	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ V. IRC-009-2019 ERICK AUGUSTO MORALES IRC-003-2020 FABIÁN D. MAREGOCIO. S IRC-031-2008	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE NUEVO EMPERADOR, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.	
PARTICIPANTES:	Por MiAMBIENTE: Tec. Jean C. Peñaloza SEIA – Dirección Regional Panamá Oeste. Mgter. Miguel Ríos SSH - Dirección Regional Panamá Oeste. Ing. Hernán Sánchez SEFOR - Dirección Regional Panamá Oeste.	Por la consultora: Ing. Fabián Maregocio UAS: Ing. Luis Mayorga, Átala Milford – MINSA Ing. Fernando Hernández - MICI
FECHA DE INSPECCIÓN:	06 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
FECHA DE ELABORACION:	08 DE SEPTIEMBRE DE 2021	

II. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN.

Corroborar en campo la descripción física y biológica del estudio de impacto ambiental categoría II en proceso de evaluación.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN.

El día 06 de septiembre de 2021, siendo las 09:00 a.m., se realiza inspección a campo para verificar las condiciones físicas y biológicas que se describen en el estudio de impacto ambiental categoría II, **CANTERA PETROSA** en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de MiAMBIENTE, por la parte consultora y unidades ambientales sectoriales, mencionados en el cuadro de datos generales. Se inicia el recorrido del polígono y de sus áreas colindantes. El mismo culminó a las 10:35 a.m.

IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción ceso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial, gran porcentaje de la propiedad cuenta con topografía plana, las secciones con topografía accidentada presentan curvas de nivel suaves sin caídas importantes. El acceso es por carretera asfaltada y se encuentra a 1.4 km desde la entrada de Brisas del Golf Arraiján

La empresa PETROSA implementará una metodología de última generación para la extracción de la roca presente en el yacimiento, esta metodología se refiere a la manera de realizar las

voladuras con explosivos y la forma de producir el material pétreo en la cantera; estas metodologías son las siguientes: Voladuras Controladas con Micro Retardos No Eléctricos, y Trituración Silenciosa Controlada, sin ruido peligroso ni generación de polvo.

El objetivo fundamental del proyecto se centra en la extracción de agregado pétreo para las labores de relleno y ofrecer al mercado local, rosca accesible para las necesidades en el relleno de terrenos para la construcción u otro uso de acuerdo a las propiedades del material extraído. Se justifica en la necesidad en el país de material para relleno, en la industria de la construcción, mejoras de caminos y la alta demanda de estos materiales en la industria de la construcción

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

El polígono del proyecto se encuentra localizado en el corregimiento de Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644237	992925
5	644189	992681
6	644123	992586
7	644026	992552
8	643973	992569

Fuente: ESIA – CAT II Ver resto de coordenadas en el EsIA

El área del proyecto presenta una topografía plana, ondulada y quebrada, suelo de textura arcilloso color rojizo, por su capacidad agrológica, son suelos de clase VI limitaciones muy severas, en cuanto a recursos hídricos dentro del proyecto se pudo constatar la existencia de un cuerpo de agua (Quebrada S/N), colindante al polígono del proyecto (**INFORME TÉCNICO No. DRPO-SSH-109-2021**), según información descrita en el EsIA y verificación de campo.

La vegetación del área del proyecto está constituida en su gran mayoría por gramíneas (paja canalera, faragua, pasto indiana) y Bosque Secundario Joven (**Informe Técnico de Evaluación DRPO-DEFOR-AA-104-2021**). Entre algunas de las especies observadas a lo largo del polígono del proyecto de manera dispersa tenemos: guarumos (*Cecropia peltata*), cortezo (*Apeiba tibourbou*), capulín (*Muntingia calabura*), balso (*Ochroma pyramidale*), guácimo negrito (*Guazuma ulmifolia*) entre otras. En cuanto a especies silvestres se determinó que debido a la cobertura vegetal existente con que cuenta el área del proyecto, solo se identificaron especies de fauna silvestre dentro de la clase Aves cercanas al sitio entre otras, (**INFORME DE INSPECCION TECNICA SAPB N° 096-2021**), por lo que la información relacionada al punto biológico tanto de flora como de fauna está acorde con lo descrito en el EsIA categoría II, objeto de la presente evaluación, previa verificación de campo realizada.

VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.

Se deja constancia que no se necesita ninguna ampliación o información complementaria adicional referente a información de campo por parte de ninguna de las Secciones Técnicas del Ministerio de Ambiente – Dirección Regional Panamá Oeste.

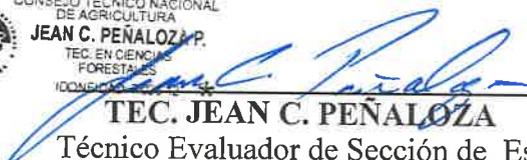
VII. CONSIDERACIONES FINALES.

En cuanto al componente físico/biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II.

EVALUADO POR:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
TEC. EN CIENCIAS
FORESTALES
IDONEIDAD


TEC. JEAN C. PEÑALOZA
Técnico Evaluador de Sección de EsIA.
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE.

Vo. Bo.:


Licda. MARISOL AYOLA
Directora Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE



IMÁGENES DEL AREA



Imagen N° 1, 2: visuales generales de la vegetación actual que conforma el polígono del proyecto.
Foto Tomada por: Jean C. Peñaloza.
Fecha: 06/09/2021



Imagen N° 3, 4: cont... visuales de la vegetación existente del área del proyecto.
Foto Tomada por: Jean C. Peñaloza
Fecha: 06/09/2021



Imagen N° 5 y 6: Cuerpo de agua (Quebrada S/N), que limita con el polígono del proyecto en dirección Oeste.
Foto Tomada por: Jean C. Peñaloza
Fecha: 06/09/2021



Imagen N° 7, 8: Explicación del proyecto y jornada de intervención sobre la descripción del proyecto, objetivos y justificación, aunado a lo observado desde el punto de vista físico y biológico del proyecto.
Foto Tomada por: Jean C. Peñaloza. **Fecha:** 06/09/2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 15 de septiembre de 2021
DESTINATARIO: A quien concierne
EXPEDIENTE: DEIA-II-M-078-2021

Asunto: Constancia de ingreso de copia autenticada de la nota ETE-DI-GGAS-460-2020 de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que consta en el expediente administrativo DEIA-II-M-058-2020

Por este medio se deja constancia que, durante el proceso de evaluación del EsIA denominado CANTERA PETROSA con expediente administrativo N° DEIA-II-M-078-2021, ingresado el 13 de agosto de 2021, la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) en sus observaciones al EsIA, hace referencia a nota ETE-DI-GGAS-460-2020, ingresada al expediente administrativo DEIA-II-M-058-2020 del año 2020, que guarda relación con el proyecto antes mencionado y que el mismo fue retirado en dicha ocasión.

Atentamente,


ALVIN DATZEL CHÁVEZ
Evaluador


MILAGROS ABREGO
Evaluadora

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

www.miambiente.gob.pa

VERIFICACIÓN DEL ESIA CATEGORÍA II "CANtera PETROSA" EN EVALUACIÓN

El proyecto se desarrolla en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001. PROPIEDAD DE: Sucre, Arias & Reyes Trust Services, S.A.

COMENTARIOS DE LA GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (GGAS):

- Dentro de la línea base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto no se menciona que por el terreno pasa la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez– Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco.
- La Finca se encuentra dentro del vano entre las torres T-115 y T-114.
- En la Finca pasa aproximadamente 420 metros de longitud de Línea de Transmisión, dando aproximadamente 1.68 hectáreas en servidumbre eléctrica.
- Debido a que la Línea de Transmisión eléctrica cuenta con una servidumbre de 40 metros, la empresa no podrá realizar extracción dentro de esta franja de servidumbre, con lo cual no podrá modificar la rasante topográfica del terreno. Tampoco podrá colocar ningún tipo de estructura temporal o permanente debajo de la servidumbre.
- Se debe tomar en cuenta la existencia de la Subestación Burunga operada actualmente por Naturgy, adicional que se realizará la construcción de la Nueva Subestación de Burunga 230 kV que será operada por ETESA, La cual forma parte del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2019-2033; Este proyecto de ETESA es adyacente a la subestación operada por Naturgy. La anterior está ubicada en la parte superior de dicha cantera, a una distancia de 40 metros aproximadamente del yacimiento rocoso. De igual manera en dicha subestación, se contempla realizar algunas modificaciones del alineamiento; con lo cual, se puede variar unos grados/minutos/segundos por el movimiento que se tienen estipulados a las torres para permitir la entrada de la línea a la Subestación Eléctrica Burunga.
- Debido a la naturaleza del tipo de proyecto, existe la generación de polvo y proyecciones de roca debido a voladura, por lo que si llegan a alcanzar la línea de transmisión eléctrica puede afectar el funcionamiento de la misma.
- Dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se observa la metodología de operación detallada para la extracción rocosa, en consecuencia, tampoco se

Página 1 de 5

observa las metodologías de control de polvo y proyecciones de roca que la empresa estará contemplado en su operación.

- La torre más cercana a la Finca donde se tiene contemplado el proyecto es la T-115, la cual se encuentra aproximadamente a 38 metros del límite de la Finca N°128712. Distancia bastante limitada para evitar que las vibraciones producidas por explosivos y extracción no afecten la estabilidad de la torre, producir erosión a largo plazo en el área cercana y/o producir grietas en la vía de acceso hacia la Subestación Burunga.
- Debido a la presencia de la Línea de Transmisión en el terreno, será necesario que la empresa promotora tramite con ETESA la certificación de servidumbre de ETESA para la aprobación de sus planos.



Ilustración 1 Área de la Finca N°128712 y, vista del alineamiento y servidumbre de ETESA.



Fotografía 1 Vista de Torre 115 y yacimiento rocoso. Fotografía tomada diciembre 2020



Fotografía 2 vista de Torre 115. Fotografía tomada diciembre 2020

COMENTARIOS DE LA GERENCIA DE DISEÑO:

Luego de la visita realizada por ETESA el día 28 de diciembre, podemos indicar lo siguiente:

1. La Línea de Transmisión Eléctrica GUASQUITAS-VELADERO-LLANO SANCHEZ-PANAMA II cuenta con una servidumbre de 40 metros, medidos desde el eje central de la torre. En esta franja de servidumbre queda prohibida toda actividad que ponga en riesgo la vida de las personas, además de poner en riesgo el funcionamiento, operación y mantenimiento de ésta línea de transmisión. La actividad que se pretende realizar por este proyecto de la posible cantera, no escapa de esta situación, ya que el material a extraer se encuentra en el costado del cerro justo donde se encuentra el talud donde está ubicada la torre T115 y los conductores del vano entre la T115 y T114, por lo cual no beneficia para nada que se realicen explosiones y extracciones debajo de la línea de transmisión, ya que pueden ocasionar situaciones muy graves, ya sea romperse los conductores de fases, contaminación constante de los aisladores y herrajes, caída de las torres, que al final causarían las salidas de servicio de energía de estos circuitos 230-12A y 230-13A y por consiguiente multas millonarias por ser una de las líneas de transmisión de energía más importante de la red de ETESA y del Sistema integrado Nacional.
2. Por otro lado, este proyecto de la posible cantera afecta también directamente la Nueva Subestación Burunga 230 kV, Tipo GIS, propiedad de ETESA, la cual forma parte del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2019-2033. Estas afectaciones son tanto del tipo estructural, así como también del tipo operativo, funcional y de mantenimiento.

Afectaciones del tipo estructural: se refiere a daños en la infraestructura del edificio y en las fundaciones de equipos que albergará las celdas GIS de interruptores y tableros de control y comunicación, tales como rajaduras debido al constante uso de explosivos en la posible cantera, además del debilitamiento por extracción de material del costado del cerro donde se encuentra ubicada la nueva Subestación.

Se debe tomar en cuenta también que adyacente a la nueva Subestación Burunga 230 kV tipo GIS, propiedad de ETESA actualmente opera la Subestación Burunga 230/34.5 kV, tipo GIS, propiedad de la Distribuidora Naturgy. Consideramos se debe tomar en cuenta la opinión de su propietario en este caso Naturgy.

Afectaciones desde el punto de vista tipo operativo, funcional y de mantenimiento: Para la operación y funcionamiento de los equipos de la subestación se requiere que los mismos se encuentren nivelados. Al tener condiciones de voladuras, explosiones constantes, derrape o deslave de los taludes, estos equipos no pueden operar como es requerido, ya sea en la apertura o en el cierre ante un evento o falla de los circuitos de 230 kV de la línea de transmisión.

La línea de Transmisión eléctrica GUASQUITAS-VELADERO-LLANO SANCHEZ-PANAMA II será seccionada con la construcción de la nueva subestación Burunga 230 kV, para la entrada y salida de los circuitos 230-12A y 230-13A.

Ambas subestaciones están ubicadas en la parte superior del cerro próximo a dicha cantera. Al salir de servicio ambos circuitos a la vez (230-12A/230-13A), por algún daño causado en la línea de transmisión, debido a la operación de esta cantera, ocasionará la salida de servicio de la Subestación Burunga 230 kV (ETESA) y por ende la salida de servicio de la Subestación Burunga 230/34.5 kV (NATURGY). Estos costos por daños materiales al igual que los costos por daños ocasionados por energía no servida, dependerán de la demanda que se de en el momento que haya ocasionado el daño.

Por todo lo antes expuesto en los puntos 1 y 2, nuestro análisis es rotundamente que "no se dé este proyecto de Cantera Petrosa".

Panamá 17 de diciembre 2014

Nueva Situación en la Cantera de Palo Diferente Burunga de Arraiján.



Fotografía 1 Imagen tomada en diciembre 2014, al fondo se observa la Torre 115 y el impacto dado debajo de la servidumbre eléctrica en el área de la cantera.



Fotografía 2 Imagen tomada en diciembre 2014, al fondo se observa la Torre 115 y el impacto dado debajo de la servidumbre eléctrica.



Fotografía 3 Imagen tomada en diciembre 2014 se observa la cercanía de las actividades dadas a la Torre 115, situación que pone en peligro la estabilidad de la torre.

Al momento de la inspección aún no se logró contar con información sobre el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. Residentes del área le informaron al técnico de ETESA que hace meses atrás hubo varias voladuras muy cerca del cableado y que dichas rocas se esparcieron a larga distancia. Lo anterior poniendo en riesgo la transmisión eléctrica.

Panamá 1 de abril 2011

Afectación dentro de la servidumbre eléctrica de la Línea de Transmisión
230 kv Línea 12A y 13A. Área de Palo Diferente Burunga Arraiján



Fotografía 1: Imagen tomada en marzo 2011 en donde se observa movimiento de tierra debajo de la Línea de Transmisión, actividad que no puede realizarse dentro de la servidumbre eléctrica.

Dentro de la fotografía N°1 se observa la remoción de tierra limitando el espacio requerido para los trabajadores de ETESA poder realizar sus mantenimientos y labores operativos de la Línea de Transmisión.



Fotografía 2 Imagen tomada en marzo 2011 en donde se observa movimiento de camiones de equipo pesado debajo de la servidumbre eléctrica. Actividad no segura.

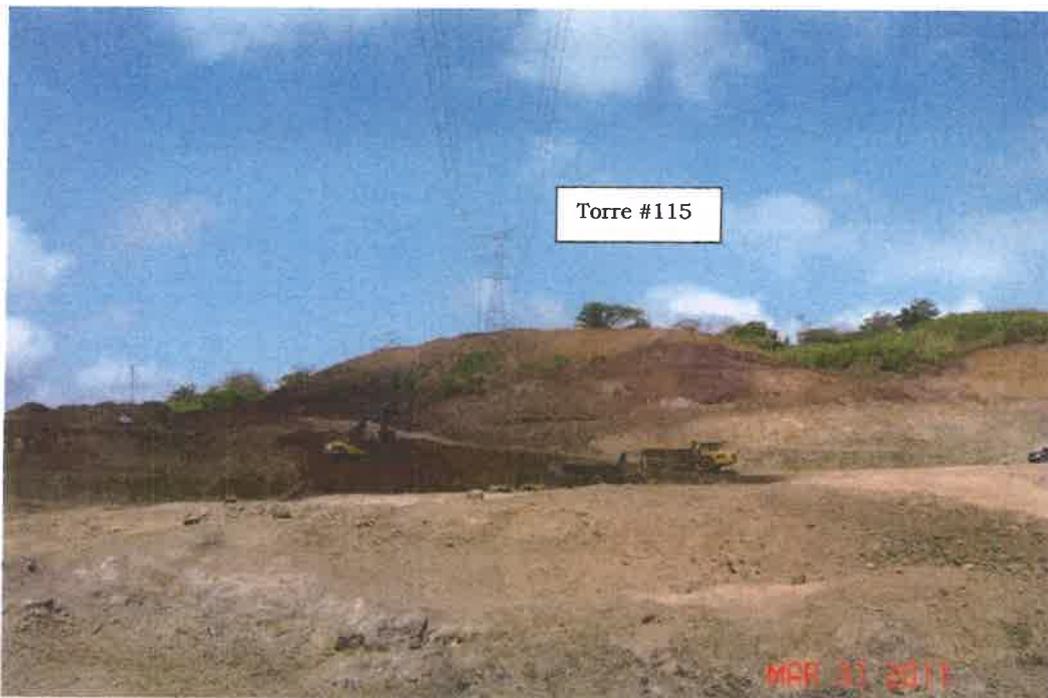


Fotografía 3 Imagen tomada en marzo 2011 se observa la realización de actividades de acumulación de material rocosa, cambio en topografía debajo de la servidumbre eléctrica. Actividad no permitida por seguridad de la línea de transmisión.

REPUBLICA DE PANAMÁ
COMITÉ NACIONAL
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
Aurelio González
Secretaría General Fecha: 30 SEP 2011



Fotografía 4 Imagen tomada en marzo 2011 en donde se observa movimiento de camiones de equipo pesado debajo de la servidumbre eléctrica. Actividad no segura.



Fotografía 5 Imagen tomada en marzo 2011 en donde se observa movimiento de camiones de equipo pesado debajo de la servidumbre eléctrica. Actividad no segura.

Se observan en las Fotografías 2, 4 y 5 actividades de movimiento de tierra, actividad insegura y no permitida dentro de la servidumbre eléctrica. Al momento el técnico de ETESA procedió a advertir los peligros al encargado del proyecto, pero no cesaron las actividades. Se realizó también comunicación verbal con el ANAM de Arraiján en su momento.



EMPRESA DE TRANSMISION **ELECTRICA, S.A.**

De/ma 69

ETE-DI-GGAS-4545-2021
09 de septiembre de 2021

Señor
Domiluis Domínguez
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad

REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	Soyunio		
Fecha:	15/9/2021		
Hora:	10:04 am		

Referencia: *Solicitud de información de antecedentes para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Cantera Petrosa"*

Asunto: *Respuesta a Nota DEIA 050-2021*

Estimado Sr. Domínguez:

En respuesta a la nota en asunto, le informamos que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en referencia "Cantera Petrosa" fue analizado inicialmente por nuestra institución a través de la solicitud enviada mediante Nota DEIA-036-1512-2020, a la cual se respondió mediante nota ETE-DI-GGAS-460-2020 con sus informes técnicos adjuntos y la nota ETE-DI-GGAS-001-2021 enviada al Ministerio de Comercio e industrias sobre nuestra negativa a la ejecución del proyecto.

La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), creada bajo el amparo de la Ley N° 6 de 3 de febrero de 1997, es la encargada de operar, mantener, mejorar y garantizar el transporte de energía eléctrica en el territorio nacional, y realizar operaciones regionales mediante la Red de Transmisión Regional (RTR) bajo el amparo del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER); mantiene la postura de NO estar de acuerdo con la actividad minera en la zona, debido a la importancia de garantizar la seguridad de las instalaciones y equipos de las subestaciones eléctricas, el conjunto de torres y de las Líneas de Transmisión de alta tensión.

En ese sentido debemos advertir que la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez– Panamá II, fue construida en el año 2004, por lo que cuenta con 17 años de operación, la misma forma parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), de allí que según lo establecido en el artículo 3 de la Ley 6 de 1997, sea considerada un bien que pertenece a un servicio público de utilidad pública. Además, según lo normado en el artículo 67 de la precitada ley, se debe resguardar estos bienes a fin de que se encuentren en perfecto estado y así asegurar el adecuado funcionamiento de la Red de Transmisión.

Por lo anterior, cualquier acción que pueda poner en peligro las líneas, subestaciones, transformadores eléctricos, necesarios para el transporte de la energía eléctrica, sería

contraría a la normativa vigente, puesto que, según lo descrito en líneas anteriores, por tratarse de un servicio público de repercusión a nivel nacional goza de una protección especial.

En concordancia con lo anterior, es importante indicar que la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. no está facultada en aprobar o no la actividad en la zona, sin embargo, se explicaron los motivos técnicos, legales y de seguridad, por la cual ETESA no está de acuerdo con la misma.

Para cualquier consulta, contactar a la Ing. Elaine Cortés, al teléfono 501-3800 ext. 3542 o al correo ecortes@etesa.com.pa, en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.



Ing. Carlos Mosquera Castillo
Gerente General

OR/RP/LH/VM/AK/EC

Adjunto lo indicado



EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-001-2021
04 de enero de 2021

8 ENE '21 10:14AM

Muñoz
COR. ETESA GENERAL 2021

Señor
Jaime Pashales
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias
Ciudad

RECURSOS MINERALES

Referencia: Seguimiento a solicitud del Ministerio de Ambiente mediante nota DEIA-036-1512-2020. Evaluación del EslA Categoría II del proyecto denominado "Cantera Petrosa"

Asunto: Riesgos al Sistema Interconectado Nacional por posible reactivación de cantera

Estimado Sr. Pashales:

Mediante nota DEIA-036-1512-2020 de parte del Ministerio de Ambiente se nos informa que el proyecto denominado "Cantera Petrosa" ubicado en Burunga, Arraiján, ha entrado en proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, solicitando a ETESA información dentro del proceso de evaluación ambiental.

Luego de verificar que en la Finca N° 128712, misma donde se ubicaría el proyecto y que corresponde al área de influencia directa del proyecto, transcurre la servidumbre eléctrica de 40 metros de ancho correspondiente a la Segunda Línea de Transmisión 230 KV Guasquitas – Veladero – Llano Sánchez– Panamá II, específicamente el circuito de 12A/13A de Panamá II – El Coco, entre el vano de las torres 115 y 114. Adicional, la Finca N° 128712 se encuentra aproximadamente a 40 metros de la subestación eléctrica de Burunga, de competencia de la empresa Naturgy y de ETESA, siendo esta la instalación que forma parte de la transmisión y distribución de energía eléctrica dentro del Sistema Interconectado Nacional.

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental se declara que en la Finca N° 12812, años atrás, se les suspendió la concesión para la extracción de material no metálico agregado pétreo, por motivos no mencionados en el Estudio de Impacto Ambiental. Con lo anterior y en responsabilidad de asegurar la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y seguridad energética del país, se informa que la

Empresa de Transmisión Eléctrica no está de acuerdo con reiniciar las actividades en dicha cantera.

Se debe tomar en cuenta que este tipo de actividades que involucran voladura representan un riesgo a la transmisión de energía eléctrica por lo cual se recomienda que de existir futuros proyectos propuestos que soliciten concesiones de extracción y se encuentren cercanos a Líneas de Transmisión y/o Subestaciones Eléctricas sea consultado con ETESA.

Se adjuntan los informes técnicos de antecedentes, revisión del Estudio de Impacto Ambiental, y los riesgos que conllevaría al Sistema Interconectado Nacional si se reactiva la cantera en dicho lugar.

Para cualquier consulta, contactar a la Ing. Elaine Cortés, al teléfono 501-3800 ext. 3542 o al correo ecortes@etesa.com.pa, en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



Ing. Carlos Mosquera Castillo
Gerente General
LH/M/AK/EC
Adjunto lo indicado.

8 ENE 2021 10:14 AM



AC/MA.

MEMORANDO DSH-1111-2021

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : José Victoria
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"CANTERA PETROSA"

Fecha : 10 de septiembre de 2021

Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0551-2008-2021**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes al Estudio "CANTERA PETROSA a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Sin otro particular.

JV/ka

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	14/9/2021
Hora:	3:23

Observaciones - EsIA

Estudio: "CANTERA PETROSA"

Categoría: II

Expediente: DEIA-II-M-078-2021

Pag.	Sección	Declara	Observaciones
52	5.4 Descripción de las fases del Proyecto, Obra o Actividad:	Al aplicar el Método de Secciones contiguas, encontramos los volúmenes aproximados para cada uno de los materiales, lo que constituye la reserva minera aproximada denominada técnicamente como RESERVA GEOLÓGICA, en este caso respecto a la Roca Basáltica, como objeto principal de esta investigación, se obtuvieron valores de 10,200,00 m3 de roca explotable. Esto basado en la topografía del área y la profundidad de 25m de los Sondeos geológicos y de 30m de los registros sísmicos. De acuerdo con lo anteriormente expuesto se establece como: RESERVA GEOLÓGICA EN EL ÁREA DE LAS 26 HA, a Diez millones doscientos mil metros cúbicos de roca basáltica.	Aclarar si este proyecto incluye la nivelación del terreno una vez se termine la extracción del material, ya que en el punto 2.0 RESUMEN EJECUTIVO, establece que "La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial (pag. 6), si esto es afirmativo, indicar a que profundidad se espera realizar las excavaciones para extraer el volumen de roca esperado, y de donde sería traído el suelo que se usaría para relleno. Nota: corregir el error en la escritura del número que indica volumen de material a extraer.
57	5.4.3 Operación	Una vez se realicen las voladuras y se fragmente el mineral, este será extraído con una pala hidráulica y transportado hacia las trituradoras con ayuda de camiones volquete.	¿Cuál es la ubicación de las trituradoras? Aclarar cuál es el porcentaje real de cada categoría de suelos (de manera narrativa y cartográfica) ya que en el último párrafo de este mismo punto (6.3.3 Capacidad de uso y aptitud) dice los siguiente: "La mayoría de sus suelos son de clase IV a VI poco arables y poco profundos son por lo general de textura arcillosos de color rojizo de mediana a baja fertilidad subyace de las colinas un material rocoso tipo agregado pétreo." (pag 73).
72	6.3.3 Capacidad de uso y aptitud	De acuerdo a la capacidad agrícola notamos un predominio de las clases III en un 70% mientras que un 20% se presenta en la clase VI y finalmente un 10% la componen la clase II y IV	

74	6.6.1. Calidad de aguas superficiales	No se observan corrientes de aguas superficiales, sin embargo, el agua de escorrentía se escurre por las depresiones adyacentes que se forman durante los periodos de lluvia, las cuales se orientan en dirección a quebradas circundantes donde drenan de manera natural la mayoría de las aguas.	Presentar un mapa en donde se muestren "las quebradas circundantes" al área del proyecto, y si alguna de ellas colinda con el proyecto, se solicita marcar con coordenadas su respectiva zona de protección.
74	6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	En el Estudio Hidrológico presentado en los anexos podemos observar los caudales máximos y mínimos de la quebrada que colinda con el proyecto.	Especificar cuál es la quebrada que colinda con el proyecto, ya que en el punto 6.2.2 deslinda de la propiedad (pag71) no se menciona este cuerpo de agua
120	10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada Impacto ambiental.	Calidad de aguas superficiales: Construcción de canales de drenajes para aguas superficiales de escorrentías o de lluvias	Por la naturaleza del proyecto, sugerimos que los canales de drenaje deben llevar cajones de sedimentación.


Jonatan Rodriguez

Técnico en Conservación de Suelos


Karima Lince

Jefa del Departamento de Conservación de Suelos

Panamá, 14 de septiembre de 2021.

MA/AC

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez:**

Sirva la presente para hacer entrega formal de publicaciones en el Municipio de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor “**CARLOS ALLEN AROSEMENA**”, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° **8-705-1820**.

Adjunto Publicación en el Municipio de Arraijan con fechas de fijado y desfijado 2021.

Adjuntamos un original y una copia.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

myf gmy
CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Allen</i>	
Fecha: <i>14/9/2021</i>	
Hora: <i>11:40</i>	



**MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
SECRETARÍA GENERAL**

El suscrito Secretario General del Municipio de Arraiján, en uso de sus facultades legales:

Certificamos por este medio que en lugar público de esta Alcaldía se ha fijado el presente **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA SOBRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II DEL PROYECTO: CANTERA PETROSA**. La Alcaldía de Arraiján, hace de conocimiento público, durante ocho (8) **DÍAS HÁBILES**, contados a partir del día de su fijado.

Para mayor constancia se firma y sella, hoy treinta (30) de agosto de dos mil veintiuno (2021), siendo las once (9:00 a.m.) de la mañana.


CARLOS MORÁN
SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL



Desfijo el presente Aviso del lugar público de esta Alcaldía y para mayor constancia se firma y sella, hoy nueve (09) de septiembre de dos mil veintiuno (2021), siendo las (9:00 a.m.) de la mañana.


CARLOS MORÁN
SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La Sociedad Anónima “PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)”, hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,

Nombre del proyecto: “CANTERA PETROSA”

Localización: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del proyecto: El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos positivos: Dentro de los impactos positivos que este proyecto puede generar se pueden enumerar los siguientes: La creación de plazas de empleo temporales debido a las actividades de extracción. Además de Mejoras a los caminos de acceso para la comunidad.

Impactos negativos: Impacto sobre el recurso mineral presente en la zona, es negativo significativo y permanente, sin embargo, es ampliamente compensado por la importancia para la comunidad y para el país que tiene el proyecto, en donde estos recursos se utilizaran a beneficio de la comunidad. Generación de polvo, operación de motores de combustión interna, ruido, impacto sobre el paisaje, generación de desechos.

Medidas de mitigación a implementar: Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases provenientes del equipo a utilizar. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de sustancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de Ambiente y en el Centro de documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicada en Albrook, Edificio 804, en un horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la Dirección Regional de Mi Ambiente de Panamá Oeste, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Dirección General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.



CARLOS MORAN
DIRECCIÓN GENERAL

Panamá, 1 de septiembre de 2021.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Señor, **Dominguez**:

Sirva la presente para hacer entrega formal de publicaciones referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor “**CARLOS ALLEN AROSEMENA**”, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° **8-705-1820**.

Adjunto Publicación en el diario “**CRITICA**” con fechas del lunes 30 de agosto de 2021 y martes 31 de agosto de 2021.

Adjuntamos un original y una copia de cada publicación.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,


CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)

 REPUBLICA DE PANAMA <small>ESTADO LIBRE ASOCIADO</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Domínguez</u>
Fecha:	<u>3/9/2021</u>
Hora:	<u>8:56 am</u>

JUCCADORES EVENTUALES
 manidos. Reciba \$10,000.00 pague
 4.00; \$20,000.00 pague \$110.00;
 9,000.00 pague \$162.00. Cel:
 92-0456 WhatsApp

JUCCADORES PERMANENTES,
 ENTUALES Y EN PERIODO
 ORATORIO, HASTA 75,000\$. PA-
 MA 381-8264/8330-7223 CHIRI-
 I 6349-8089

UENTRANOS EN PANAMA: AV.
 U. CALLE 37 EDIFICIO MANUEL
 TIQUE LOCAL 4PB. 381-8264
 -6704

CA PERSONAL
ES VACANTES
TUACION

presa o carreras afines.

reio electrónico,
 nes públicas,

y bajo presión.

y exámenes.

salud0@gmail.com

ecánico

correos:

spat@hotmail.com

dirección, Calidonia,
 planta baja de 9:00
 n.

ENFERMERAS, MÉDICOS, PROFESIONALES DE SALUD EVENTUALES O INTERINOS, HASTA 15,000\$. PANAMA 381-8264/8999-2899 CHIRIQUI 6349-8089

FERIA DE PRÉSTAMOS Reciben jubilados, sin examen médico, consultas gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722

FERIA DE PRÉSTAMOS SECTOR SALUD, Enfermeras, Técnicos, Doctores Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722

FERIA DE PRÉSTAMOS BOMBEROS, Nuevas promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722

FERIA DE PRÉSTAMOS ACP, Nuevas promociones, consulta gratis 227-2236, 381-9344, WSP 6733-5722

FERIA DE PRÉSTAMOS POLICIAS, SPI, SENAN, Recién nombrados Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722

JUBILADO Y ASALARIADOS consiga tu préstamo. Asesoría bancaria hasta 75mil. Llame o escriba 66707270.

FERIA DE PRÉSTAMOS MAESTROS, PPX1, PPX2 Nuevas promociones, Cancelamos embargos consultas 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722

GOBIERNO EVENTUALES Y PERMANENTES, TENEMOS LAS MEJORES TASAS. PANAMA: 381-8264/8330-7223 CHIRIQUI 6349-8089

JUBILADO CON RESOLUCIÓN, los mejores bancos, sin examen médico, no veo referencias. Hasta \$150,000.00. 6563-3240.

JUBILADOS ENFERMEROS médicos y asalariados. Préstamos hasta 75mil. Asesoría Bancaria segura. Llame o escriba: 67611090

JUBILADOS RECIBA \$10,000.00 pague \$48.00; \$20,000.00 pague \$96.00; \$30,000.00 pague \$150.00; \$40,000.00 pague \$200.00 Cel.: 6692-0456 WhatsApp.

JUBILADOS CSS, \$150,000.00, no referencias, mejores bancos, sin examen, firma y desembolso inmediato. Llame 6583-3240.

JUBILADOS HASTA 65 AÑOS! PRÉSTAMOS BANCARIOS SIN VER APC, NI EXÁMENES MÉDICOS. TOPE \$60,000.00. PERDIDA/WHATSAPP 6821-8440

JUBILADOS C.S.S. \$150,000.00 sin examen, no veo referencias, en una semana tu dinero. Llame 6563-3240.

MÉDICOS Y PROFESIONALES de la salud eventuales y permanentes los préstamos hasta \$75,000.00 Tel: 6692-0456 (WhatsApp).

POLICIA, SPI, Aserivari, Senafrenti reciba \$1,000.00 pague \$10.00; \$2,000.00 pague \$20.00; \$5,000.00 pague \$50.00 Celular: 6692-0456 WhatsApp.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN

AV. 246236

La Sociedad Anónima "PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)", hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,

Nombre del proyecto: "CANTERA PETROSA"

Localización: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del proyecto: El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

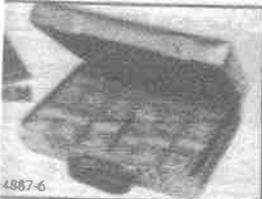
Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos positivos: Dentro de los impactos positivos que este proyecto puede generar se pueden enumerar los siguientes: La creación de plazas de empleo temporales debido a las actividades de extracción. Además de Mejoras a los caminos de acceso para la comunidad.

Impactos negativos: Impacto sobre el recurso mineral presente en la zona, es negativo significativo y permanente, sin embargo, es ampliamente compensado por la importancia para la comunidad y para el país que tiene el proyecto, en donde estos recursos se utilizarán a beneficio de la comunidad. Generación de polvo, operación de motores de combustión interna, ruido, impacto sobre el paisaje, generación de desechos.

Medidas de mitigación a implementar: Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases provenientes del equipo a utilizar. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de substancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de Ambiente y en el Centro de documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicada en Albrook, Edificio 804, en un horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la Dirección Regional de Mi Ambiente de Panamá Oeste, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Dirección General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.



DÍAS 13, pensión definitiva sin en médico, no veo referencias. **CIÓN INMEDIATA.** Llama ya 3240.



DÍAS, SENAFRONT, SPI, BOMOS REGIEN NOMBRADOS. CONSOLIDAMOS DEUDAS. Llama 381-8264/8999-2899 CHI-16349-8089

11 acompañantes



AGRIMAS por sonrisas reales, amores imposibles y efectivos no ponga sus puntos-en-menos de cualquiera Días esta a-todo 6842-2519.

13 acompañantes

4517 PROMO \$29526520 Bonita, dulce, cariñosa, piel suave con apt. (Panamá). (24 Horas).

ROSA HALBATERAPIA con final para en Adultos Mayores. Tumbaco. Escríbeme 67856084.

OS DEL ABUELO
IDENTES, ESPIRITISTAS,
SEJEROS ESPIRITUALES

TRABAJAMOS A LARGA DISTANCIA, ABSOLUTA RESERVA

UNFE Y SEA FELIZ AJO 100% EFECTIVO
O REAL
doza La Chorrera
abuelo desesperado ya paro de mi latido llevandose un motivo ni razon sufrimiento absoluto por me rechazaba no sabia emergido en una depresion tando hasta en mi trabajo bvo y la razon de mi para separarnos y viendo testimonio de fe y lo ni familia

VENIDA JUSTO AROSEMENA NDO PISO 69217676



PROMO-BONITA 67419781 blanquita tetones grandes, trasero grande bonito rostro, con apt. discreto-privado, Bella-Vista, Panamá. (24-horas).

\$28520\$20 PROMO LOCURA Niña hermosa, delgadita, tetas grandes, trasero redondito. 64014517. (24 Horas).



ADRIANA-VENEZOLANA de regreso, pocos días, atenta, cariñosa y discreta Ave. Perú, Ciudad de Panamá 60181740.

CHOMBITA CALIENTE espera por ti para llenarte de placer y consentirte como te lo mereces. 6771-4442.

CHORRERA Servicio de compañía. Colombiana mensajes, cariñosa, atenta, lina 21 años. Llama: 6501-8011

COLOMBIANA EN CHORRERA dispuesta a complacer. 61678010-KAMILA

HOLA-PAPASITOS Ven a disfrutar de mi cuerpo joven, buenas tetas, linda cara, adicto al placer. Ricos mordidos, úteros, muy linda. Promo desde \$20762928887. Incluye-Habit

TU NEGRA INSACIABLE en La Chorrera karol 28 años colombiana, discreta 66529423.

LINDA-POCOTOMA juguetona, de grandes pechos muy complaciente en todo desde \$ 25 ubicada Iglesia-del-Carmen # 60140896

LINDA-SENSUAL NIKOL joven, hermosa, blanquita, buen cuerpo, complaciente, full-oral, cariñosa, barbosa, deliciosa, muchísimo-mojo-rico. Incluye-Hab. Promo 67600631 ROURA.

TIERRA COLOMBIANA para satisfacer en La Chorrera. Llama o chat 68114601

RUBIA-DELICIOSA-ARDIENTE cuerpo divino, abdomen plano, Dilecta de mis tartas. Tu persona completa, cariñosa 63234629 Av. Perú.

SOY SORELIS joven muy complaciente delgada, cariñosa, teato de novias beso. 60757466 Beja vista.

TIERRA Y SENSUAL en La Chorrera. Cel: 66539915.

TIERRA COLOMBIANA para satisfacer en La Chorrera. Llama o chat 68114601.

ÚLTIMOS DÍAS JOVEN COLOMBIANA DELGADA BLANCA CON APARTAMETO JUGUETES PROSTATICO VIDEOLLAMADAS FOTOS YAPPY, MEQU. 6382-6785.

CONVOCATORIA ASOCIACION DE VECINOS DE LA URBANIZACION COSTA ESMERALDA

Por este medio se convoca a todos los miembros de la Asociación de Vecinos de la Urbanización Costa Esmeralda, a una reunión extraordinaria a celebrarse el día doce (12) de septiembre del dos mil veintiuno (2021), a las ocho horas de la mañana (8:00 a.m.) en la Urbanización Costa Esmeralda, casa Rancho Alegre, No. 15, Calle Katrina, San Carlos, Panamá Oeste.

Orden del Día:

1. Verificación del quorum.
2. Problemática actual de la casa club y de las áreas comunes de la urbanización y acciones a realizar para la atención de esta problemática.

Guillermo Alonso Quiñonez Real
Presidente.

AV. 246234

Clasiguía

TU GUÍA DE CLASIFICADOS #1 EN PANAMA

Clasilínea 230-5000

Nuestros puntos de ventas:

FARMACIAS ABROCHA

REY

El Bachelato

clasificados.clasiguia.com.pa

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN

La Sociedad Anónima "PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)", hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,

Nombre del proyecto: "CANTERA PETROSA"

Localización: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del proyecto: El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos positivos: Dentro de los impactos positivos que este proyecto puede generar se pueden enumerar los siguientes: La creación de plazas de empleo temporales debido a las actividades de extracción. Además de Mejoras a los caminos de acceso para la comunidad.

Impactos negativos: Impacto sobre el recurso mineral presente en la zona, es negativo significativo y permanente, sin embargo, es ampliamente compensado por la importancia para la comunidad y para el país que tiene el proyecto, en donde estos recursos se utilizarán a beneficio de la comunidad. Generación de polvo, operación de motores de combustión interna, ruido, impacto sobre el paisaje, generación de desechos.

Medidas de mitigación a Implementar: Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases provenientes del equipo a utilizar. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de substancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de Ambiente y en el Centro de documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicada en Albrook, Edificio 804, en un horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la Dirección Regional de Mi Ambiente de Panamá Oeste, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Dirección General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

AV. 246235



HOMO-BONITA 67419701 blanquita ones grandes, trasero grande bonito stro, con apt. discreto-privado. la-Vista, Panamá. (24-horas).

10\$20\$20 PROMO LOCURA Niña hermosa, delgadita, tetas grandes, seso redondillo. 64014517 (24 Horas).



LINDA-POCOTONA de regreso, cos días, atenta, cariñosa y discreta Ave. 14, Ciudad de Panamá 60181740.

CHOMBITA CALIENTE...espera por tí para llenarte de placer y consentirte como te lo mereces. 6771-4442.

CHORRERA Servicio de compañía, Colombiana masajes, cariñosa, atenta, lina 21años. Llamar: 6501-8011.

COLOMBIANA EN CHORRERA dispuesta a complacerte. 61678018 KAMILA

HOLA-PAPASITOS Ven a-distrutar de mi-cuerpo-joven, buenas-nalgas; linda-cara, adicta-al-placer; Rikos-momentos únicos, muy-tierna. Promo-desde \$20/62928897 Incluye-Habii.

TU NEGRA INSACIABLE en La Chorrera karol 28 años colombiana, discreta 66529423.

LINDA-POCOTONA juguetona, de grandes pompis muy-complaciente en todo desde \$ 25 ubicada iglesia-del-Carmen # 60140496.

LINDA-SENSUAL NIKOL joven, tierna, blanquita; buen-cuerpo, complaciente; full-oral, cariñosa-borbosa-deliciosa; michon-mojo-rico. Incluye-Hab. Promo 6760631 Ricura.

TIERNA COLOMBIANA para satisfacer en La Chorrera. Llama o chat 68114601.

RUBIA-DELICIOSA-ARDIENTE cuerpo divino; abdomen plano. Disfruta de mis taritas. Tu putona completa, cariñosa 63234629 Av.-Perú.

SOY SORELIS joven muy complaciente delgada cariñosa trato de novios beso. 69757466 Bella vista.

TIERNITA Y SENSUAL en La Chorrera. Cel.: 66539915.

TIERNA COLOMBIANA para satisfacer en La Chorrera. Llama o chat 68114601.

ÚLTIMOS DÍAS JOVEN COLOMBIANA DELGADA BLANCA CON APARTAMETO JUGUETES PROSTATICO VIDEOLLAMADAS FOTOS YAPPY, NEQUI. 6382-5785.

CONVOCATORIA

ASOCIACION DE VECINOS DE LA URBANIZACION COSTA ESMERALDA

Por este medio se convoca a todos los miembros de la Asociación de Vecinos de la Urbanización Costa Esmeralda, a una reunión extraordinaria a celebrarse el día doce (12) de septiembre del dos mil veintiuno (2021), a las ocho horas de la mañana (8:00 a.m.) en la Urbanización Costa Esmeralda, casa Rancho Alegre, No. 15, Calle Katrina, San Carlos, Panamá Oeste.

Orden del Día:

1. Verificación del quorum.
2. Problemática actual de la casa club y de las áreas comunes de la urbanización y acciones a realizar para la atención de esta problemática.

Guillermo Alonso Quiñonez Real
Presidente.

AV. 246234

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN**

AV. 246235

La Sociedad Anónima "PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)", hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,

Nombre del proyecto: "CANTERA PETROSA"

Localización: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del proyecto: El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, en la Finca N° 128712, Rollo N° 12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos positivos: Dentro de los impactos positivos que este proyecto puede generar se pueden enumerar los siguientes: La creación de plazas de empleo temporales debido a las actividades de extracción. Además de Mejoras a los caminos de acceso para la comunidad.

Impactos negativos: Impacto sobre el recurso mineral presente en la zona, es negativo significativo y permanente, sin embargo, es ampliamente compensado por la importancia para la comunidad y para el país que tiene el proyecto, en donde estos recursos se utilizarán a beneficio de la comunidad. Generación de polvo, operación de motores de combustión interna, ruido, impacto sobre el paisaje, generación de desechos.

Medidas de mitigación a implementar: Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases provenientes del equipo a utilizar. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de substancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de Ambiente y en el Centro de documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicada en Albrook, Edificio 804, en un horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la Dirección Regional de Mi Ambiente de Panamá Oeste, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Dirección General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

Clasiguía

TU GUÍA DE CLASIFICADOS #1 PANAMÁ



Clasilínea 230-5000

Nuestros puntos de ventas:

FARMACIAS ARROCHA

REY

El Mochetazo

clasificados.clasiguia.com.pa





ENFERMERAS, MÉDICOS, PROFESIONALES DE SALUD EVENTUALES O INTERINOS, HASTA 15.000\$. PANAMA 381-8264/6999-2899 CHIRIQUI! 6349-8089



FERIA DE PRÉSTAMOS MAESTROS, PPX1, PPX2 Nuevas promociones, Cancelamos embargos consultas 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



A.V.914599-1

JUBILADO CON RESOLUCIÓN, los mejores bancos, sin examen médico, no veo referencias. Hasta \$150,000.00. 6563-3240.

JUBILADOS ENFERMEROS médicos y asalariados. Prestamos hasta 75mil. Asesoría Bancaria segura. Llama o escribe: 67811099

JUBILADOS-RECIBA \$10,000.00 pague \$48.00; \$20,000.00 pague \$96.00; \$30,000.00 pague \$150.00; \$40,000.00 pague \$200.00. Cel.: 6692-0456; WhatsApp.

JUBILADOS CSS, \$150,000.00, no referencias, mejores bancos, sin examen, firma y desembolso inmediato. Llama 6563-3240.

JUBILADOS HASTA 85 AÑOS! PRÉSTAMOS BANCARIOS SIN VER APC, NI EXÁMENES MÉDICOS. TOPE \$80,000.00. PERDIDA/WHATSAPP 6621-8440



JUBILADOS C.S.S. \$150,000.00 sin examen, no veo referencias, en una semana tu dinero. Llama 6563-3240.

MÉDICOS Y PROFESIONALES de la salud eventuales y permanentes les prestamos hasta \$75,000.00 Tel. 6692-0456 (WhatsApp).

POLICIA, SPI, Aeronaval, Senafrent. reciba \$1,000.00 pague \$10.00; \$2,000.00 pague \$20.00; \$5,000.00 pague \$50.00. Celular. 6692-0456; WhatsApp



FERIA DE PRÉSTAMOS Recién jubilados, sin examen médico, consultas gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



GOBIERNO EVENTUALES Y PERMANENTES. TENEMOS LAS MEJORES TASAS. PANAMA: 381-8264 /6330-7223 CHIRIQUI 6349-8089



FERIA DE PRÉSTAMOS SECTOR SALUD Enfermeras, Técnicos, Doctores Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



FERIA DE PRÉSTAMOS BOMBEROS. Nuevas promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



FERIA DE PRÉSTAMOS ACP. Nuevas promociones, consulta gratis 227-2236, 381-9344. WSP 6733-5722



FERIA DE PRÉSTAMOS POLICIAS. SPI, SENAN, Recién nombrados Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722

JUBILADO Y ASALARIADOS consigue tu préstamo. Asesoría bancaria hasta 75mil. Llama o escribe 66707270.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN

AV. 246236

La Sociedad Anónima "PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)", hace de su conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,

Nombre del proyecto: "CANTERA PETROSA"

Localización: Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del proyecto: El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos positivos: Dentro de los impactos positivos que este proyecto puede generar se pueden enumerar los siguientes: La creación de plazas de empleo temporales debido a las actividades de extracción. Además de Mejoras a los caminos de acceso para la comunidad.

Impactos negativos: Impacto sobre el recurso mineral presente en la zona, es negativo significativo y permanente, sin embargo, es ampliamente compensado por la importancia para la comunidad y para el país que tiene el proyecto, en donde estos recursos se utilizarán a beneficio de la comunidad. Generación de polvo, operación de motores de combustión interna, ruido, impacto sobre el paisaje, generación de desechos.

Medidas de mitigación a implementar: Realizar el transporte de material en horas de poca movilidad. Reducir la velocidad en el área escolar y de residencias. Establecer horarios de trabajo de 7:00 am. a 5:00 pm, los días de semana y sábados de 7:00 a 1:00pm. Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales. Establecer un programa de mantenimiento periódico de los equipos para reducir la emisión de gases provenientes del equipo a utilizar. Establecer un sistema de vigilancia para evitar la contaminación de los suelos debido al uso y/o derrames de substancias propias a los trabajos a realizar (aceite, grasa, pintura, lacas, barnices, etc.)

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de Ambiente y en el Centro de documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicada en Albrook, Edificio 804, en un horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la Dirección Regional de Mi Ambiente de Panamá Oeste, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Dirección General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 1 de septiembre de 2021

N° 14.1204-148-2021

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

Ingeniera Castillero:

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>S. Reyes</i>
Fecha:	<i>2/9/2021</i>
Hora:	<i>8:00 am</i>

Damos respuesta a nota **DEIA-DEEIA-UAS-0151-0155, 2021**, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **"CANTERA PETROSA"**, Expediente DEIA-II-M-078-2021.
2. **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLON 1: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CAIMITO-CAÑAZAS"**, Expediente DEIA-II-F-080-2021.

Atentamente,

[Signature]
Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

[Signature] 2/9/2021

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

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

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

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

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
"CANTERA PETROSA". Categoría II. Expediente: DEIA-II-M-078-2021.
2. **Localización del Proyecto:**
Corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
3. **Nombre del Promotor:**
Petro Agregados, S.A. (PETROSA).
4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora:**
José Antonio Gonzalez. IRC-009-2019.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
Extracción de material pétreo no metálico agregado pétreo (roca basáltica columnar), en una superficie de 23has+1934m², sobre Folio Real No.128712, en una cantera cuya extracción cesó de labores hace un par de años.
6. **Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**
Etapas de construcción: limpieza y remoción de la cobertura vegetal, rehabilitación de calle de acceso, instalación maquinaria y equipo de operación, adecuación del área de estacionamientos, construcción de caseta de seguridad, y un pequeño depósito.
Etapas de operación: perforación del área de voladura, excavación del mineral volado y carga a los camiones, transporte del mineral al área de cantera para su trituración, apilamiento del mineral no metálico, despacho del mineral.
Tiempo de ejecución del proyecto 12 meses. El monto de la inversión es de 3 millones de dólares.
7. **Síntesis de las características Significativas del Medio**
La topografía en el área del proyecto presenta plana, ondulada y quebrada. El terreno colinda en su parte Oeste con una quebrada sin nombre. Se identificaron 35 especies entre árboles, arbusto y gramíneas (especie dominante paja blanca). La fauna es escasa por alteración antrópica, se registraron 39 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Colindantes al proyecto existen áreas de potrero, algunas barriadas y comercios.
8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**
Impactos Positivos: generación de empleos.
Impactos Negativos: erosión del suelo, compactación del suelo por acopio y tránsito, modificación de la superficie del terreno, contaminación de aguas superficiales y subterránea, emisiones de polvo y gases, aumento en niveles de ruido y vibraciones.
9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:**
Presenta medidas de mitigación para cada impacto identificado. Plan de prevención de riesgos con acciones a tomar frente a riesgo por: eventos sísmicos, inundaciones, tormentas eléctricas erosión, deslizamiento, riesgos ocupacionales.

Se aplicaron 40 encuestas a residentes más cercanos al área de influencia directa e indirecta, el 60% de los encuestados, consideran que tendrá posibles efectos negativos sobre la comunidad, el 25% efectos positivos, el 15 % no sabe.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- ❖ El proyecto debe contar con la aprobación de la concesión de Extracción de Mineral No Metálico, por la autoridad competente.
- ❖ En el punto 10.4 Cronograma de ejecución, lo desarrollado no corresponde al cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.
- ❖ En el análisis de las encuestas el 60% de los encuestados, consideran que el proyecto tendrá efectos negativos sobre la comunidad, considerar las recomendaciones señaladas en el estudio, para evitar posibles conflictos durante la ejecución del proyecto.
- ❖ Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por el MICI y las autoridades competentes, que permita la seguridad de los residentes y viviendas en el área de influencia directa.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto no es de nuestra competencia, es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo.



Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Unidad Ambiental Sectorial.
1 de septiembre de 2021



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



MINISTERIO DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

AC/MA.

2279-SDGSA-UAS
30 de agosto de 2021

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 Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-21**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-078-21 "CANTERA PETROSA"**, a desarrollarse en los corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PETRO AGREGADOS S.A.**

Atentamente

[Signature]
ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Sayuris</i>
Fecha:	<i>2/9/2021</i>
Hora:	<i>12:09 pm</i>

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-078-2021**

PROYECTO: CANTERA PETROSA

Fecha: AGOSTO 2021.

Ubicación: Corregimiento Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

Promotor: PETRO AGREGADO S.A. (PETROSA).

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 Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

La propiedad se trata de una antigua cantera abandonada, cuenta con gran potencial para proyecto residencial, gran porcentaje de la propiedad cuenta con topografía plana, las secciones con topografía accidentada presentan curvas de nivel suaves sin caídas importantes. El acceso es por carretera asfaltada y se encuentra a 1.4 km desde la entrada de Brisas del Golf Arraiján.

El mineral no metálico presente en el sitio consiste de roca basáltica columnar, con las características requeridas para ser utilizada como agregado pétreo apto para la construcción de caminos, carreteras y también para la fabricación de hormigón asfáltico y concreto. Esta fuente ha sido utilizada en el pasado para actividades similares de construcción de caminos y carreteras por lo que se prevé que los trabajos que se ejecutarán en esta ocasión contarán con un mineral con la calidad requerida.

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 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 N° 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para áreas 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 peligrosos”.

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

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

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

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

Atentamente,





Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial del Ministerio de Salud.

M.A.

Panamá, 24 de agosto de 2021
SAM-519-2021

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

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021**, recibida el 23 de agosto de 2021 en donde se remite el Expediente DEIA-II-M-078-2021 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CANTERA PETROSA"** a desarrollarse en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, cuyo Promotor es **PETROAGREGADOS, S.A.**; le informamos que después de evaluado, no se tiene objeción, ni comentarios a la misma.

Atentamente,



LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca

c.i Ibrain Valderrama – Secretario General del MOP
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	31/8/2021
Hora:	10:10 am

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-M-078-2021

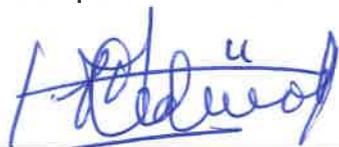
PROYECTO: "CANTERA PETROSA"

PROMOTOR: PETRO AGREGADOS, S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluar el Expediente DEIA-IIM-0078-2021 del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no tenemos objeción, ni comentarios de la misma.

Revisado por:



ING. AGR JUAN DE DIOS CEDEÑO A.
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 24 de agosto del 2021.

MA/AC

46

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-694-2021

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

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 27 de agosto de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado “**CANTERA PETROSA.**”, cuyo promotor es “**PETRO AGREGADOS S.A.**”, a desarrollarse en el Corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/B



**DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	27 DE AGOSTO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	CANTERA PETROSA.
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BURUNGA, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado “**CANTERA PETROSA.**”, hace referencia a la extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento el área de influencia directa del proyecto, existen diversas especies de árboles, herbazales, arbustos, rastros, gramíneas y otras especies de vegetación, en total fueron medidos 37 individuos dentro del área del proyecto, de familias con amplia distribución dentro del país, La zona de influencia del proyecto, cuenta con formaciones boscosas naturales.

OPINIÓN TÉCNICA

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.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo del mismo, en ese sentido, somos del criterio que según la información presentada, el proyecto es viable desde la perspectiva de esta Dirección.

CONCLUSIONES

A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales clasificadas como Bosque Secundario, se entiende que el inventario aportado contempla la afectación total de 37 individuos, de especies con una amplia distribución en el territorio nacional, por lo que la mayor afectación será de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas.

Revisado Por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MAESTRO EN CIENCIAS
D.E.N.F. M. REC. NAT.
BOGOTÁ, COLOMBIA, 7-08-12-1995 ★
Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv



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

MEMORANDO – DIAM – 0944 – 2021

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



 DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
 Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

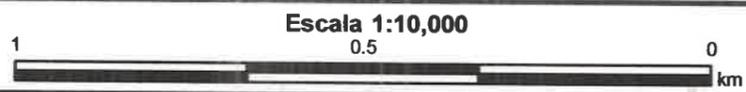
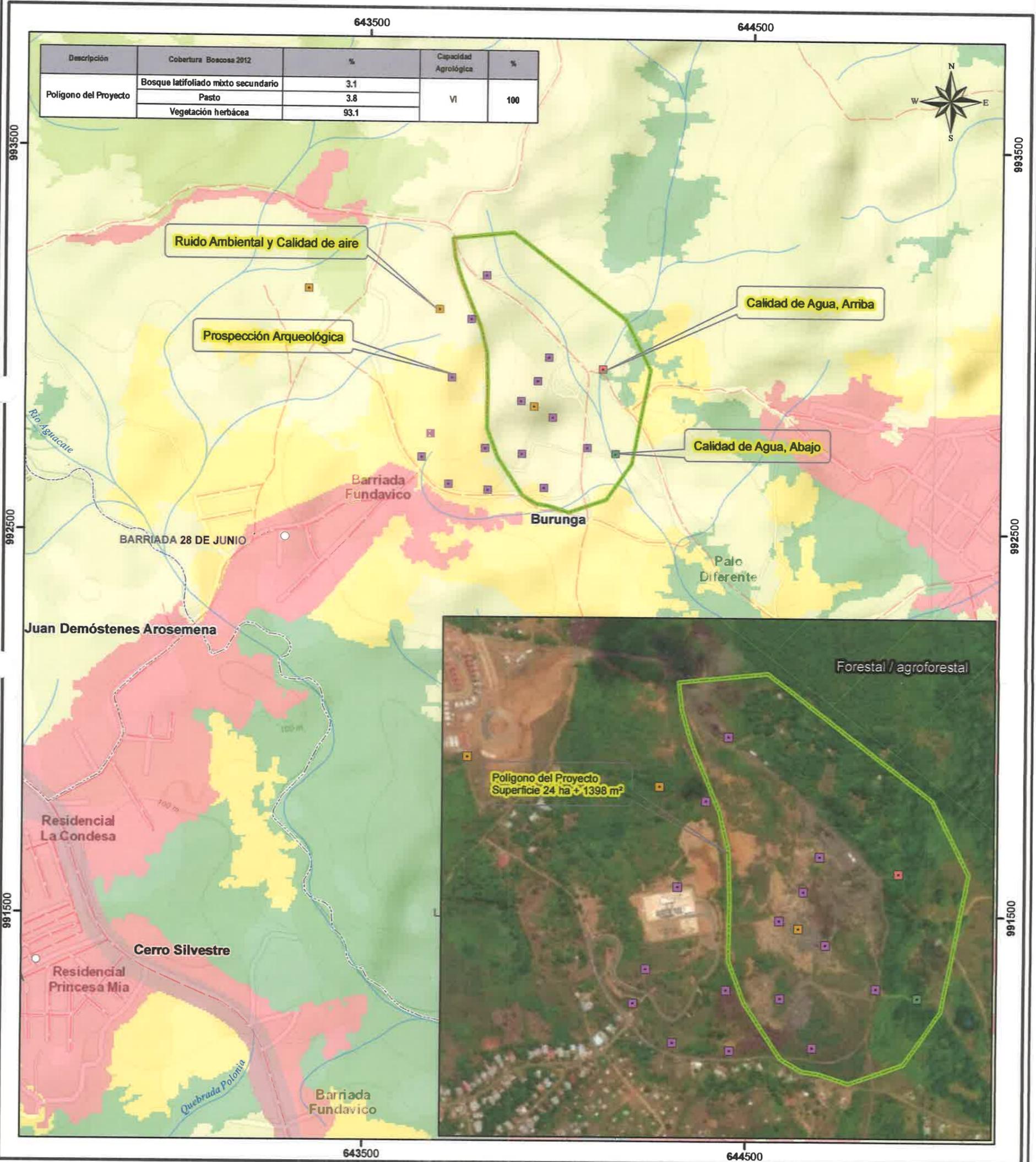
FECHA: Panamá, 26 de Agosto de 2021



En atención al memorando **DEEIA-0551-2008-2021**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "**CANTERA PETROSA**", cuyo promotor es **SOCIEDAD PETRO AGREGADOS.S.A.**, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Polígonos	Superficie	Cobertura Boscosa 2012
Polígono del Proyecto	24 ha + 1398 m ²	.Bosque latifoliado mixto secundario .Pasto. .Vegetación herbácea
Datos Puntuales		División Política Administrativa
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de Agua abajo • Calidad de Agua Arriba • Ruido Ambiental y Calidad de aire • Prospección arqueológica 		.Provincia Panamá Oeste
		.Distrito Arraján
		.Corregimiento Burunga

El polígono y los puntos se encuentran fuera del SINAP.



LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
 - Calidad de Agua, Arriba
 - Calidad de Agua, Abajo
 - Prospección Arqueológica
 - Ruido Ambiental y Calidad de aire
 - Red vial
 - Ríos y quebradas
 - Límites de corregimientos
 - Polígono del Proyecto
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Otro cultivo anual
 - Pasto
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
- Uso Propuesto Ley 21**
 - Forestal / agroforestal
- Capacidad Agrológica**
 - VI No arable, con limitaciones severas, aptapara pastos, bosques, tierras de reservas.
- Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
 2. El polígono se encuentran en la Cuenca 140 Río Caimito.
 3. Los polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0551-2008-2021

EDEMET, S.A. - EDECHI, S.A.

Panamá, 26 de agosto de 2021
DEIA-049-2021

RECEPCIÓN 812

Señores
NATURGY PANAMÁ
E.S.D.

27 AGO 2021

Hora: 2:00 P.m.
Recibido por: Samuel Cedeno

Respetados señores:

Actualmente se encuentra en fase de evaluación y análisis en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, "CANTERA PETROSA", ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promovido por PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

"El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, ubicado en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001."

Dicho estudio señala en el contenido 2.3 Síntesis de las características del área de influencia del proyecto lo siguiente: "Cerca del área donde se ejecutará el proyecto existen líneas de transmisión eléctrica que se encuentran ubicadas sobre una parte del terreno donde se desarrollará la obra ... En cuanto a la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros, sobre una colina con unos 40 metros de altitud de diferencia con respecto al área de extracción donde se desarrollará el proyecto...".

En virtud de lo antes dicho, y según lo estipulado en el artículo 31 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información a instituciones y organizaciones para obtener antecedentes en relación con la acción propuesta y posibles impactos ambientales incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental, a fin de facilitar nuestra labor.

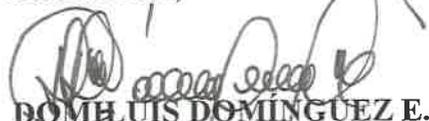
Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

Se adjunta copia digital (CD) del Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac/ma
AC



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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 26 de agosto de 2021
DEIA-050-2021

Ingeniero
CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente General
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
E.S.D.

ETESA
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.

Recibido por: Yamary C
Fecha: 26/8/21
Hora: 01:37 p.m.

Ingeniero Mosquera:

Actualmente se encuentra en fase de evaluación y análisis en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, "CANTERA PETROSA", ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promovido por la sociedad PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

"El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción sesó de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, ubicado en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001."

Dicho estudio señala en el contenido 2.3 Síntesis de las características del área de influencia del proyecto lo siguiente: *"Cerca del área donde se ejecutará el proyecto existen líneas de transmisión eléctrica que se encuentran ubicadas sobre una parte del terreno donde se desarrollará la obra ... En cuanto a la subestación eléctrica, esta se encuentra a una distancia aproximada de 180 metros, sobre una colina con unos 40 metros de altitud de diferencia con respecto al área de extracción donde se desarrollará el proyecto..."*

En virtud de lo antes dicho, y según lo estipulado en el artículo 31 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información a instituciones y organizaciones para obtener antecedentes en relación con la acción propuesta y posibles impactos ambientales incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental, a fin de facilitar nuestra labor.

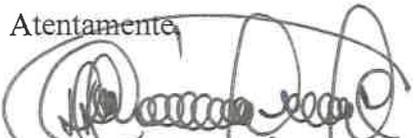
Por tal motivo solicitamos que se nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, en base a lo estipulado en el literal (b) del artículo 32 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tal como dispone el mismo artículo 32 en su párrafo segundo, del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido.

Se adjunta copia digital (CD) del Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac/ma
K



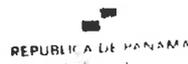
Alfonso B. Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 25 de agosto de 2021
DIPA - 161 -2021

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por	<i>Saunders</i>	
Fecha	<i>26/8/2021</i>	
Hora	<i>2:01 pm</i>	

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021, le informamos que ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos observado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio realizado, se ha omitido la valoración monetaria algunos de los impactos ambientales más importantes del proyecto, identificados por el Estudio de Impacto Ambiental. Por tanto, **requiere ser mejorado** y nuestra recomendación es la siguiente:

- Valorar monetariamente e incorporar al Flujo de Fondos todos los impactos del proyecto con importancia igual o mayor que 29 (≥ 29), indicados en el Estudio de Impacto Ambiental (páginas 105 y 106). Específicamente los siguientes impactos ambientales:
 - Compactación del suelo por acopios y tránsito
 - Modificaciones de la superficie del terreno
 - Paisaje
 - Obras Viales
 - Cualquier otro impacto, dentro del rango indicado, que surja como resultado de la revisión de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Atentamente,
BRusso
Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md
ef



M.A.

Panamá, 24 de agosto de 2021
 Nota N° 541-2021 DNPC/MiCultura

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

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-II-M-078-2021, con los comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado “**CANTERA PETROSA**”, proyecto a realizarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraijan y provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A.(Petrosa).

El consultor cumplió con el **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 “**CANTERA PETROSA**”, y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico 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 Cultural.

Atentamente,


 Lcda. Linette Montenegro
 Directora Nacional del Patrimonio Cultural
 Ministerio de Cultura




 AMBIENTE

DE IA
 26/AGO/2021 10:55

No. 115-DEPROCA-2021

Panamá, 24 de agosto de 2021

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Gómez</u>	
Fecha: <u>26/8/2021</u>	
Hora: <u>9:40am</u>	

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021** del Estudio de impacto ambiental, categoría II, denominado "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promotor por PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), con el número de expediente DEIA-II-M-078-2021.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,



MARIELA BARRERA

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

DE: **DOM LUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 20 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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.

Unidades Ambientales Sectoriales consultadas: MICI, MIVIOT, MINSA, IDAAN, SINAPROC, MOP, MICULTURA, Municipio de Arraiján.

Adjunto digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/SCP/ac/ma

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021

PARA: VICTOR CADAVID
Director Forestal

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 20 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/ma



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-0551-2008-2021

PARA: JOSÉ VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 20 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “CANTERA PETROSA”, a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/MA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	
RECIBIDO	
Por: <i>MA</i>	
Fecha: 23-8-21	
Hora: 2:33	

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-0551-2008-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 20 de agosto de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, análisis de calidad de agua, aire, monitoreo de ruido ambiental, y prospección arqueológica del EsIA, categoría II, denominado "CANTERA PETROSA" cuyo promotor es la sociedad PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA), la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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



Coordenadas del Proyecto

PROYECTO: CANTERA PETROSA

PROMOTORA:
PETRO AGREGADOS,
S.A. (PETROSA)

Punto	Coordenada UTM WGS84	
	Este	Norte
1	643719	993266
2	643877	993282
3	644172	993056
4	644237	992925
5	644189	992681
6	644123	992586
7	644026	992552
8	643973	992569
9	643943	992573
10	643905	992595
11	643839	992695
12	643811	992770
13	643812	992887
14	643809	992968
15	643793	993034
16	643768	993095
17	643742	993157
18	643725	993216

ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA		
PUNTO	ESTE	NORTE
AGUAS ABAJO	644147	992704
AGUAS ARRIBA	644112	992925

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

www.mambiente.gob.pa

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL Y CALIDAD DE AIRE		
PUNTO	ESTE	NORTE
SITIO No. 1	643934	992827
SITIO No. 2	643686	993079
SITIO No. 3	643344	993131

Coordenadas de Prospección Arqueológica

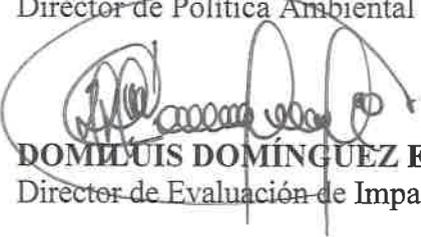
Tabla 2: Tabla de coordenadas			
Nombre	Zona	Este	Norte
P1	17 P	643972	992955
P2	17 P	643943	992893
P3	17 P	643900	992841
P4	17 P	643983	992798
P5	17 P	644073	992720
P6	17 P	643961	992615
P7	17 P	643814	992609
P8	17 P	643712	992623
P9	17 P	643642	992693
P10	17 P	643664	992754
P11	17 P	643719	992901
P12	17 P	643807	992717
P13	17 P	643769	993053
P14	17 P	643903	992703
P15	17 P	643808	993168

Fuente: coordenadas tomadas de campo.
UTM WGS 84

DDE/ACP/ac/mf

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0551-2008-2021

PARA: BENITO RUSSO GOMEZ
Director de Política Ambiental

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 20 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/ma



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-0551-2008-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 20 de agosto de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

DDE/ACP/ac/md

ANAN ALBROOK
2021 AGO 23 2:02PM

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

ÁREAS PROTEGIDAS

ALMA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

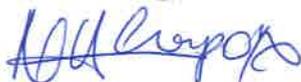

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac/ma



23 AGO 2021 2:47PM

AMBIENTE - MINSA



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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

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, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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.

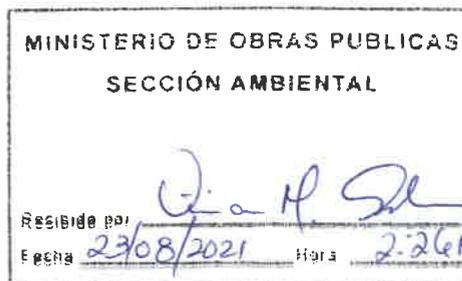
Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/ac/ma



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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

Licenciado
ROLLYNS RODRÍGUEZ
Alcalde de Arraiján
Municipio de Arraiján
E.S.D.

Respetado Licenciado Rodríguez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**

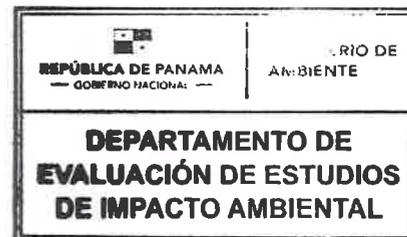
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ac/ma



06441
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
RECEPCIÓN

ENTREGADO POR

RECIBIDO POR

Fecha: 23/8/2021

Firma:

Observaciones:

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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

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

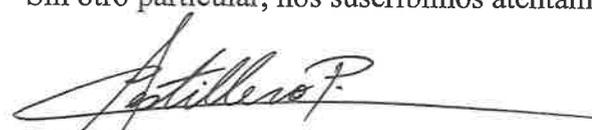
Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ac/MA



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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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.

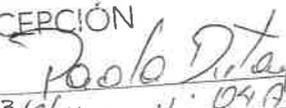
Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ac/m

2021AGO23 11:04AM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por: Paola D'Arce
23/8/21 Hora: 11:04 AM



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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ac/mk



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

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



Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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.

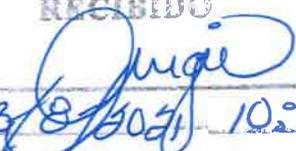
Nº de expediente: **DEIA-II-M-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ac/mh



Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO

Fecha: 23/8/2021 10:15

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, 20 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0151-2008-2021

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

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "CANTERA PETROSA", a desarrollarse en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA).

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-078-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ac/ma

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 138
Fecha: 23/08/2021
Recibido por: Johel Guirre



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 078-1808-2021

De 18 de Agosto de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**, cuyo Representante Legal es el señor **CARLOS JAVIER ALLEN** con número de cédula No. 8-705-1820, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“CANTERA PETROSA”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 13 de agosto de 2021, el señor **CARLOS JAVIER ALLEN**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, Categoría II denominado **“CANTERA PETROSA”**, ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ, ERICK MORALES, FABÍAN MAREGOCIO** y **JORGE MOSQUERA** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las resoluciones **IRC-009-2019, IRC-003-2020, IRC-031-2008** e **IRC-018-2007**, 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 18 de agosto de 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“CANTERA PETROSA”**, 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 **“CANTERA PETROSA”** promovido por **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**

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 18 días, del mes de agosto 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 :	13 DE AGOSTO DE 2021
FECHA DE INFORME:	18 DE AGOSTO DE 2021
PROYECTO:	CANTERA PETROSA
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
CONSULTORES:	JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (IRC-009-2019) ERICK MORALES (IRC-003-2020) FABÍAN MAREGOCIO (IRC-031-2008) JORGE MOSQUERA (IRC-018-2007)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAJÁN, CORREGIMIENTO DE BURUNGA

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años.

El mineral no metálico presente en el sitio consiste de roca basáltica columnar, con las características requeridas para ser utilizada como agregado pétreo apto para la construcción de caminos, carreteras y también para la fabricación de hormigón asfáltico y concreto. Esta fuente ha sido utilizada en el pasado para actividades similares de construcción de caminos y carreteras por lo que se prevé que los trabajos que se ejecutarán en esta ocasión contarán con un mineral con la calidad requerida, con un área de 23 hectáreas + 1934 m², ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraján, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001.

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: “CANTERA PETROSA”, 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: **“CANTERA PETROSA”**, promovido por la sociedad **PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**

Marianela Caballero
MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

Analía Castillero P.
ANALÍA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Dom Luis Domínguez E.
DOMLUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: CANTERA PETROSA

PROMOTOR: PETRO AGRAGADOS, S.A. (PETROSA).

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OSESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE BURUNGA

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-078-2021

FECHA DE ENTRADA: 13 DE AGOSTO DE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ, ERICK MORALES, FABÍAN MAREGOCIO, JORGE MOSQUERA

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	Sítios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.			X	N/A

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	N/A
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	N/A

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL
VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
José Antonio González V.	IRC-009-2019		✓		
Erick Morales	IRC-003-2020		✓		
Fabián Maregocio	IRC-031-2008	DEIA-ARC-033- 1408-2020	✓		
Jorge Mosquera	IRC-018-2007	DEIA-ARC-006- 1002-2021	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "CANTERA PETROSA".				Categoría:	II
PROMOTOR					
Promotor: PETRO AGRAGADOS, S.A.(PETROSA),					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: CARLOS JAVIER ALLEN				Cédula: 8-705-1820	
Observación:					

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	17/08/2021



Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	17/08/2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =115-2021

PROYECTO: CANTERA PETROSA

PROMOTOR: PETRO AGRAGADOS, S.A.(PETROSA)

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BURUNGA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 13 MES Agosto 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	NO APLICA.
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		SE PRESENTA UN (1) EsIA EN ORIGINAL
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CDs
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: Ariel González R.

Cedula: 8-961-1585

Correo: ariel507@gmail.com

Teléfono: 6215-9876

Firma: Ariel González R.

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO

Firma: Mariela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALIA CASTILLERO P

Firma: Analia Castillero P.

**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
DIGITAL**

12.0 Listado de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, firmas, responsabilidades.

Nombre	Cédula	Categoría Profesional	Cargo	Firma
José Antonio Gonzalez Vergara	8-434-991	Ingeniero Agrónomo	Coordinador	
Erick Augusto Morales de La Cruz	8-841-2094	Consultor Ambiental No. IRC-003-2020	Ingeniero Ambiental	
Fabián Maregocio Sánchez	8-403-247	Consultor Ambiental No. IRC-031-2008	Químico-Análisis aire ruido	
Jorge Faisal Mosquera	2-158-408	Consultor Ambiental No. IRC-018-2007	Ingeniero Forestal-Inventario Forestal Fauna	
Yariela Ceballos	8-228-758	Externalidades Económicas	Economista	
Juan Ortega		Arqueología	Arqueólogo	
Yaremith Mendoza		Parte social del proyecto	Socióloga	
Jose Manuel Rodríguez	8-773-1194	Hidrología del Proyecto	Ingeniero Industrial	

La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

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

Panamá 13 AGO 2021

Testigos

Testigos

Llida NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
62437

Información General

Hemos Recibido De PETRO AGREGADOS ,S.A. / 155690755 **Fecha del Recibo** 5/8/2021

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Transferen B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total B/. 1,250.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. ,CAT. 2 TRANSF-12074266

Día	Mes	Año	Hora
05	08	2021	09:49:03 AM

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 189404

Fecha de Emisión:

05	08	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

04	09	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PETRO AGREGADOS , S.A.

Representante Legal:

CARLOS ALLEN

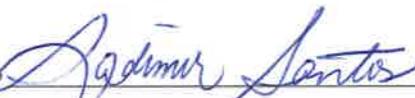
Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	155690755	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES
 FECHA: 2020.12.24 18:41:47 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 337271/2020 (0) DE FECHA 12/24/2020. //RADEPA

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL Nº 128712 (F)
 CALLE NA , BARRIADA NA , CORREGIMIENTO ARRAIJÁN, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO
 EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 23 ha 1934 m² 68.83 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 20
 ha 9834 m² 68.83 dm² EL VALOR DEL TRASPASO ES: NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/.
 975,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA) (RUC 155690755-2-2020) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
 ADQUIRIDA EL 23 DE DICIEMBRE DE 2020.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS
 70,71,72,140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL
 CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55
 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE
 SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES
 QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO CONSTA.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE DICIEMBRE DE
 202006:38 P.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 1402816094**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
 o a través del Identificador Electrónico: 5CEE 1DDA-DB0A-498A-93B0-E6C5C2FBEC46
 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: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2021.06.30 17:55:57 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

239133/2021 (0) DE FECHA 06/30/2021

QUE LA SOCIEDAD

PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155690755 DESDE EL MIÉRCOLES, 29 DE ENERO DE 2020

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RICARDO HENRÍQUEZ PERINO
SUSCRIPTOR: LUIS FELIPE HENRÍQUEZ PORTUONDO

DIRECTOR: CARLOS JAVIER ALLEN AROSEMENA
DIRECTOR: EDUARDO RODRÍGUEZ
DIRECTOR / TESORERO: EDILIA CONNOR
PRESIDENTE: CARLOS ALLEN AROSEMENA
SECRETARIO: EDUARDO RODRÍGUEZ PÉREZ

AGENTE RESIDENTE: YORLENIS MELA CONNOR

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
SERÁ REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA , LO REPRESENTARÁ EL TESORERO .E N CASO DE AUSENCIA DE ESTOS DOS ,LA JUNTA DIRÉCTIVA O LA JUNTA DE ACCIONISTAS PODRÁ DESIGNAR A LA PERSONA O PERSONAS QUE EJERCERÁN LA REPRESENTACIÓN LEGAL.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES LA SUMA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS , CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$100.00) CADA UNA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 30 DE JUNIO DE 2021 A LAS 05:12 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403056096



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 223173F2-B6C4-46CD-80EB-D12FBF813D37
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Javier
 Allen Arosemena

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 07-DIC-1978
 LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
 SEXO: M TIPO DE SANGRE:
 EXPEDIDA: 22-NOV-2011 EXPIRA: 22-NOV-2021

8-705-1820



my July



TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-705-1820

NI00DWQV005Q4X




DIRECTOR GENERAL DE REGULACION

Yo, **Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt**, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-707-101

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforma.

05 JUL 2021

Panamá, _____

 Testigos

 Testigos

LCD.A. TATIANA PITY BETHANCOURT
 Notaria Pública Novena



N.10

Panamá, 25 de junio de 2021.



Señor Ministro
MILCIADES CONCEPCION
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ministro, **Concepción:**

Sirva la presente para solicitar se evalúe el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del Proyecto “**Cantera Petrosa**”, siendo el promotor la empresa “**PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)**”, la cual se encuentra registrada en Folio N° 155690755, cuyo Director/Presidente es el Señor “**CARLOS ALLEN AROSEMENA**”, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820. El proyecto Cantera Petrosa, consiste en extracción de material no metálico agregado pétreo, en una cantera cuya extracción seso de labores hace un par de años, en un terreno de 23 hectáreas + 1934 m2, ubicado en el Corregimiento de Burunga, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste, en la Finca N° 128712, Rollo N°12746, Documento N° 8 y Código de Ubicación N° 8001. Este estudio se presenta de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, presentado en documento con anexos, fotos del área y mapas de construcción de la obra, escrituras públicas y cédulas notariadas, cuya elaboración de EsIA fue realizada por los consultores el Ingeniero **Jose Antonio Gonzalez Vergara**, con idoneidad **IRC-009-2019** y el Ingeniero **Erick A. Morales De La Cruz - IRC-003-2020**, localizables en los teléfonos 62159876 y 64292327, correos electrónicos jagonzalv@hotmail.com y erick.morales0190@gmail.com ambos con dirección en la ciudad de Panamá, documento presentado con **(376)** hojas.

Adjunto a la presente encontrará: Un original y una copia y dos copias digitales en formato PDF.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

CARLOS ALLEN
Representante legal
PETRO AGREGADOS, S.A. (PETROSA)



Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

* CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (su) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1735 C.C. y Art. 905 C.J.) En virtud de identificación que me presentó.

Panamá, 05 JUL 2021

Testigos

LCD.A. TATIANA PITY BETHANCOURT
Notaria Pública Novena