

AMC

Panamá, 21 de noviembre de 2022.
DNRM-UA-054-2022.

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

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

E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0214-0211-2022 con fecha del 02 de noviembre de 2022 y recibida en nuestras oficinas el 07 de noviembre de 2022, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental titulado “MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE” a desarrollarse en los Corregimiento de Nuevo Emperador, Burunga, Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-039-2022 de evaluación adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

AM/ba

[Handwritten signature]

ING. JAIME PASHALES	
Director Nacional de Recursos Minerales	
REPUBLICA DE PANAMA	
AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE	
IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Handwritten signature]</i>
Fecha:	22/11/2022
Hora:	9:07 AM



INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-039-2022

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	“MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE”
CATEGORÍA:	Modificación al EsIA Categoría II Resolución DEIA-IA-009-2019
PROMOTOR:	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Nuevo Emperador, Burunga y Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá.
FECHA DEL INFORME:	11 de noviembre de 2022
EVALUADORES:	María Bajura Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

- El 07 de noviembre de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0214-0211-2022 con fecha del 02 de noviembre de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado “**MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE**” a desarrollarse en los Corregimiento de Nuevo Emperador, Burunga, Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

3. RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

Según lo indicado en el punto 3.2 MODIFICACIÓN VERSUS EL ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO, en las páginas 16 a la página 23, información contenida en procedemos a sintetizar la información por medio del siguiente cuadro.

ACTIVIDADES APROBADAS	ACTIVIDADES PROPUESTAS
En este apartado se resumen las actividades aprobadas para la excavación e instalación de las tuberías de aducción.	Se desarrollarán procesos de carga y voladura de barrenos atendiendo a las legislaciones aplicables y a lo normado en la SECCIÓN 31 23 16.26 – PERFORACIONES Y VOLADURAS de la Autoridad del Canal de Panamá (Ver Anexo VII).
<u>Preparación del terreno</u> En primer lugar, antes de comenzar los trabajos, se procederá a la delimitación de las obras, dejando la zona de las obras completamente protegida y señalizada.	El objetivo de esta actividad será volar la roca del área donde se instalará la tubería para generar una zanja de 2.50m de ancho por 3.00m de profundidad; la roca volada no cumplirá con ningún tipo de granulometría específica.
<u>Excavación de zanjas para tuberías</u> Comprende la preparación, excavación y nivelación de la zanja, la cama de asiento (si es necesaria). Una vez ejecutado el desbroce del terreno y el replanteo de la zanja, se procederá a la excavación de la misma. La forma normal de carga del material se realiza, si el ancho de la zanja lo	A continuación, se describe el procedimiento a implementar: <input type="checkbox"/> Realizar el diseño del plano de voladura, analizando los distintos afloramientos rocosos para establecer la secuencia, cantidad y tipos de explosivos a utilizar. <input type="checkbox"/> Aprobación de la Evaluación de Riesgo de Trabajos en la Malla, para determinar y controlar posibles riesgos existentes <input type="checkbox"/> Determinar la secuencia de carguío de barrenos, la cantidad de barrenos que requieren ser cargados y el tipo específico de explosivo a cargar, utilizando el Plano de Voladura y el diagrama

permite, colocando la retroexcavadora en el eje de la zanja, a la cota del terreno sin excavar (en tierras)

o recién volado (en roca), reculando a medida que avanza el frente. Los camiones a cargar suelen estar situados a un lado de la zanja, a la cota del terreno natural.

Los productos de la excavación se irán dejando a un lado de la zanja para su posterior reutilización como relleno, o serán transportados a vertedero u otro lugar de empleo.

La superficie que se deje en el fondo de la zanja será firme y limpia, y en su caso escalonada. A continuación, se procederá a extender la cama de asiento, si fuera necesaria.

Suministro e instalación de tuberías

Una vez ejecutada la solera de material granular o colocados los bloques de hormigón para apoyo provisional de la tubería, se procederá a la colocación de los tubos, cuidando de su perfecta alineación y pendiente.

Después de colocada la tubería y ejecutada la cuna, se continuará con el relleno de la zanja.

de configuración de columnas de carga. □ Revisar la posición de las llaves y válvulas de flujo, verificar que el explosivo esté en óptimas condiciones de calidad. Deberá realizar mediciones de densidad del explosivo, verificar que se encuentre en el rango de calidad de aceptación del explosivo que va a cargar y registrarlo en el formato de control de calidad □ Realizar confirmación de la profundidad del barreno para asegurar que no hayan ocurrido caídas de material, derrumbes u otras situaciones que modifiquen las condiciones del pozo (grietas, cavernas). Si se determina que el pozo presenta grietas el explosivo se debe cargar en bolsas, para evitar que el material se concentre inadecuadamente. □ Antes del proceso de disparo se determinarán las áreas a ser evacuadas y la zona de exclusión, manteniendo una comunicación fluida con todos los operadores que se encuentren en la zona. Un mapa aéreo del local del sitio estará disponible para el bláster, para hacer un análisis preliminar de las áreas a aislar y evacuar, poniendo especial atención: a la dirección de salida y proyección de la voladura. □ Los equipos que estén trabajando próximos al área a ser detonada (dentro del área de riesgo) deberán ser retirados para un local seguro con anticipación. □ Se indicará cuando se vaya a realizar el proceso de disparo de manera que el líder de la voladura anuncie si el área ya se encuentra despejada. El bláster realizará un conteo regresivo por radio y realizará el disparo. □ Una vez se disipan los gases, el personal encargado de la voladura hará la inspección del sitio y se declarará si el área es segura.

Disposición de los desechos pétreos

Los desechos de las voladuras estarán conformados por los restos pétreos de las rocas detonadas. Los mismos serán acopiados en un área destinada para ello, recolectados con maquinaria y llevadas a un área destinada y señalizada dentro del proyecto donde serán triturados para facilitar su manejo y disposición final.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA:

Una vez revisado y analizado la información presentada para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto “MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE”, y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación existen aspectos técnicos que son necesarios que el promotor amplié y aclaré, por lo cual le solicitamos la siguiente información.

1. En la página 17, punto 3.2. *Actividades propuestas*, se indica que “*Las actividades propuestas no distan de aquellas que fueron aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental, siendo que para la preparación del terreno se utilizará la misma metodología planteada con anterioridad, donde la modificación requerida se centra en la colocación de barrenos y desarrollo de pequeñas voladuras en los sitios donde los afloramientos rocosos no permiten la excavabilidad con medios mecánicos o donde la maquinaria no tiene acceso..*”, Debido a que será una remoción de material se solicita, al promotor lo siguiente:
 - a. Volumen total de material que será removido por medio de la actividad de voladura.

2. En descripción de actividades de la sección 3.2.2. *Disposición de los desechos pétreos*, la página 22, se indica que “*Los mismos serán acopiados en un área destinada para ello, recolectados con maquinaria y llevadas a un área destinada y señalizada dentro del proyecto donde serán triturados para facilitar su manejo y disposición final...*”, y en esta misma sección, pero en la página 23 indica “*Las trituradoras de cono se usan para trituración de tamaños intermedios y finos y/o para obtener un producto con buen formato cúbico. El material de alimentación ha sido tratado en trituradoras primarias en etapas anteriores.*” , el promotor deberá :
- Indicar los diámetros y volúmenes previstos serán generados como producto del material procesado en la trituradora, así como también la producción diaria estimada.
 - Indicar cual será el destino final o el uso del material procesado.
 - Aclarar si el área establecida para ubicación de la trituradora, según lo indicado en el Anexo 3 de la información presentada, está dentro del área de evaluación o huella del proyecto inicialmente aprobado.

5. CONCLUSIONES

- Una vez revisado y analizado la información presentada para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto “MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE” a desarrollarse en los Corregimiento de Nuevo Emperador, Burunga, Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, se tienen observaciones al mismo.

6. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto “MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA JOSÉ G. RODRÍGUEZ – PANAMÁ OESTE” a desarrollarse en los Corregimiento de Nuevo Emperador, Burunga, Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
- Informarle al promotor que para hacer el uso del material extraído, indicado en el EsIA, debe solicitar una Autorización para la Extracción de Minerales No Metálicos para Obra Pública, otorgado por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo al inicio de estas actividades.

7. CUADRO DE FIRMAS

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